

Artikel

by Asri Unipar

Submission date: 20-Aug-2021 10:09AM (UTC+0500)

Submission ID: 1633520983

File name: KONSEP_STM.pdf (111.72K)

Word count: 2180

Character count: 14930

KONSEP SAINS, TEKNOLOGI DAN MASYARAKAT DALAM REFORMASI PENDIDIKAN BERBASIS BUDAYA LOKAL

Dr. Asri Widiatsih, S.Pd., M.Pd

Penulis adalah Wakil Dekan di Fakultas Sains dan dan Teknologi Universitas PGRI Argopuro Jember (Unipar), sekaligus penulis buku Reformasi Pendidikan Berbasis Budaya Lokal. Fakultas Sains dan Teknologi merupakan fakultas baru dari alih status IKIP PGRI Jember menjadi Universitas PGRI Argopuro Jember di samping Fakultas Ekonomi. Fakultas Sains dan Teknologi Unipar mempunyai tiga program studi yaitu program studi Biologi, Statistik dan Teknik Lingkungan. Sebagai prodi baru Unipar memberikan bea siswa kepada mahasiswa baru yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi, sehingga bagi masyarakat yang berminat bisa mengunjungi kampus Universitas PGRI Argopuro Jember untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pendahuluan

Reformasi pendidikan terjadi di Indonesia sejak tahun 1999 yang berarti lebih dari dua puluh satu tahun yang lalu. Reformasi Pendidikan di Indonesia menuntut pelaksanaan otonomi daerah dan wawasan demokrasi dalam penyelenggaraan pendidikan. Bagaimana pelaksanaannya sekarang? Apakah Reformasi Pendidikan di negara sudah berjalan dengan baik? Padahal penerapan **Desentralisasi pendidikan merupakan suatu keharusan karena** berkaitan dengan **tiga hal yaitu: pembangunan masyarakat demokrasi, pengembangan *social capital* dan peningkatan daya saing bangsa.**

Pendidikan harus mempunyai kontribusi yang bermakna bagi pembanguan suatu bangsa. Pendidikan yang berlangsung di Indonesia merupakan investasi terhadap pembangunan bangsa dan negara, baik sekarang maupun yang akan datang. **Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional**, secara jelas mengatur masalah tersebut. Undang-undang ini mendukung pelaksanaan Reformasi Pendidikan di Indonesia. Sementara itu, dalam rangka mencerdaskan bangsa, pelaksanaan pendidikan dari pusat sampai daerah, karena semangat bangsa dan negara (Pancasila) dan filsafat daerah, karena semangat moral bangsa dan negara dalam membangun bangsa melalui daerah-daerah itu dapat berjalan dengan baik manakala tidak terjadi konflik filosofis antara filsafat bangsa dengan filsafat di daerah masing-masing (Huda, 2010:10).

Apakah paradigma pendidik sudah sesuai dengan amanat dari undang-undang tersebut? Sepertinya belum sesuai karena paradigma pendidik masih pengajaran dengan menerapkan

Teacher Center Learning (TCL) yang merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru dan belum berubah menjadi *Student Center Learning* (SCL) dimana murid menjadi pusat pembelajaran. Hal apa kiranya yang membuat kita enggan untuk merubah paradigma menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (SCL)?

Pandemi Covid-19 yang telah melanda dunia sejak tahun 2020 telah memaksa pendidik untuk mengubah paradigma mereka. Guru dan dosen dipaksa untuk melakukan pembelajaran daring sesuai ketentuan yang telah ditetapkan oleh pemerintah demi kesehatan dan keamanan semua orang sehingga virus Covid-19 bisa sedikit ditekan. Pendidik dituntut untuk lebih melek teknologi dan memanfaatkannya dalam pembelajaran. Mungkin ini salah satu hikmah yang dapat kita ambil di masa pandemi Covid-19, kita dituntut untuk mengubah paradigma pembelajaran menjadi SCL dengan lebih memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pendidikan.

Falsafah Ki Hadjar Dewantara tentang Pembelajaran Berwawasan Kemasyarakatan

Reformasi Pendidikan di Indonesia didasari salah satunya adalah falsafah Ki Hadjar Dewantara tentang pembelajaran berwawasan kemasyarakatan. Pendidikan nasional menurut Ki Hadjar Dewantoro adalah pendidikan yang selaras dengan penghidupan bangsa. Kalau pendidikan bagi anak-anak kita tidak mengetahui keperluan kita, lahir maupun batin, di samping itu anak-anak tidak mungkin memiliki rasa cinta terhadap bangsa dan negara. Beberapa falsafah yang dikemukakan oleh Ki Hadjar Dewantoro berkenaan dengan pendidikan berwawasan kemasyarakatan adalah: (1) segala alat, usaha dan juga cara pendidikan harus sesuai dengan kodratnya, (2) kodratnya tersimpan dalam adat istiadat setiap masyarakat dengan berbagai kekhasan, yang kesemuanya itu bertujuan untuk mencapai hidup tertib dan damai, (3) adat istiadat sifatnya selalu berubah (dinamis), (4) untuk mengetahui karakteristik saat ini diperlukan kajian mendalam tentang kehidupan masyarakat tersebut di masa lampau sehingga dapat diprediksi kehidupan yang akan datang pada masyarakat tersebut, dan (5) perkembangan budaya masyarakat akan dipengaruhi oleh unsur-unsur lain, hal ini terjadi karena pergaulan antar bangsa.

Jika kita lihat falsafah Ki Hadjar Dewantara tersebut maka saya dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: (1) bahwa pendidikan dan kebudayaan tidak dapat dipisahkan karena tujuan pendidikan terdapat pada budaya yang ada di masyarakat (poin 1 dan 2), (2) bahwa budaya yang ada di masyarakat bersifat dinamis karena adanya pergaulan antar bangsa dengan adanya globalisasi sehingga sangat penting untuk selalu membuat kajian tentang budaya yang

ada di masyarakat (poin 3, 4 dan 5). Dari sini saya sangat bangga terhadap pemikiran Bapak Pendidikan Indonesia, bagaimana beliau mampu meramalkan apa yang akan terjadi berpuluh-puluh tahun yang akan datang yaitu terjadinya globalisasi. Sejatinya Beliau telah memberi petunjuk jalan pendidikan bagi bangsa ini, sangat luar biasa.

Landasan Hukum dan Syarat Reformasi Pendidikan

Dasar hukum terkait dengan reformasi pendidikan di Indonesia yang sejalan dengan prinsip desentralisasi adalah: (1) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang: pemerintah daerah menuntut pelaksanaan otonomi daerah dan wawasan demokrasi dalam penyelenggaraan pendidikan, (2) PP Nomor 25 tahun 2000 tentang kewenangan pemerintah dan kewenangan propinsi sebagai daerah otonomi dalam bidang pendidikan, (3) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab XIV Pasal 50 Ayat 5 menegaskan bahwa pemerintah Kabupaten/Kota mengelola pendidikan dasar dan menengah, serta satuan pendidikan yang berbasis keunggulan lokal, (4) Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 Bab III pasal 14 Ayat 1 bahwa kurikulum untuk SMP/MTS/SMPLB atau bentuk lain yang sederajat, dapat memasukkan pendidikan berbasis keunggulan lokal.

Terjadinya reformasi pendidikan berdampak pada manajemen pendidikan. Dampak tersebut meliputi organisasi penyelenggara pendidikan, kurikulum, penataan sumber daya manusia, pendanaan, sistem pengelolaan, sarana dan prasarana (Huda, 2010:56). Sonhadji dalam Huda (2010), menjelaskan bahwa dalam melaksanakan reformasi manajemen pendidikan di Indonesia perlu diperhatikan delapan hal berikut: (1) Filosofi pendidikan tetap Pancasila, (2) Tujuan pendidikan nasional harus dicapai secara konsisten, sedangkan tujuan untuk masing-masing jenis pendidikan disesuaikan dengan karakteristik pendidikan dan daerah yang bersangkutan, (3) Strategi yang digunakan adalah pemberdayaan (*empowerment*) bagi setiap lembaga dan pelaku pendidikan dengan merujuk pada kepentingan pemerataan pendidikan kualitas, relevansi, dan efisiensi, (4) Perencanaannya menggunakan pendekatan strategis (*strategic planning*) dan perencanaan operasional (*operational planning*), (5) Struktur yang digunakan ramping dan desentralisasi, (6) Profesionalisme merupakan sumber daya manusia, (7) Pengarahan dan pembinaan dilakukan secara kontinyu, profesional, demokratis, dan bukan pembinaan yang sporadik, politis, dan indoktrinatif, (8) Pengawasan dilaksanakan dengan pendekatan kendali mutu (*total quality management*) dalam budaya yang berbeda.

Tilaar (2002) menegaskan bahwa desentralisasi pendidikan merupakan suatu keharusan. Menurutnya, ada tiga hal yang berkaitan dengan urgensi desentralisasi pendidikan. Ketiga hal tersebut adalah (a) pembangunan masyarakat demokrasi, (b) pengembangan *social capital*, dan (c) peningkatan daya saing bangsa. Ketiga hal tersebut sudah lebih dari cukup untuk dijadikan alasan mengapa desentralisasi pendidikan harus dilakukan oleh bangsa Indonesia. Hal ini senada dengan pernyataan *The Founding Father* Moh. Hatta, bahwa “memberikan otonomi daerah tidak saja berarti melaksanakan demokrasi, tetapi mendorong berkembangnya *auto-activiteit* artinya tercapailah apa yang dimaksud dengan demokrasi yaitu pemerintahan yang dilaksanakan oleh rakyat, untuk rakyat”. Rakyat tidak saja menentukan nasibnya sendiri, melainkan juga dan terutama memperbaiki nasibnya sendiri. Inilah hakikat otonomi menurut Hatta (Amin, 2010).

Penerapan Reformasi Pendidikan Berbasis Budaya Lokal di Sekolah

Reformasi Pendidikan Berbasis Budaya Lokal dimulai di sekolah oleh kepala sekolah dengan memanfaatkan IQ, EQ dan SQ agar bisa mentransformasikan bentuk-bentuk kearifan lokal masyarakat di sekitarnya. Sekolah bisa menangkap kearifan lokal dengan memahami bagaimana cara masyarakat menyikapi “sesuatu” berdasarkan budaya setempat. Nilai Kearifan Lokal bersesuaian dengan Landasan Aksiologis Filsafat Pancasila dengan bentuk yang berbeda di setiap daerah yang merupakan nilai kerohanian Bangsa Indonesia. Reformasi Pendidikan Berbasis Budaya Lokal dilakukan dengan pengintegrasian kearifan lokal dalam program hubungan sekolah dengan masyarakat. Pengintegrasian kearifan lokal dalam program hubungan sekolah dengan masyarakat melalui program pembelajaran, program kemanusiaan, program kebudayaan dan program kemitraan.

Jika sekolah sudah melaksanakan pengintegrasian kearifan lokal ke dalam program hubungan sekolah dengan masyarakat melalui program pembelajaran, program kemanusiaan, program kebudayaan dan program kemitraan dimana terdapat nilai-nilai kearifan lokal yang bersesuaian dengan nilai aksiologis filsafat Pancasila maka sekolah akan menjadi laboratorium nilai aksiologis filsafat Pancasila. Guru dapat dengan mudah memberikan contoh langsung tentang pembelajaran nilai kepada siswa karena mereka dapat melihat langsung contohnya melalui bentuk-bentuk kearifan lokal yang terdapat di sekolah. Reformasi Pendidikan Berbasis Budaya Lokal merupakan proses pendidikan yang memusatkan perhatian pada pengembangan

nilai dan sikap yang di kenal dengan “*value education, affective education dan character education*”, sehingga dapat memperkuat jati diri bangsa Indonesia.

Pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran dilakukan melalui kurikulum ideal (*Ideal Kurikulum*) dan kurikulum tersembunyi (*Hidden curriculum*). Penerapan di sekolah bisa melalui kegiatan intra kokurikuler, kokurikuler dan ekstra kurikuler. Kegiatan kokurikuler yang diterapkan adalah pembiasaan yang dilakukan di sekolah sesuai dengan masyarakat sekitarnya, misalkan masyarakat sekitar mayoritas beragama Islam maka sekolah perlu merayakan hari besar umat muslim. Kokurikuler dilakukan dengan mengintegrasikan kearifan lokal dalam kegiatan pembelajaran di kelas, seperti guru bisa memberi contoh nyata yang diambil dari lingkungan sekitar siswa. Ekstrakurikuler dilakukan diluar jam pelajaran dimana jenisnya disesuaikan dengan daerah sekitarnya, misalkan di Jember maka dipilih kegiatan seni tari berarti tari yang diajarkan adalah tari yang menjadi ciri khas Jember atau Jawa Timur.

Konsep Sains, Teknologi dan Masyarakat dalam Reformasi Pendidikan

Sains adalah pengetahuan yang disusun secara sistematis dan telah dibuktikan serta diakui kebenarannya. Sains merupakan ilmu yang mempelajari alam semesta beserta seluruh isinya. Sedangkan teknologi merupakan penerapan sains yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari – hari. Teknologi adalah suatu sarana yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Sains dan teknologi merupakan unsur dari kebudayaan, hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Koentjaraningrat (1993) ⁶ menyebutkan unsur-unsur universal dari kebudayaan adalah 1) sistem religi dan upacara keagamaan, 2) sistem dan organisasi kemasyarakatan, 3) sistem pengetahuan, 4) bahasa, 5) kesenian, 6) sistem mata pencaharian hidup, dan 7) sistem teknologi dan peralatan. ³ Budaya adalah suatu konsep yang membangkit minat dan berkenaan dengan cara manusia hidup, belajar berpikir, merasa, mempercayai, dan mengusahakan apa yang patut menurut budanya dalam arti kata merupakan tingkah laku dan gejala sosial yang menggambarkan identitas dan citra suatu masyarakat (Sagala, 2013). Kebudayaan ini melekat dengan masyarakat.

Kedudukan konsep sains, teknologi, dan kemasyarakatan semakin penting dalam era masyarakat modern yang banyak menimbulkan masalah-masalah kompleks. Kenyataan ini akan semakin dirasakan apabila dianalisis lebih jauh bahwa pemecahan masalah-masalah tersebut menghendaki adanya dukungan dari berbagai disiplin ilmu (Winataputra, 2014). Menurutnya

sains, teknologi dan masyarakat (STM) merupakan istilah yang diterapkan sebagai upaya untuk memberikan wawasan kepada siswa secara nyata untuk memberikan wawasan kepada siswa secara nyata dalam mengkaji ilmu pengetahuan. Konsep STM mencakup keseluruhan spektrum tentang peristiwa-peristiwa kritis dalam proses pendidikan, meliputi tujuan, kurikulum, strategi pembelajaran, evaluasi dan persiapan, serta penampilan guru. Ciri dasar eksistensi STM adalah lahirnya warga negara yang berpengetahuan yang mampu memecahkan masalah-masalah krusial dan mengambil tindakan secara efisien dan efektif.

Masyarakat modern yang mencita-citakan kehidupan demokrasi memerlukan warga negara yang kaya akan pengetahuan (*well-informed*) dan memahami persoalan-persoalan kemasyarakatan yang begitu kompleks sebagai dampak dari kemajuan sains dan teknologi. Pada beberapa dekade terakhir ini, masyarakat dunia termasuk Indonesia menganggap bahwa kemajuan di bidang sains dan teknologi telah membawa dampak negatif dan dampak positif bagi umat manusia.

Agar warga negara dapat berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penggunaan sains dan teknologi maka masalah ini harus diperkenalkan kepada mereka. Mereka harus memahami bahwa masalah-masalah sosial yang kompleks yang berkaitan dengan sains dan teknologi dapat menimbulkan masalah ketidakjelasan nilai yang “benar” dan nilai yang “salah” di masyarakat.

Mengangkat isu dan partisipasi dalam pembuatan keputusan yang berkaitan dengan konsep sains, teknologi, dan masyarakat merupakan bagian yang tak dapat dihindari oleh dan dalam kehidupan warga negara. Sebagai warga negara, tentunya kita sering membuat keputusan-keputusan sendiri yang mempunyai dampak bagi kehidupan masyarakat.

Apabila kita tidak belajar konsep sains, teknologi, dan masyarakat maka kita tidak akan menyadari apakah keuntungan dan kerugian ketika melakukan sesuatu. Karakteristik konsep sains, teknologi, dan masyarakat menjadi sesuatu yang ideal sebagai bahan analisis yang dapat membantu para peserta didik memahami konsep-konsep dasar, seperti konsep energi, polusi, lingkungan, sumber daya alam, air, dan lain-lain, yang relevan dengan dinamika ilmu, teknologi, dan masyarakat.

Penggunaan langkah-langkah pengambilan keputusan yang sistematis dalam mempelajari isu-isu sains, teknologi, dan masyarakat dalam pembelajaran IPS dapat membantu

mengembangkan intelektual siswa, kemampuan memecahkan masalah (*problem-solving skills*), dan kemampuan berfikir dalam mengambil keputusan secara fleksibel namun teroganisir.

Salah satu ciri yang paling penting dari warga negara yang kompeten dalam lingkungan masyarakat yang serba kompleks adalah kemampuannya membuat kaitan antar hal-hal yang nampaknya sederhana dengan cara mengungkapkan ciri-ciri tertentu sehingga menjadi bermakna. Kecakapan demikian merupakan sutau tanda kemampuan kognisi dan belajar yang tinggi dan merupakan tujuan IPS yang paling berharga.

Apabila guru-guru IPS membelajarkan siswanya menggunakan langkah-langkah sistematis dengan cara menganalisis isu-isu ilmu, teknologi, dan masyarakat maka mereka membantu siswanya belajar bagaimana mengaitkan antar bermacam-macam disiplin ilmu dengan IPS. Dengan demikian, kemampuan memecahkan masalah tentang isu-isu ilmu, teknologi dan masyarakat merupakan hal yang saling melengkapi dan tidak bersifat eksklusif.

Beberapa hal penting dari konsep sains, teknologi, dan masyarakat (STM) dalam memberikan kontribusi terhadap misi pokok IPS, khususnya dalam mempersiapkan warga negara Indonesia yang melek ilmu pengetahuan (*scientific literacy*) dan banyak tahu tentang ilmu, teknologi, dan sosial (*well-informed*).

¹ Bung Karno pernah mengatakan bahwa “hanya bangsa yang besar yang menghormati jasa-jasa para pahlawan”. Perkataan ini sering diulang-ulang oleh generasi penerus, mulai para sejarawan itu sendiri, guru-guru, pejabat bahkan presiden Soeharto sering menyatakan dalam pidatonya pada berbagai kesempatan. Demikian pula di Amerika Serikat, sejumlah komisi ilmiah membuat rekomendasi untuk mengingatkan pendidikan kewarganegaraan bagi generasi muda Amerika melalui pendalaman pemahaman dan apresiasi para siswa terhadap warisan demokrasi. Bagi kita bangsa Indonesia, untuk mengangkat konsep sains, teknologi dalam IPS cukup banyak peninggalan berharga yang telah dicapai oleh nenek moyang kita. Bangunan Candi Borobudur misalnya, merupakan peninggalan sejarah sebagai hasil teknologi tinggi pada zamannya. Hal ini dapat diungkap di kelas IPS secara terintegrasi antara kajian konsep sains, pengetahuan, teknologi dan kondisi masyarakatnya pada saat itu.

Artikel

ORIGINALITY REPORT

21 %
SIMILARITY INDEX

%
INTERNET SOURCES

%
PUBLICATIONS

21 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia
Student Paper 6%

2 Submitted to Universitas Negeri Jakarta
Student Paper 4%

3 Submitted to Universitas Negeri Makassar
Student Paper 3%

4 Submitted to Universitas Islam Malang
Student Paper 2%

5 Submitted to Universitas Islam Indonesia
Student Paper 2%

6 Submitted to Sultan Agung Islamic University
Student Paper 1%

7 Submitted to Universitas Muria Kudus
Student Paper 1%

8 Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya
Student Paper 1%

9

Submitted to UIN Sunan Gunung Djati
Bandung

Student Paper

1 %

10

Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Student Paper

1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On