



**ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT PEMBELAJARAN KIMIA
BERBASIS BUDAYA SUKU ASMAT
(Studi Kasus pada MA Annajah Yamra Merauke)**

*Need Analysis of Chemical Learning Devices Based on
Asmat Tribe Culture
(Case Study on MA Annajah Yamra Merauke)*

Henie Poerwandar Asmaningrum*, Okto Irianto

Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Musamus

Jl. Kamizaun Mopah Lama, Merauke, Papua 99611, Indonesia

*email: poerwandar@unmus.ac.id

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan perangkat pembelajaran kimia tingkat SMA yang berbasis budaya Suku Asmat. Bentuk penelitian ini adalah deskriptif kualitatif berupa studi kasus. Sumber data terdiri atas informan, tempat (peristiwa), dan dokumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi langsung, studi dokumen. Teknik analisis menggunakan analisis interaktif yang meliputi tiga komponen yaitu reduksi data, sajian data, penarikan simpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) telah diidentifikasi sebanyak 3 kompetensi dasar kimia yang strategis diajarkan secara terintegrasi dengan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat; (2) telah diidentifikasi sebanyak 3 konsep kimia yang strategis diajarkan secara terintegrasi dengan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat yaitu mewarnai tubuh saat upacara adat-asam basa-praktikum, makanan olahan dari sagu-koloid-ular tangga, dan tas tradisional “noken”- karbohidrat-LKS; dan (3) sekolah menghadapi beberapa kendala dan hambatan untuk melaksanakan pembelajaran kimia berbasis budaya Suku Asmat. Kesimpulannya pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran kimia.

Kata kunci: analisis kebutuhan, perangkat pembelajaran, kimia, Suku Asmat

Abstract. The purpose of this research was to analyze the need of high school chemistry teaching media based on Asmat culture. The form of this research is qualitative descriptive by using case study. Data sources consist of informants, places (events), and documents. The techniques or methods of data collection used in this study are (1) Interviews, (2) Direct observations, (3) Document study. Data analysis techniques using interactive analysis techniques that include three components of data reduction, data presentation, drawing conclusions or verification. The results showed that: (1) has identified as many as 3 chemistry basic competencies that strategic taught in an integrated with learning tools based on Asmat cultural; (2) has identified as many as 3 strategic chemistry concepts taught in an integrated with learning tools based on Asmat cultural that is coloring the body during traditional ceremonies - acid base - lab work, foods from sago - colloid - ladder snakes, and traditional bag "noken" - carbohydrates - LKS; and (3) the school faces several obstacles to carry out the learning of culture based on culture of Asmat. In conclusion development of learning tools based on culture Asmat is needed in the process of learning chemistry.

Keywords: needs analysis, learning tools, chemistry, Asmat Tribe

Diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat
pISSN: 2086-7328, eISSN: 2550-0716. Terindeks di SINTA(Peringkat 4), IPI, IOS, Google Scholar, MORAREF, BASE, Research Bib, SIS, TEI, ROAD dan Garuda.

Received : 26-09-2018, Accepted : 01-04-2019, Published : 14-05-2019

PENDAHULUAN

Dinamika dunia pendidikan yang terjadi saat ini menuntut adanya perubahan orientasi pembelajaran menjadi lebih terpusat pada siswa. Pendekatan yang dilakukanpun saat ini lebih bersifat kontekstual daripada tekstual. Dengan demikian pendidikan diharapkan mampu mengembangkan potensi siswa dalam menghadapi dan memecahkan masalah-masalah yang terjadi pada diri dan lingkungan sekitarnya. Salah satu alternatif dalam mewujudkan peran pendidikan serta membangun kemandirian bangsa di era modernisasi ini adalah membudayakan kearifan lokal sebagai sumber belajar dalam pendidikan.

Salah satu materi yang dipelajari di sekolah tingkat menengah adalah kimia. Pembelajaran kimia yang masih berpatokan pada buku tanpa mempedulikan kesesuaian lingkungan belajar siswa menjadikan suasana belajar menjadi monoton dan kurang variatif. Hal ini dapat menumbulkan kebosanan pada siswa yang berujung pada tidak maksimalnya hasil belajar siswa. Pembelajaran kimia sebaiknya dapat melibatkan lingkungan dan budaya di sekitar siswa sebagai sumber belajar. Hal tersebut dapat menunjang keutuhan perkembangan kognitif, psikomotorik, dan afektif siswa.

Budaya dapat juga disebut sebagai kearifan lokal. Kearifan lokal mencakup nilai-nilai yang berlaku di masyarakat dan diyakini sebagai acuan dalam bertindak laku sehari-hari. Kearifan lokal berisi kecerdasan, kreativitas, dan pengetahuan lokal yang menentukan harkat dan martabat manusia dalam pembangunan peradaban masyarakat (Ridwan, 2007). Kearifan lokal harus dibudayakan karena merupakan gagasan, nilai, pengetahuan, aturan dan adat istiadat yang telah lama tumbuh dan berkembang di dalam suatu masyarakat. Pada kenyataannya, beberapa tahun terakhir ini, kearifan lokal dalam berbagai daerah di Indonesia mulai pudar. Generasi penerus tidak lagi mampu menyaring budaya luar yang masuk bahkan lebih sering mengikuti budaya luar khususnya era modernisasi ini. Membudayakan kearifan lokal sebagai sumber belajar dalam pendidikan menengah menjadi salah satu alternatif dalam mempertahankan kearifan lokal dan mewujudkan peran pendidikan menengah.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti pada Madrasah Aliyah (MA) Annajah Yamra Merauke, dalam pembelajaran kimia siswa sering menanyakan relevansi pembelajaran kimia dengan kehidupan sehari-hari mereka. Pada umumnya guru hanya menggunakan buku sumber yang bersifat nasional, dengan penekanan pada pemahaman ilmu kimia. Sehingga siswa hanya berusaha memahami teori dan konsep-konsep ilmiah. Tidak adanya usaha untuk membawa konsep tersebut ke dalam ranah kontekstual menyebabkan siswa hanya mampu menghafalkan teori, konsep, dan rumus-rumus kimia. Perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang terintegrasi dengan kearifan lokal agar karakter dan kreativitas siswa dapat terbangun.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis kebutuhan untuk selanjutnya dijadikan pijakan pengembangan perangkat pembelajaran kimia berbasis budaya Suku Asmat. Agar dapat memberikan perlakuan secara cermat dan tepat, penelitian ini diawali dengan analisis isi kurikulum, serta kebutuhan dan potensi yang dimiliki masing-masing sekolah untuk mengimplementasikan amanat kurikulum.

Secara umum, tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut, yaitu: (1) mengidentifikasi profil kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) mata pelajaran kimia SMA yang strategis diajarkan dengan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat; (2) mengidentifikasi karakteristik konsep-konsep kimia SMA yang relevan diintegrasikan ke dalam perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat; dan (3) menganalisis kondisi daya dukung sekolah terhadap pembelajaran kimia dengan mengintegrasikan budaya Suku Asmat.

METODE PENELITIAN

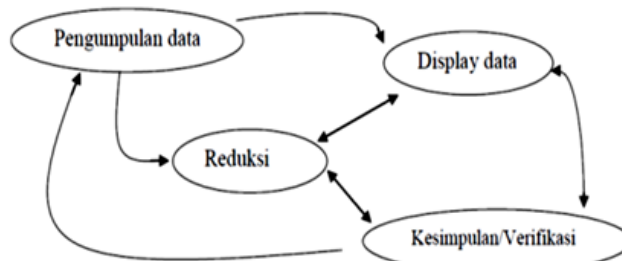
Tempat dilakukannya penelitian adalah di MA Annajah Yamra yang berada di Jln. TMP Trikora, Merauke. Penelitian ini dilaksanakan secara bertahap, dimulai pada bulan Mei sampai bulan Juli 2017. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, yaitu mendeskripsikan tentang daya dukung sekolah terhadap implementasi kearifan lokal dalam proses pembelajaran dan kebutuhan perangkat pembelajaran kimia berbasis budaya Suku Asmat.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan perangkat pembelajaran kimia berbasis budaya Suku Asmat, dimana perangkat pembelajaran tersebut meliputi Lembar Kerja Siswa (LKS), media ular tangga, dan buku petunjuk praktikum kimia. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi kebutuhan dan kesesuaian perangkat pembelajaran dengan tujuan pembelajaran sesuai Kurikulum 2013. Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi studi kasus (*case study*) karena mengamati hal-hal yang timbul atau terdapat dalam dunia pendidikan khususnya sekolah menengah atas dan sederajat.

Data dalam penelitian ini adalah uraian hasil pengamatan, pernyataan maupun bahan tulis yang didapatkan dari observasi, wawancara maupun pengumpulan dokumen penelitian. Sumber data penelitian ini adalah kepala sekolah (KS), guru kimia berjumlah 2 orang (GK1 dan GK2), dan siswa (SW). Tempat dan peristiwa penelitian yaitu di MA Annajah Yamra Merauke. Dokumen atau arsip dalam penelitian yaitu data jumlah siswa, silabus mata pelajaran kimia, dan RPP mata pelajaran kimia. Teknik pengumpulan data adalah observasi, wawancara dan dokumen.

Teknik analisis data yang dilakukan yaitu analisis kualitatif. Data kualitatif adalah data yang bersifat deskriptif, keterangan, informasi, bersifat kata-kata dan bukan berupa angka-angka. Pada penelitian ini, analisis data dilaksanakan dan dikembangkan selama proses refleksi sampai penyusunan laporan dari awal sampai akhir.

Teknik yang dipakai adalah model alur yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang ditunjukkan pada Gambar 1 (Sugiyono, 2013).



Gambar 1. Komponen dalam analisis data

Berikut penjelasan tiap langkah dalam model alur menurut Sugiyono (2013). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi didukung oleh wawancara dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan sesuai dengan fenomena yang ditemui di lapangan. Langkah berikutnya adalah reduksi data yang disebut juga merangkum. Data-data yang diperoleh sebelumnya dirangkum agar hasil yang diperoleh sejalan dengan tujuan penelitian. Langkah berikutnya adalah penyajian data (*display*) dalam bentuk narasi maupun tabel dan grafik. Penyajian data menampilkan temuan dan saran solusi atas temuan yang dihasilkan. Langkah terakhir adalah

kesimpulan/verifikasi yang menampilkan poin-poin penting penelitian. Kesimpulan/verifikasi merupakan proses yang berkesinambungan dalam suatu penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi MA Annajah Yamra

MA Annajah didirikan oleh Yayasan Masjid Raya yang berada di jantung kota Merauke. Kurang lebih 80 km perbatasan dengan PNG. Akses yang strategis ini menjadi salah satu keunggulan yang dimilikinya, karena memungkinkan untuk membangun berbagai sarana dan prasarana multifungsi, terutama di bidang pendidikan. Selain MA Annajah, Yayasan Masjid Raya juga mengelola lembaga pendidikan lain yang cukup lengkap di lingkungan Kementerian Agama, yaitu Pondok Pesantren, Raudatul Atfal, Taman Pendidikan Al-Qur'an, Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah, dan Sekolah Tinggi Agama Islam.

Strategi pengembangan MIPA di MA Annajah difokuskan terutama pada beberapa hal berikut.

- a. Peningkatan kualitas sumber daya manusia, terutama bagi Guru-guru MIPA.
- b. Peningkatan kualitas belajar mengajar.
- c. Pemanfaatan berbagai sarana dan prasarana laboratorium untuk kepentingan praktikum.

Bentuk bentuk program MIPA di lingkungan MA Annajah adalah:

- a. program belajar mengajar yang disesuaikan dengan kurikulum pendidikan nasional dan juga kurikulum Departemen Agama;
- b. penggunaan berbagai perangkat laboratorium untuk kepentingan praktikum; dan
- c. pembinaan dan pelatihan bagi paraguru yang mengajar masing-masing bidang studi, khususnya bidang studi MIPA.

Proses pembelajaran yang apresiatif di MA Annajah Yamra Merauke bagi pengembangan sains memerlukan dukungan fasilitas pendidikan baru prasarana dan prasarana yang memadai, setidaknya memiliki kelengkapan minimal sebagaimana ditetapkan dalam PP No. 19 tahun 2005. Indikator fasilitas sarana dan prasarana yang diukur terdiri dari 4 variabel, yaitu ketersediaan sarana, kondisi sarana, ketersediaan prasarana, dan kondisi prasarana.

Data menunjukkan prasarana MA Annajah tersedia 90% dari standar minimal pelayanan pendidikan yang ditetapkan secara nasional. Artinya, ketersediaan fasilitas sarana di MA Annajah telah memenuhi kecukupan minimal yang telah ditetapkan nasional. Demikian juga kondisi prasarana yang ada di MA Annajah Yamra Merauke ini sebagian besar dalam keadaan sangat baik (80 – 100% terawat dengan baik/layak). Sedangkan, sarana yang tersedia adalah 90,34% ketersediaan sarana cukup terpenuhi terawat dengan baik/cukup layak.

Penyelenggaraan pendidikan dengan kondisi ketersediaan minimal merupakan prasyarat yang wajib tersedia di setiap satuan pendidikan, Madrasah Aliyah dan Madrasah Tsanawiyah Annajah Yamra Merauke sudah sepenuhnya memiliki fasilitas pendidikan minimal, terutama dalam ketersediaan alat peraga untuk praktikum MIPA, alat alat keterampilan lainnya, serta perpustakaan.

Jumlah siswa MA Annajah Yamra Merauke sebanyak 173 siswa. Jumlah tersebut merupakan kontrol kualitas siswa, agar rasio antara guru dan siswa dapat mendekati standar ideal. Jika dilihat dari nilai rata-rata nilai UN tahun 2016/2017 yang rata-ratanya mencapai 7,54 maka nilai UN siswa MA Annajah Yamra Merauke masuk kategori tinggi, ini tergolong pada urutan pencapaian mutu yang tinggi.

MA Annajah Yamra Merauke memiliki guru dengan komposisi lulusan sarjana (S1), dimana 44,4% di antaranya berlatar belakang S1 MIPA. Rasio jumlah guru terhadap siswa adalah 1:5 dan rasio jumlah guru MIPA terhadap siswa adalah 1:8. Kondisi tersebut menunjukkan perbandingan yang ideal. Artinya guru dapat dengan mudah menjaga, mengawasi, dan mengontrol mutu hasil belajar siswanya dengan baik (Anonim, 2017).

Profil Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Mata Pelajaran Kimia SMA yang Strategis Diajarkan dengan Perangkat Pembelajaran Berbasis Budaya Suku Asmat

Proses pembelajaran menurut Kurikulum 2013 adalah siswa mengkonstruksi pengetahuannya dengan bimbingan guru. Dalam Permendikbud 81A Tahun 2013 disebutkan bahwa proses pembelajaran hendaknya meliputi lima pengalaman belajar, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pengetahuan tidak dapat begitu saja ditransfer dari guru ke murid (Purboningsih, 2015). Pengalaman belajar akan membuat pengetahuan dapat diingat oleh siswa dalam waktu yang lebih lama.

Kurikulum 2013 menyatakan pencapaian kompetensi yang dirumuskan dari Standar Kompetensi Lulusan yang mencakup ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam bentuk Kompetensi Inti (KI) dan dirinci ke dalam Kompetensi Dasar (KD). Kompetensi Inti terdiri dari sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari siswa dalam suatu jenjang sekolah, kelas, dan mata pelajaran. Kompetensi Dasar harus dikuasai siswa dalam suatu mata pelajaran. Agar kualitas yang telah dirancang dalam Kurikulum 2013 tercapai, maka kegiatan pembelajaran harus berpusat pada siswa, mampu mengembangkan kreativitas siswa, menciptakan suasana yang menyenangkan, memiliki nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, serta menyediakan pengalaman belajar yang beragam.

Dalam sesi wawancara, responden GK1 mengatakan bahwa: *Dalam pencapaian KD siswa perlu didekatkan dengan budaya lokal. Hal tersebut dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Menjelaskan fenomena budaya secara ilmiah sangat mungkin dilakukan dalam pembelajaran kimia. Karena banyak hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan kimia.*

Untuk memperkuat pendapat GK1, peneliti melakukan triangulasi dengan mewawancarai GK2 yang menyatakan bahwa: *Implementasi budaya lokal dalam pembelajaran sangat penting. Karena berpengaruh pada pembentukan karakter siswa. Salah satunya adalah rasa cinta pada budaya. Mengaitkan KD dengan budaya lokal dalam usaha pemenuhannya membutuhkan kreativitas guru, motivasi siswa, dan dukungan dari sekolah berupa pelatihan dan lain-lain.*

Responden KS menyatakan bahwa: *Hal yang sangat menarik saat seorang guru berusaha mendekatkan siswanya dengan budaya lokal dalam proses pembelajaran, namun tetap tidak mengabaikan kompetensi dasar yang harus dicapai dalam setiap pokok materi. Materi pembelajaran akan memiliki nilai lebih yaitu pada etika dan estetika, bukan hanya berisi logika. Sekolah siap mendukung secara moril dan materil, apalagi jika sejalan dengan visi sekolah.*

Hal tersebut diperkuat dengan pendapat SW, yaitu: *Pembelajaran kimia berbasis budaya lokal akan sangat menyenangkan, menambah wawasan, dan menguatkan rasa cinta budaya. Sebaiknya setiap mata pelajaran menyisipkan pembelajaran seperti ini. Namun yang perlu diperhatikan adalah pemahaman guru mengenai budaya lokal tersebut agar tidak terjadi perbedaan pandangan saat dikonfirmasi dengan masyarakat pemilik budaya tersebut.*

Melalui sesi wawancara dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia berbasis budaya lokal, dalam hal ini budaya Suku Asmat, penting untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat direalisasikan dengan adanya dukungan dari sekolah, guru, dan siswa. Sekolah perlu mengikuti guru dalam pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran inovatif, guru perlu menambah wawasan budaya lokal dimana sekolah berada serta mengembangkan kreativitas dalam membuat perangkat pembelajaran agar proses pembelajaran berjalan aktif, kreatif, dan tetap memenuhi Kompetensi Dasar (KD), dan siswa perlu berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Setelah melakukan diskusi dengan guru-guru kimia dan mempertimbangkan masukan dari tim pakar, diperoleh identifikasi dan klarifikasi Kompetensi Dasar (KD) kimia yang strategis diajarkan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat. Hasil identifikasi tersebut ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi KI dan KD kimia strategis

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat minatnya untuk memecahkan masalah.	
Kelas XI	KD 3.10. Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan/atau pH larutan.
Kelas XI	KD 3.15. Menganalisis peran koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya.
Kelas XII	KD 4.9. Menalar dan menganalisis struktur, tata nama, sifat dan kegunaan makromolekul (polimer, karbohidrat, dan protein).

Analisis Konsep-konsep Kimia SMA yang Relevan Diintegrasikan ke dalam Perangkat Pembelajaran Berbasis Budaya Suku Asmat

Perangkat pembelajaran adalah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran guru meliputi: Analisis Pekan Efektif, Program Tahunan, Program Semester, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Instrumen Evaluasi, dan Kinerja Ketuntasan Minimum (KKM) (Nazarudin, 2007). Perangkat pembelajaran hendaknya diperbaharui setiap tahun pelajaran agar sesuai dengan dinamika perkembangan pendidikan. Selain itu, perangkat pembelajaran telah melalui uji validasi oleh komite sekolah atau bagian yang berwenang sehingga tujuan dan kualitas pembelajaran tercapai.

Dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, khususnya bahan ajar harus memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Aspek valid merujuk pada dua hal, yaitu kesesuaian bahan ajar dengan teoritiknya dan konsistensi internal pada setiap komponen bahan ajar. Bahan ajar disebut praktis jika sesuai dengan praktik dan mudah digunakan. Aspek kepraktisan juga merujuk pada dua hal, yaitu jika bahan ajar yang dikembangkan dapat diterapkan dan bahan ajar tersebut benar-benar dapat diterapkan di lapangan. Aspek efektif juga merujuk pada dua hal, yaitu bahan ajar memberikan hasil sesuai dengan harapan dalam pemanfaatannya (Nieveen, 1999). Dalam sesi wawancara responden GK1 menyebutkan bahwa: *Perangkat pembelajaran merupakan alat pendukung dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran dapat memfasilitasi siswa dalam menerjemahkan kembali uraian guru. Fasilitas perangkat pembelajaran di sekolah cukup memadai, namun umumnya bersifat nasional.*

Untuk memperkuat pendapat GK1, peneliti melakukan triangulasi dengan mewawancarai GK2 yang menyatakan bahwa: *Perangkat pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran. perangkat pembelajaran membuat waktu di sekolah semakin efektif. Siswa dapat diberi tugas terlebih dahulu di rumah, kemudian kesulitan-kesulitan yang ditemui dapat didiskusikan di sekolah. Perangkat pembelajaran yang ada di sekolah pada umumnya merupakan pengadaan dari pusat.*

Hal ini diperkuat oleh responden KS yang menyatakan bahwa: *Setiap materi pembelajaran hendaknya didukung oleh perangkat pembelajaran yang memadai. Hal tersebut dimaksudkan agar tujuan pembelajaran tercapai, hasil belajar siswa juga memenuhi bahkan melampaui KKM. Sekolah secara berkala melakukan pengadaan perangkat pembelajaran.*

Namun berdasarkan hasil observasi peneliti, masih belum nampak perangkat pembelajaran yang diciptakan oleh guru. Demikian juga dengan perangkat pembelajaran yang dimodifikasi oleh guru, tidak terdapat di sekolah tersebut. Semua guru mengandalkan perangkat pembelajaran yang bersifat umum. Belum ada guru yang menunjukkan kreatifitas dalam membuat perangkat pembelajaran. Terlebih lagi perangkat pembelajaran yang memiliki nilai budaya lokal, dalam hal ini budaya Asmat, belum tersedia di sekolah. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara bersama KS, yang menyatakan: *Perangkat pembelajaran berbasis budaya Asmat belum tersedia di sekolah ini. Hal ini menjadi kebutuhan bagi guru dan siswa, agar konsep pembelajaran dekat dengan budaya lokal. Perangkat pembelajaran yang berbasis budaya lokal dapat merupakan buah kreativitas guru, namun dapat pula merupakan tanggungjawab dinas yang berkepentingan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang bersifat kedaerahan.*

Responden GK1 juga memberikan pendapatnya sebagai berikut: *Guru membutuhkan perangkat pembelajaran yang berbasis budaya lokal. Hal tersebut dapat membentuk karakter cinta budaya pada siswa dan meningkatkan antusiasme siswa dalam memahami pelajaran kimia yang sering menjadi momok bagi siswa. Saya sangat mendukung pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya Asmat.*

Responden GK2 menyatakan bahwa: *Tidak dapat dipungkiri bahwa suku Asmat adalah salah satu suku di Papua yang telah dikenal oleh dunia. Adanya perangkat pembelajaran berbasis budaya Asmat akan sangat membantu guru dalam menghadirkan pembelajaran yang bersifat kontekstual pada siswa. Sayangnya belum ada perangkat pembelajaran seperti demikian di sekolah ini, maupun di kabupaten ini.*

Sedangkan, SW mengemukakan bahwa: *Belum ada perangkat pembelajaran berbasis budaya lokal di sekolah ini. Padahal jika ada perangkat pembelajaran berbasis budaya, konsep-konsep dan teori yang diajarkan di dalam kelas akan terasa lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari. Mungkin kimia tidak lagi menjadi mata pelajaran yang menakutkan, namun menjadi mata pelajaran yang menyenangkan karena berkaitan dengan fenomena atau mitos yang dipercaya oleh masyarakat adat tertentu.*

Melalui sesi wawancara dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis budaya lokal, dalam hal ini budaya Asmat, sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Para responden sepakat bahwa perangkat pembelajaran berbasis budaya Asmat mampu menambah nilai etika dan estetika konsep kimia, membentuk karakter cinta budaya lokal pada siswa, serta mengubah pandangan siswa terhadap mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran yang sulit.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru-guru kimia dan mempertimbangkan masukan dari tim pakar, diperoleh identifikasi konsep-konsep kimia yang strategis diajarkan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat. Hasil identifikasi tersebut ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi konsep-konsep kimia strategis

No.	Budaya Suku Asmat	Materi sekolah	Perangkat pembelajaran
1	Mewarnai tubuh saat upacara adat	Asam basa	Praktikum
2	Makanan olahan dari sagu “Bola-bola sagu”	Koloid	Ular tangga
3	Tas tradisional “Noken”	Karbohidrat	LKS

Kegiatan praktikum bertujuan untuk melatih siswa bekerja sesuai dengan prosedur ilmiah dalam proses memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai ilmiah. Kegiatan praktikum di laboratorium dapat meningkatkan keterampilan-keterampilan dasar. Ular tangga merupakan permainan yang menggunakan papan, dadu, dan pion yang dimainkan oleh minimal dua orang. Papan ular tangga dibagi menjadi sejumlah kotak-kotak kecil dengan variasi “ular” dan “tangga” yang menghubungkan beberapa kotak. Pembelajaran menggunakan perangkat ular tangga dapat memacu motivasi, keaktifan, dan kreatifitas siswa (Purboningsih, 2015).

Perangkat pembelajaran LKS (Lembar Kerja Siswa) merupakan lembaran yang berisi petunjuk atau langkah-langkah dalam menyelesaikan tugas, sehingga siswa mampu membangun sendiri pengetahuannya. Pemilihan materi pembelajaran memfasilitasi aktivitas yang melibatkan siswa (Depdiknas, 2008).

Ketiganya merupakan bagian dari perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan menjadi perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat. Di dalam rencana pengembangan ketiga perangkat pembelajaran tersebut, akan disajikan kajian budaya Suku Asmat yang dikaitkan penjelasannya secara ilmiah, dalam hal ini konsep kimia. Perangkat pembelajaran yang demikian dibutuhkan oleh sekolah agar identitas sebagai bagian dari masyarakat tidak dilupakan oleh siswa. Melalui perangkat pembelajaran berbasis budaya Asmat, siswa tidak hanya mempelajari konsep kimia, tetapi juga kekayaan budaya yang berada di sekitarnya. Siswa akan menjadi pribadi yang tanggap teknologi dan kemajuan zaman namun tetap mengenali identitas bangsanya.

Kondisi Daya Dukung Sekolah terhadap Pembelajaran Kimia dengan Mengintegrasikan Budaya Suku Asmat

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diperoleh keterangan bahwa sekolah menghadapi beberapa kendala dan hambatan dalam menerapkan pembelajaran kimia berbasis budaya Suku Asmat jika tidak dibantu oleh perangkat pembelajaran ini. Kendala-kendala tersebut antara lain sebagai berikut.

- Guru kurang memahami budaya lokal. Hal ini disebabkan tidak semua guru merupakan putra/putri asli daerah, sehingga membutuhkan pengetahuan tambahan jika ingin memberikan pembelajaran kimia berbasis budaya lokal.
- Keterbatasan ruang dan laboratorium kimia. Hal ini disebabkan kebutuhan tersebut berada di urutan prioritas kesekian dari beberapa prioritas pembangunan prasarana sekolah.

- c. Ketidaktersedianya tenaga laboran. Hal ini merupakan efek lanjutan dari ketidaktersedianya laboratorium kimia. Sementara tidak semua guru kimia paham prosedur praktikum kimia.
- d. Ketidakmampuan guru mengelola pembelajaran sesuai dengan ketersediaan waktu efektif. Hal ini disebabkan guru seringkali masuk kelas tanpa persiapan yang matang. Hanya berfokus pada kemajuan aspek kognitif siswa dibandingkan aspek lainnya menyebabkan guru merasa keberatan jika menerapkan model pembelajaran aktif.
- e. Hambatan psikologis guru yang cukup puas dengan metode ceramah. Hal ini merupakan ciri khas guru yang ingin menyampaikan sebanyak-banyaknya konsep agar dalam rentang waktu satu semester semua konsep telah diajarkan. Metode ceramah dari guru seringkali menyebabkan siswa hanya menampung konsep tanpa diberi kesempatan untuk mengasah keterampilan ilmiahnya.
- f. Kurangnya inisiatif guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Kendala ini berasal dari dalam diri guru. Jika guru tidak mengembangkan diri dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, dan kondusif maka berbagai potensi siswa tidak akan keluar dalam proses pembelajaran.

Dalam sesi wawancara KS mengungkapkan bahwa: *Guru perlu didorong dan difasilitasi agar dapat menjalankan fungsinya dengan sebaik-baiknya. Sebaiknya kekurangan dan keterbatasan tidak menjadi halangan bagi guru dalam menunjukkan kreatifitas dan produktifitas. Justru hal tersebut menjadi penyemangat guru dalam upaya memberikan yang terbaik bagi siswanya.*

Sementara GK1 menyatakan bahwa: *Secara umum, fasilitas sekolah telah memadai bagi guru dan siswa. Hal tersebut sebenarnya memberikan pengaruh yang bertentangan khususnya bagi guru. Kondisi nyaman telah membuat guru tidak termotivasi lagi untuk mengembangkan cara mengajar atau perangkat pembelajarannya. Di sisi lain, kondisi nyaman mampu meningkatkan kinerja guru di sekolah.*

Responden GK2 berpendapat bahwa: *Guru memiliki beban kerja yang cukup berat, apalagi dengan berubah-ubahnya kurikulum. Standar yang harus dicapai pun semakin tinggi. Hal ini kemungkinan merupakan salah satu alasan guru menjadi kurang produktif dan kreatif dalam menciptakan perangkat pembelajaran. Guru beranggapan bahwa perangkat pembelajaran yang diperoleh dari pusat cukup disesuaikan dengan kondisi siswa di sekolah. Fokus utamanya adalah mencapai Kompetensi Dasar dari tiap materi pokok.*

Pendidikan berbasis kearifan lokal merupakan pendidikan yang memanfaatkan budaya, ekologi, bahasa, teknologi, informasi dan komunikasi, dan hal-hal lain yang merupakan keunggulan lokal suatu daerah, yang bertujuan untuk pengembangan kompetensi siswa (Ahmadi IK, 2012). Pendidikan yang demikian penting untuk diwujudkan agar hasil pendidikan lebih berorientasi pada masyarakat. Adanya sinergi antara pendidikan dengan sumber daya lokal mampu mendorong terciptanya produk-produk khas daerah yang mampu bersaing. Siswapun semakin kaya dengan pengetahuan potensi kearifan lokal daerah masing-masing (Merdekawati, 2012). Pada pembelajaran berbasis kearifan lokal, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kontekstual. Siswa mendengarkan pemaparan tentang fenomena atau fakta yang terjadi di daerah tempat tinggalnya, kemudian dibahas secara teoritis dan konsep ilmiah di dalam kelas. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual melatih siswa mengaitkan konsep untuk menjelaskan atau memecahkan fenomena atau fakta yang ditemui di lingkungan tempat tinggalnya (Mooij, 2007). Setelah siswa mampu mengaitkan subjek pembelajaran dengan situasi yang nyata,

siswa akan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Secara natural pikiran seseorang akan mencari makna yang sesuai dengan situasi lingkungan nyata dan memberi manfaat terhadap lingkungan (Balim, 2009).

Hasil penelitian tentang pembelajaran berbasis kearifan lokal pada SMP di wilayah Bengkulu Selatan menunjukkan bahwa strategi pembelajaran IOI yang dilakukan dalam 3 kali pertemuan dapat meningkatkan kemampuan proses sains dan menumbuhkan paradigma yang positif pada siswa SMPN 20 Bengkulu Selatan mengenai keanekaragaman hewan dan pelestarian hewan dengan menjaga habitatnya (Karyadi, 2016).

Pembelajaran berbasis kearifan lokal juga menunjang proses pengembangan nilai-nilai karakter yang berkelanjutan dimana proses panjang dimulai dari awal siswa masuk sampai selesai dari suatu satuan pendidikan. Integrasi perangkat pembelajaran dengan kearifan lokal terbukti efektif dalam meningkatkan aspek kognitif siswa. Dengan pengembangannya perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal secara berkelanjutan diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan aspek kognitif tetapi juga dapat mengembangkan karakter siswa menjadi lebih positif (Kemendiknas, Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa, 2010).

Berdasarkan analisis hasil observasi dan wawancara, maka peneliti mengajukan beberapa hal yang dapat dilakukan oleh sekolah untuk mengatasi kendala-kendala dalam upaya mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis budaya, antara lain (1) mengadakan pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran, (2) mengadakan pelatihan praktikum sederhana yang tidak memerlukan ruang laboratorium, (3) menyediakan buku-buku budaya lokal di perpustakaan sekolah untuk memperkaya referensi guru akan budaya lokal, (4) mengadakan pentas budaya lokal secara berkala di lingkungan sekolah agar guru dan siswa semakin mengenal budaya lokal, serta (5) memberikan apresiasi kepada guru yang produktif dan kreatif dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya.

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah: (1) telah diidentifikasi sebanyak 3 kompetensi dasar kimia yang strategis diajarkan secara terintegrasi dengan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat; (2) telah diidentifikasi sebanyak 3 konsep kimia yang strategis diajarkan secara terintegrasi dengan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat yaitu mewarnai tubuh saat upacara adat-asam basa-praktikum, makanan olahan dari sagu-koloid-ular tangga, dan tas tradisional “noken”-karbohidrat-LKS; dan (3) sekolah menghadapi beberapa kendala dan hambatan untuk melaksanakan pembelajaran kimia berbasis budaya Suku Asmat, yaitu ketidakpahaman guru pada budaya lokal, keterbatasan ruang dan fasilitas laboratorium, ketidaktersediaan tenaga laboran, ketidakmampuan guru mengelola pembelajaran sesuai dengan ketersediaan waktu efektif, hambatan psikologis guru yang cukup puas dengan metode ceramah, serta kurangnya inisiatif guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Hasil analisis observasi dan wawancara menunjukkan bahwa sangat dibutuhkan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat dalam proses pembelajaran kimia. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti akan melakukan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya Suku Asmat yang telah diidentifikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI), Pimpinan Universitas Musamus, Ketua LP2M Universitas Musamus, Kepala Sekolah MA Annajah Yamra Merauke, dan pihak lain yang turut berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi IK, A. S. (2012). *Mengembangkan Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal dalam KTSP*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Anonim. (2017). Retrieved from Website Pondok Pesantren Annajah Yamra Merauke: <http://www.annajahyamra.sch.id>
- Balim, A. (2009). The effects of discovery learning on students' succes and inquiry learning skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 35, 1-20.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Departemen Pendidikan Nasional.
- Karyadi B, R. A. (2016). Pembelajaran sains berbasis kearifan lokal pada sekolah menengah pertama di wilayah Bengkulu Selatan. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*. Surakarta: UNS.
- Kemendiknas. (2010). *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pusat Pengembangan Kurikulum.
- Merdekawati, K. (2012). Menumbuhkan keunggulan bangsa melalui pendidikan kimia berbasis local genius. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*. Surakarta: UNS.
- Mooij, T. (2007). Design of educational and ict conditions to integrate differences in learning: contextual learning theory and a first transformation step in early education. *Computers in Human Behaviour*, 23(3), 1499-1530.
- Nazarudin. (2007). *Manajemen Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras.
- Nieveen, N. (1999). *Van Der Akker J, Approaches and Tools in Educational and Training*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Purboningsih, D. (2015). *Pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan guided discovery pada materi barisan dan deret untuk siswa SMK Kelas X*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Ridwan, N. (2007). Landasan keilmuan kearifan lokal. *Jurnal Studi Islam dan Budaya*, 27 - 38.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D Edisi Revisi*. Bandung: Alfabeta.