



Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal

Sri Anita Dewi^{1,a}, Muhammad Syukri^{2,b}

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Email: ^aSri.anitadewi95@gmail.com; ^btsyukrii6690@gmail.com

Cara Mensitasi Artikel ini:

Dewi, S.A. & Syukri, M. (2025). Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal. *Jurnal Payung Sekaki; Kajian Keislaman* 2(1), 95-106.

ABSTRACT

Keywords:

science education, local culture, basic competencies, local wisdom values

Kata Kunci:

pembelajaran sains, budaya lokal, kompetensi dasar, nilai kearifan lokal

This study aims to analyze the needs assessment of students in learning science (IPA) in junior high school, which will be used as a basis for designing a culture-based science learning model for the development of basic science competencies and local wisdom values. The teachers sampled in this study were 30 junior high school science teachers. Data were collected through literature review, questionnaires, and interviews. The data were analyzed descriptively. Based on the results of data analysis and discussion, the following conclusions can be drawn. 1) In grades VII and VIII, there are 11 basic competencies (KD) that can be developed in local culture-based science learning. 3) The methods suitable for local culture-based science learning are investigation/experimentation, field observation, and discussion. 4) Suitable learning resources to support science learning are the natural and socio-cultural environment, textbooks, audio-visual materials, and the internet. 5) Suitable learning designs to be developed include the following steps: initial activities, investigation from various perspectives (exploration), elaboration, confirmation, and final activities.

ABSTRAK

Informasi Artikel:

Diterima:

20/02/2025

Direvisi:

27/02/2025

Diterbitkan

28/02/2025

***Corresponding Author**

Sri.anitadewi95@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan (need assesment) siswa dalam belajar sains (IPA) di SMP yang akan digunakan sebagai dasar dalam merancang model pembelajaran sains berbasis budaya untuk pengembangan kompetensi dasar sains dan nilai kearifan lokal. Guru yang dijadikan sampel penelitian ini adalah sebanyak 30 orang guru sains SMP. Data dikumpulkan melalui kajian pustaka, kuisioner, dan wawancara. Data dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut. 1) Di kelas VII dan VIII ada sebanyak 11 kompetensi dasar (KD) yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran sains berbasis budaya lokal. 3) Metode yang cocok digunakan untuk pembelajaran sains berbasis budaya lokal adalah penyelidikan/eksperimen, observasi lapangan, dan diskusi. 4) Sumber belajar yang cocok untuk mendukung pembelajaran sains adalah lingkungan alamiah dan sosial-budaya, buku-buku pelajaran, audio visual, dan internet. 5) Disain pembelajaran yang cocok dikembangkan meliputi langkah-langkah: kegiatan awal, penyelidikan dari berbagai perspektif (eksplorasi), elaborasi, konfirmasi, kegiatan akhir.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki fungsi untuk mengembangkan potensi manusia sehingga tercipta suatu kebudayaan. Pendidikan merupakan wahana yang memiliki peran penting bagi kehidupan masyarakat karena pendidikan berperan dalam melestarikan budaya-budaya yang sudah ada dan telah berlangsung secara turun temurun. Pendidikan tidak akan terlepas

Sri Anita Dewi; Muhammad Syukri

dari proses belajar dan pembelajaran. Pembelajaran yang inovatif sangat diperlukan dalam pendidikan agar kebudayaan yang ada dimasyarakat dapat disisipkan dalam proses pembelajaran (Suastra, 2011).

Pembelajaran sains pada hakikatnya adalah menuntut adanya interaksi yang sesungguhnya antara subjek belajar dengan objek belajar biologi, sehingga kondisi pembelajaran biologi di Indonesia tidak sesuai dengan hakikat pembelajaran biologi sebagai salah satu cabang dari ilmu sains (Wahyuningsih, 2014).

Kualitas pendidikan sains di Indonesia yang rendah diduga karena kurang diperhatikannya lingkungan sosial budaya siswa. Pendidikan cenderung menjadi sarana stratifikasi sosial dan sistem persekolahan yang hanya mentransfer kepada siswa apa yang disebut sebagai *dead knowledge*, yaitu pengetahuan yang terlalu berpusat pada buku/sikap harfiah (*textbookish*) (Suastra, 2005).

Ditambah dengan banyak manusia yang Mengabaikan potensi kearifan lokal “Every indigenous village or tribe has knowledge and wisdom and know how to learn and inherit them” . “Setiap desa-desa murni atau suku memiliki pengetahuan dan kearifan serta mengetahui bagaimana belajar dan mewarisinya”

Pengetahuan canggih alamiah tidak terbatas pada ilmu pengetahuan atau sains. Masyarakat manusia di seluruh dunia telah mengembangkan himpunan pengalaman yang kaya beserta penjelasan yang berkaitan dengan lingkungan tempat mereka tinggal.

Ini adalah sistem pengetahuan lain yang saat ini sering disebut sebagai pengetahuan ekologi tradisional atau pengetahuan adat atau lokal. Mereka mencangkup rangkaian canggih dari informasi, pemahaman dan penafsiran yang memadu masyarakat manusia di seluruh dunia dalam interaksi tak terhitung mereka dengan lingkungan alam: di bidang pertanian dan peternakan , berburu, memancing dan mengumpulkan; berjuang melawan penyakit dan cedera; penamaan dan penjelasan tentang fenomena alam; dan strategi untuk mengatasi lingkungan yang fluktuatif atau tidak menentu.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analisis kebutuhan yang nantinya digunakan sebagai da-sar dalam merancang model pembelajaran sains untuk mengembangkan kompetensi dasar sains dan nilai kearifan lokal. Populasi penelitian ini adalah guru-guru sains SMP Negeri dan Swasta di Pantai Raja yang berjumlah 38 orang. Guru yang dijadikan sampel penelitian ini adalah se-banyak 30 orang guru sains SMP yang tersebar pada di

Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal

Pantai Raja . Data yang dikumpulkan da-lam penelitian ini meliputi 1) pendapat guru tentang pembelajaran sains berbasis budaya lokal, 2) kompetensi dasar sains yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran berbasis budaya, 3) metode yang relevan untuk model pembelajaran berbasis budaya lokal; dan 4) sumber belajar yang relevan untuk mendukung model pembelajaran berbasis budaya lokal; 5) rancangan (disain) pembelajaran sains berbasis budaya lokal beserta penilaiannya untuk mengem-bangkan kompetensi dasar sains dan nilai ke-arifan lokal, serta 6) penilaian yang relevan un-tuk pembelajaran berbasis budaya lokal. Data penelitian ini dikumpulkan melalui kajian pus-taka, wawancara, dan kuisioner. Data dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Sains

Pembelajaran sains tidak dapat menghindar dari hakikat sains itu sendiri. Sains dapat dipandang sebagai *a body of knowledge, a way of thinking, and a way of investigating* (Chiappetta & Kobala, 2010). A body of knowledge (sains sebagai sekumpulan pengetahuan), hasil penemuan dari kegiatan kreatif para ilmuwan selama berabad-abad dikumpulkandan disusun secara sistemik menjadi kumpulan pengetahuan yang dikelompokkan sesuai dengan bidang kajiannya, misalnya fisika, biologi, kimia dan sebagainya. Kumpulan pengetahuan tersebut berupa: fakta, konsep, prinsip, hukum, teori maupun model.

A way of thinking (sains sebagai cara berpikir), sains merupakan aktifitas manusia yang ditandai dengan proses berpikir yang berlangsung di dalam pikiran orang-orang yang berkecimpung dalam bidang itu. Kegiatan mental para ilmuwan memberikan gambaran tentang rasa ingin tahu (*curiosity*) dan hasrat manusia untuk memahami fenomena alam. Para ilmuwan didorong oleh rasa ingin tahu, imajinasi dan alasan yang kuat berusaha menggambarkan dan menjelaskan fenomena alam. Pekerjaan mereka oleh para ahli filsafat sains dan para ahli psikologi kognitif, dipandang sebagai kegiatan yang kreatif dimana ide-ide dan penjelasan dari suatu gejala alam disusun di dalam pikiran. Oleh karena itu, argumentasi para ilmuwan dalam bekerja memberikan rambu-rambu penting yang berhubungan dengan hakikat sains.

A way of investigating (sains sebagai cara penyelidikan), sains sebagai cara penyelidikan memberikan ilustrasi tentang pendekatan-pendekatan yang digunakan dalam menyusun pengetahuan. Di dalam sains kita mengenal banyak metode, yang menunjukkan usaha manusia untuk menyelesaikan masalah. Sejumlah metode yang digunakan oleh para ilmuwan

Sri Anita Dewi; Muhammad Syukri

tersebut mendasarkan pada observasi dan prediksi, misalnya pada astronomi. Metode yang lain mendasarkan pada keinginan laboratorium atau eksperimen yang memfokuskan pada hubungan sebab akibat.

Oleh karena itu, orang yang ingin memahami fenomena alam dan hukum-hukum yang berlaku harus mempelajari objek-objek dan kejadian-kejadian di alam. Objek dan kejadian alam tersebut harus diselidiki melalui eksperimen dan observasi serta dicari penjelasannya melalui proses pemikiran untuk mendapatkan alasan atau argumentasinya. Jadi pemahaman tentang proses yaitu cara bagaimana informasi ilmiah diperoleh, diuji dan divalidasikan merupakan hal yang sangat penting dalam sains.

Mengacu pada hakikat ini, pembelajaran sains harus dapat memfasilitasi peserta didik berfikir dan berbicara serta bekerja melalui *minds-on dan hands-on science*. Oleh karena itu, berpikir dan berbicara melalui *minds-on* dan memperoleh, menguji serta memvalidasi informasi ilmiah melalui *hands-on science* harus menjadi pertimbangan utama dalam melaksanakan pembelajaran sains. Fasilitasi pembelajaran sains seperti tersebut ditempuh misalnya melalui siklus belajar sains. Siklus belajar sains, dikenalkan pertama kali oleh Karplus dan Their (Lawson, 1995: 160) dalam buku panduan guru pada program Science Curriculum Improvement Study di sekitar awal Tahun 1970.

Siklus belajar ini dilakukan melalui tiga fase; *exploration, invention, dan discovery*. Tahap *exploration* dimaksudkan untuk memberi kesempatan pada peserta didik melakukan eksplorasi bahan-bahan atau ide-ide baru dengan bimbingan atau harapan minimal terhadap prestasi tertentu. Pada tahap ini, peserta didik bisa belajar melalui reaksi spontan mereka sendiri tentang topik baru.

Dalam tahap *invention*, guru mengenalkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori baru. Untuk menjelaskan hal-hal tersebut guru hendaknya merujuk pada aktivitas dalam tahap eksplorasi. Guru hendaknya juga menjelaskan penerapan gagasan baru untuk mengembangkan pengetahuan, pikiran dan keterampilan-keterampilan peserta didik. Beberapa buku rujukan menyebut tahap ini sebagai tahap pengenalan konsep.

Tahap *discovery* dimaksudkan untuk memberi kesempatan pada peserta didik menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori dalam situasi baru. Aktivitas-aktivitas peserta didik dalam tahap ini hendaknya juga memasukkan analisis teoritik konsep-konsep, prinsip-prinsip, atau teori-teori untuk memperkuat pemahaman mereka. Dalam beberapa buku rujukan, tahap *discovery* disebut tahap *application*.

Landasan Yuridis Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal

Istilah *local wisdom*, *local genius*, kearifan Lokal, yang kemudian kemendikbud menyebutnya keunggulan lokal sering kali tumpang tindih pengertiannya. *Pengertian local wisdom*, dalam pengertian kamus, terdiri dari dua kata: kearifan (*wisdom*) dan lokal (*local*). Kamus Inggris Indonesia John M. Echols dan Hassan Syadily, *local* berarti setempat, sedangkan *wisdom* (kearifan) sama dengan kebijaksanaan. Secara umum maka *local wisdom* (kearifan setempat) dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat (*local*) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya. *Local Genius* sebagai *Local Wisdom*, dalam disiplin antropologi dikenal istilah *local genius*.

Local genius merupakan istilah yang mula pertama dikenalkan oleh Quaritch Wales. Para antropolog membahas secara panjang lebar pengertian *local genius* ini (Ayatrohaedi, 1986). Antara lain Haryati Soebadio mengatakan bahwa *local genius* adalah juga *cultural identity*, identitas/kepribadian budaya bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap dan mengolah kebudayaan asing sesuai watak dan kemampuan sendiri (Sartini dalam Ayatrohaedi, 1986). Sementara (Ayatrohaedi, 1986:40-41) mengatakan bahwa unsur budaya daerah potensial sebagai *local genius* karena telah teruji kemampuannya untuk bertahan sampai sekarang. Ciricirinya adalah: (a)mampu bertahan terhadap budaya luar, (b) memiliki kemampuan mengakomodasi unsur-unsur budaya luar, (c) mempunyai kemampuan mengintegrasikan unsur budaya luar ke dalam budaya asli, (d) mempunyai kemampuan mengendalikan, dan (e) mampu memberi arah perkembangan budaya. Mengacu pada kedua pengertian tersebut cukup beralasan jika kemudian kemendikbud menyebut keduanya sebagai keunggulan lokal.

Pembelajaran berbasis keunggulan lokal tidak muncul begitu saja, akan tetapi terdapat acuan yang melandasinya. Acuan yang digunakan setidaknya pada dua hal, yaitu pembelajaran sebagai salah satu aspek pemenuhan tujuan pendidikan dan landasan yuridis kebijakan nasional pendidikan. Pendidikan adalah program pembelajaran, secara singkat merupakan elemen dasar perubahan perilaku (pendidikan) yang berlangsung baik di dalam maupun di luar kelas sebagai interaksi antara pebelajar, pengajar dalam lingkungan tertentu.

Landasan yuridis kebijakan nasional tentang pendidikan berbasis keunggulan lokal (PBKL), diantaranya:

Sri Anita Dewi; Muhammad Syukri

1. Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 BAB III pasal 14 ayat 1, bahwa “Untuk SMA/MA/SMALB atau bentuk lain yang sederajat dapat memasukkan pendidikan berbasis keunggulan lokal”,
2. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 pasal 34, bahwa “Pendidikan berbasis keunggulan lokal adalah pendidikan yang diselenggarakan setelah memenuhi Standar Nasional Pendidikan dan diperkaya dengan keunggulan kompetitif dan/atau komparatif daerah”,
3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 pasal 35 ayat 2, bahwa “Pemerintah kabupaten/kota melaksanakan dan/atau memfasilitasi perintisan program dan/atau satuan pendidikan yang sudah atau hampir memenuhi Standar Nasional Pendidikan untuk dikembangkan menjadi program dan/atau satuan pendidikan bertaraf internasional dan/atau berbasis keunggulan lokal”, dan
4. Renstra Kemendiknas 2010-2014 bahwa:

Pendidikan harus menumbuhkan pemahaman tentang pentingnya keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem, yaitu pemahaman bahwa manusia adalah bagian dari ekosistem. Pendidikan harus memberikan pemahaman tentang nilai-nilai tanggung-jawab sosial dan natural untuk memberikan gambaran pada peserta didik bahwa mereka adalah bagian dari sistem sosial yang harus bersinergi dengan manusia lain dan bagian dari sistem alam yang harus bersinergi dengan alam beserta seluruh isinya.

Keunggulan lokal merupakan ciri khas daerah yang mencakup aspek ekonomi, budaya, teknologi informasi dan komunikasi dan ekologi yang dikembangkan dari potensi daerah. Aspek potensi pengembangan keunggulan lokal meliputi SDA, SDM, Geografis, Budaya dan Historis.

Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal merupakan usaha sadar yang terencana melalui penggalian 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. PBKL di SMA adalah pendidikan/program pembelajaran yang diselenggarakan pada SMA sesuai dengan kebutuhan daerah, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya alam, sumber daya manusia, geografis, budaya, historis dan potensi daerah lainnya yang bermanfaat dalam proses pengembangan kompetensi sesuai dengan potensi, bakat dan minat peserta didik.

Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal

Selanjutnya, Tim PBKL Kemendiknas (2011) menguraikan hasil analisis mereka 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, dan strategi penyelenggaraan PBKL. Inventarisasi aspek potensi keunggulan lokal, dilakukan dengan:

1. Mengidentifikasi semua potensi keunggulan daerah pada setiap aspek potensi (SDA, SDM, Geografi, Sejarah, Budaya)
2. Memperhatikan potensi keunggulan lokal di kabupaten/kota yang merupakan keunggulan kompetitif dan komparatif.
3. Mengidentifikasi dan mengumpulkan informasi melalui dokumentasi, observasi, wawancara, atau literatur.

Mengelompokkan hasil identifikasi setiap aspek keunggulan lokal yang saling terkait. Setelah melakukan inventarisasi aspek potensi keunggulan lokal dilakukan langkah kedua, yaitu menganalisis kondisi internal sekolah, yaitu:

1. Mengidentifikasi data riil internal sekolah meliputi peserta didik, diktendik, sarpras, pembiayaan dan program sekolah.
2. Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sekolah yang dapat mendukung pengembangan potensi keunggulan lokal yang telah diidentifikasi.
3. Menjabarkan kesiapan sekolah berdasarkan hasil identifikasi dari kekuatan dan kelemahan sekolah yang telah dianalisis.

Langkah ketiga dalam penentuan jenis keunggulan lokal adalah dengan melakukan analisis lingkungan eksternal sekolah, yaitu:

1. Mengidentifikasi data riil lingkungan eksternal sekolah meliputi komite sekolah, dewan pendidikan, dinas/instansilain, DU/DI.
2. Mengidentifikasi peluang dan tantangan yang ada dalam pengembangan potensi keunggulan lokal yang telah diidentifikasi.
3. Menjabarkan kesiapan dukungan pengembangan PBKL berdasarkan hasil identifikasi dari peluang dan tantangan sekolah yang telah dianalisis.

Di samping itu, dalam melakukan analisis lingkungan eksternal sekolah perlu memperhatikan tiga hal yaitu; (1) tema keunggulan lokal, (2) penetapan jenis keunggulan lokal, dan (3) kompetensi keunggulan lokal. Dalam tema keunggulan lokal, harus diperhatikan bahwa:

Sri Anita Dewi; Muhammad Syukri

1. Tema keunggulan lokal diartikan sebagai pokok pikiran atau ide pokok dari keunggulan lokal yang akan dilaksanakan pada satuan pendidikan,
2. Kemungkinan mendapat lebih dari pada 1 tema dapat terjadi. Dipilih yang sangat potensial; paling kuat keterkaitannya dengan kesiapan sekolah dan dukungan eksternal sekolah,
3. Tema sebagai sebuah label harus mampu menginspirasi serta memotivasi warga sekolah melakukan suatu perubahan yang membuat iklim dan budaya sekolah sesuai dengan tema yang telah ditentukan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data pendapat guru tentang pengembangan pembelajaran sains berbasis budaya ditemukan bahwa 90% guru menyatakan berkeinginan untuk mengembangkan model tersebut, namun hanya 20% guru yang memiliki wawasan/pengetahuan dan kemampuan untuk mengembangkannya. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran berbasis budaya dapat diterima dengan baik, meskipun wawasan dan pengetahuan mereka masih minim. Minimnya wawasan/pengetahuan siswa terhadap model pembelajaran sains berbasis budaya terletak pada kemampuan siswa untuk mencari contoh-contoh kejadian/peristiwa yang mengandung nilai kearifan lokal untuk dapat diintegrasikan ke dalam silabus atau rencana pelaksanaan pembelajaran. Hal ini terbukti dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun guru sangat sedikit mengaitkan dengan budaya lokal. Begitu juga dalam observasi langsung selama proses pembelajaran, guru masih tampak ragu dan canggung untuk menghubungkan dengan budaya lokal. Hal ini disebabkan karena selama ini guru belum pernah mengembangkannya dalam pembelajaran sains di sekolah. Yang menarik justru model ini telah dicobakan melalui penelitian kelas (PTK) yang juga sebagai payung penelitian ini oleh seorang mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhirnya di SMP Negeri 3 Banjar ternyata mendapat respon yang sangat positif oleh baik guru mau-pun siswa. Di samping itu, prestasi belajar siswa juga mengalami peningkatan dari awal sampai akhir siklus tindakan.

Hasil analisis terhadap silabus kelas VII dan VIII SMP ditemukan 10 kompetensi dasar (KD) yang dapat dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis budaya. Pengembangan kompetensi dasar ini akan mampu menjembatani pengetahuan dan

Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal

keyakinan siswa yang merupakan budaya aslinya menuju konsepsi ilmiah. Hal ini sesuai dengan pendapatnya Cobern dan Aikenhead (1996) yang menyatakan jika subkultur sains modern yang diajarkan di sekolah harmonis dengan subkultur kehidupan sehari-hari siswa, pembelajaran sains akan berkecenderungan memperkuat pandangan siswa tentang alam semesta, dan hasilnya adalah enkulturasi. Dengan kata lain, di satu sisi kompetensi dasar siswa akan meningkat dan di sisi lain kearifan lokal siswa tetap lestari.

Metode pembelajaran yang cocok untuk digunakan dalam pembelajaran sains untuk pengembangan kompetensi dasar sains dan nilai kearifan lokal adalah metode/penyelidikan ($x = 4,8$), observasi langsung ($x = 4,6$), dan diskusi/ ($x = 3,8$). Dalam penelitian ini, ketiga metode yang cocok digunakan secara proporsional sesuai dengan strategi yang dirancang. Ketiga metode ini yaitu metode inkuiri, demonstrasi, dan diskusi merupakan metode penting dan cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA dalam upaya mengembangkan keterampilan proses sains atau sering disebut keterampilan berpikir (*thinking skill*) (Harlen, 1992; Trowbridge & Bybee, 1990; Dahar, 1989; Carin & Sund, 1975).

Sumber belajar yang cocok digunakan dalam pembelajaran sains bagi pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah lingkungan alamiah dan sosial budaya ($x = 4,4$), buku-buku teks/dan buku pelajaran ($x = 4,2$), audio visual ($x = 4,0$), dan internet ($x = 3,8$).

Dalam penelitian untuk tahap selanjutnya, sumber belajar yang digunakan adalah lingkungan alamiah dan sosial, buku-buku pelajaran dan buku teks lainnya, audio visual, dan internet. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran sains untuk siswa SMP sumber belajarnya yang paling sesuai adalah lingkungan alamiah dan sosial siswa, buku-buku pelajaran dan buku teks, di samping audio visual dan internet. Lingkungan alamiah dan sosial merupakan sumber belajar yang ada di sekitar siswa yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam merancang pembelajaran sesuai dengan materi pelajaran yang dibelajarkan. Melalui sumber belajar alamiah dan sosial budaya, siswa akan lebih mudah menghubungkan pelajaran yang sedang mereka pelajari dengan kehidupan mereka sehari-hari. Oleh karena itu, guru memiliki peran penting dalam merancang kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan alamiah dan sosial budaya siswa sebagai sumber belajar. Audio visual dianggap cocok dimanfaatkan dalam pembelajaran sains SMP mengingat dewasa ini sudah cukup banyak media audio visual yang ada di sekolah maupun di pasaran yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran sains. Hal ini dibutuhkan

Sri Anita Dewi; Muhammad Syukri

terutama dalam menjelaskan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara langsung, seperti peredaran darah, denyut jantung. Dengan media audio visual, proses kerja peredaran darah, denyut jantung, bayi dalam kandungan akan dapat terlihat dengan jelas dalam tayangan video. Pembelajaran dengan bantuan audio visual ini tentu akan memotivasi siswa belajar dan sudah barang tentu merangsang pikiran siswa karena mereka secara nyata dapat mengamati secara langsung proses-proses alamiah. Buku-buku sumber merupakan sumber belajar konvensional yang sudah terbiasa digunakan para guru dalam pembelajaran sains merupakan hal yang wajar. Adanya perubahan orientasi guru kepada sumber internet merupakan suatu kemajuan dalam mengembangkan pembelajaran sains berbasis ICT. Mengingat sumber belajar ini merupakan tuntutan jaman sehingga dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu cepat sehingga paling tidak dapat mengikuti atau setara dengan negara-negara maju dalam bidang pendidikan lainnya.

Sistem penilaian yang cocok untuk pembelajaran sains bagi pengembangan kompetensi dasar sains dan nilai kearifan lokal adalah non tes seperti penilaian kinerja, sikap, portofolio, produk dan penilaian dengan menggunakan tes. Ini berarti kedua bentuk penilaian dapat digunakan dalam mengembangkan kompetensi dasar dan nilai kearifan lokal dalam pembelajaran sains di SMP. Hal ini sesuai dengan temuan Suastra (2006) yang mengatakan bahwa penilaian otentik cukup efektif digunakan dalam pembelajaran sains (Fisika). Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat pergeseran pandangan guru akan pentingnya penilaian non tes dalam pembelajaran IPA. Selama ini dan dari hasil wawancara dengan guru, tes dianggap sebagai satu-satunya alat penilai keberhasilan belajar siswa. Dengan diterapkannya kurikulum tingkat satuan pendidikan, guru telah banyak memperoleh wawasan melalui penataran-penataran sehingga kesadaran akan pentingnya non tes mulai bangkit. Hasil kuesioner penelitian ini menunjukkan bahwa non tes memperoleh rerata lebih tinggi dari tes. Ini berarti ada pergeseran pandangan tentang pentingnya non tes dalam pembelajaran sains yang selama ini terabaikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan rumusan masalah, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut. 1) Terdapat 11 kompetensi dasar (KD) yang ada di kelas VII dan VIII yang dapat dikembangkan pembelajaran sains berbasis budaya di SMP. 2) Metode yang cocok untuk pembelajaran sains berbasis budaya untuk mengembangkan kompetensi dasar

Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal

sains dan nilai kearifan lokal adalah metode penyelidikan/ eksperimen, observasi lapangan, dan metode diskusi/tanya jawab, yang ketiganya digunakan secara proporsional dalam pembelajaran. 3) Sumber belajar yang cocok untuk mendukung kegiatan pembelajaran sains berbasis budaya adalah lingkungan alamiah dan sosial-budaya, buku-buku pelajaran dan buku teks, audio visual, dan internet. 4) Sistem penilaian yang cocok untuk pembelajaran sains berbasis budaya untuk mengembangkan kompetensi dasar sains dan nilai kearifan lokal adalah penilaian non tes (kinerja, sikap, portofolio, produk) dan penilaian dengan tes. 5) Model konseptual pembelajaran berbasis budaya untuk mengembangkan kompetensi dasar dan nilai kearifan lokal meliputi lima tahapan yaitu: (1) kegiatan awal, (2) eksplorasi (penyelidikan dari berbagai perseptif), (3) elaborasi, (4) konfirmasi, dan (5) kegiatan akhir. Disarankan perlu segera dilakukan kajian lebih lanjut terhadap penelitian ini untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran sains berbasis budaya untuk dapat mengembangkan kompetensi dasar dan kearifan lokal yang sangat dibutuhkan oleh guru sains SMP.

REFERENSI

- Ayatrohaedi, 1986, Kepribadian Budaya Bangsa (local Genius), Pustaka Jaya, Jakarta.
- Chiappetta, Eugene L & Thomas R. Koblla, Jr. 2010. Science Instruction in the Middle and Secondary Schools: Developing Fundamental Knowledge and Skills. 7th Edition. Boston, USA: Allyn & Bacon.
- Depdiknas. (2010). Peraturan Pemerintah RI Nomor 17, Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Jakarta: Kemendiknas
- Depdiknas.(2005). Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Kemendiknas
- Depdiknas. (2010). Renstra Kemendiknas 2010-2014. Jakarta: Kemendiknas
- John M Echols and Hassan Syadily. 2005. Kamus Inggris Indonesia. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Lawson, Anton E. (1995). Science Teaching and Development of Thinking. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Sartini.(2004). Menggali Kearifan Lokal. Jurnal Filsafat, Jilid 37, Nomor 2.
- Semiawan, C.R. 1991. Mencari Strategi Pengembangan Pendidikan Nasional Menjelang Abad XXI. Jakarta: Grasindo.
- Suastra, I W.(2005).Merekonstruksi Sains Asli (Indigenous Science) dalam Rangka

Sri Anita Dewi; Muhammad Syukri

Mengembangkan Pendidikan Sains Berbasis Budaya Lokal di Sekolah (Studi Etnosains pada Masyarakat Penglipuran Bali). Disertasi Tidak Dipublikasikan. Bandung: UPI
Suparwoto. (2012). Aspek Kearifan Lokal untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika. Prosiding Pertemuan Ilmiah XXV HFI Jateng & DIY.