



SAINS **BERNUANSA** **ISLAMMI** **TERINTEGRASI BUDAYA**



Dr. Muhammad M.Pd., MS
Dr. Bahtiar, M.Pd.Si
Dr. Tamjidillah, M.Pd

Dr. Muhammad M.Pd., MS
Dr. Bahtiar, M.Pd.Si
Dr. Tamjidillah, M.Pd

SAINS BERNUANSA ISLAMI TERINTEGRASI BUDAYA


Sanabil

Sains Bernuansa Islami Terintegrasi Budaya

© Sanabil 2019

Judul : Sains Bernuansa Islami Terintegrasi Budaya

Penulis : Dr. Muhammad M.Pd., MS

Dr. Bahtiar, M.Pd.Si

Dr. Tamjidillah, M.Pd

Editor : Dr. Ismail, M.Pd:

Tata Letak : Tim Kreatif Sanabil

Desain Cover : Husnul Khatimah

All rights reserved

Hak Cipta Dilindungi Undang Undang

Dilarang memperbanyak dan menyebarkan

sebagian atau keseluruhan isi buku dengan media cetak

atau elektronik tanpa izin tertulis dari penerbit

Cetak 1 : Desember 2019

ISBN : 978-623-7090-90-8

Sanabil

Jln. Kerajinan 1

Puri Bunga Amanah Blok C/13

Telp. 0370-7505946

Email : sanabilpublishing@gmail.com

www.sanabil.web.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulisan buku yang berjudul: “Sains Bernuansa Islami Terintegrasi Budaya” ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga dilimpahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia ke jalan yang benar.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian buku ini adalah berkat bantuan dan kerjasama yang baik dari berbagai pihak, dan penulis menyadari sepenuhnya tanpa adanya bantuan dan dukungan tersebut buku ini mungkin tidak akan terselesaikan tepat pada waktunya. Untuk itu pada kesempatan yang sangat berbahagia ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam memberikan bimbingan, saran-saran dan informasi yang sangat berharga. Semoga segala amal dan jerih payah mereka dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT.

Penulis menyadari, apa yang disajikan dalam buku ini bukanlah suatu yang sempurna dan mutlak kebenarannya. Kritik dan saran yang bersifat membangun dan menyempurnakan, sangat diharapkan. Semoga buku ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca. Amiin.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Tantangan Pendidikan dalam Era Globalisasi	2
dan Reformasi	2
B. Permasalahan Sistem Pendidikan di Sekolah... 7	
C. Kerangka Konseptual Pemecahan Masalah.. 15	
BAB II PEMBELAJARAN SAINS BERNUANSA ISLAM	21
A. Konsep Pembelajaran Sains Bernuansa Islam	23
B. Landasan Pembelajaran Sains Bernuansa Islam	27
C. Implikasi Pembelajaran Sains Bernuansa Islam	42
BAB III PEMBELAJARAN TERINTEGRASI BUDAYA... 45	
A. Konsep Pendidikan Berbasis Budaya..... 45	
B. Konsep Pembelajaran Terintegrasi Budaya 48	
C. Landasan Pembelajaran Terintegrasi Budaya .. 52	
D. Jenis-jenis Pembelajaran Berbasis Budaya..... 56	

E.	Karakteristik Pembelajaran Terpadu	62
F.	Model Pembelajaran Integrated (Terpadu)	64
G.	Implikasi Pembelajaran Terintegrasi Budaya...	67

BAB IV KONSEP-KONSEP SAINS BERNUANSA

	ISLAM TERINTEGRASI BUDAYA	75
A.	Konsep Sains Terintegrasi Alquran.....	75

BAB 1

PENDAHULUAN

Ada dua hal penting berkenaan dengan tantangan dan permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan saat ini.

Pertama, tantangan yang dihadapi lembaga pendidikan formal yang mempunyai peran penting dalam membangun suatu masyarakat Indonesia baru di-era globalisasi dan reformasi. Kedua, sistem pendidikan yang cenderung parsial telah menjadikan peserta didik yang kurang memahami etika dan cenderung tidak menghargai budaya. Sekolah sebagai bagian sistem pendidikan, dengan semua komponen yang terlibat didalamnya, seolah mempunyai budaya sendiri yang berbeda dari budaya yang selama ini ada dan berlaku dilingkungan komunitas peserta didik. Mata pelajaran dan proses pembelajaran di sekolah juga memperkenalkan budaya lain yang berbeda dengan tradisi budaya komunitasnya (Drost, P. 2003).

Kedua hal di atas, telah menimbulkan banyak kritik dari berbagai pihak, yang kemudian mengemukakan perlunya upaya untuk mengembangkan sistem pendidikan yang terintegrasi dengan budaya komunitas lokal sehingga diharapkan dapat meningkatkan apresiasi peserta didik terhadap budaya dimana proses pendidikan tersebut berlangsung.

A. Tantangan Pendidikan dalam Era Globalisasi dan Reformasi

Tantangan yang akan dihadapi manusia Indonesia pada era-globalisasi, sebagaimana dikemukakan Kim (2012), meliputi tiga kekuatan besar yang akan mempengaruhi individu Indonesia, yakni (1) masyarakat madani (*civil society*); (2) negara-bangsa (*nation-state*), dan (3) globalisasi. Selanjutnya Tilaar menyatakan:” Di dalam *civil society* seorang individu mengenal hak dan kewajibannya sebagai anggota keluarganya, anggota masyarakat lokalnya, anggota kebudayaan lokalnya, dan seterusnya dia merupakan anggota masyarakat Indonesia”.

Pernyataan di atas menunjukkan bukan hanya adanya pengakuan terhadap kebebasan individu sebagai warganegara, tetapi juga kewajiban individu terhadap keanggotaannya baik dalam keluarga maupun dalam masyarakatnya.

Selanjutnya, dalam konsep *nation-state*, sebagai suatu bangsa, kita terikat dengan kesepakatan sebagaimana telah diperjuangkan pendiri bangsa ini, yakni negara dibangun atas dasar nilai-nilai luhur Pancasila (Sheppard, K. 2006). Sementara kekuatan besar lainnya yang akan mempengaruhi individu Indonesia pada abad-21 adalah globalisasi. Globalisasi menandai persaingan dunia yang semakin tajam, khususnya dalam bidang ekonomi (Depag, 2005). Kehidupan ekonomi dunia akan dikuasai oleh perusahaan-perusahaan besar, yang acapkali tidak melihat ketimpangan-ketimpangan di berbagai belahan dunia, seperti kemiskinan, sehingga dapat mengakibatkan dehumanisasi.

Oleh karena itu, agar tidak terombang-ambing dalam kebingungan akibat ketiga kekuatan besar di atas, maka manusia Indonesia abad 21 menurut Tilaar (2006) adalah manusia Indonesia yang cerdas, yaitu manusia Indonesia yang memiliki nilai-nilai Pancasila dan bertindak sesuai dengan nilai-nilai tersebut. Ciri-ciri manusia Indonesia cerdas tersebut antara lain adalah:

”....anggota masyarakat yang berbudaya. Kebudayaan yang dimilikinya tentulah kebudayaan yang beradab. Tentunya ada unsur-unsur budaya yang diukur menurut ukuran nasional maupun global, tidak pantas dimasukkan di dalam budaya yang beradab. Sesuai dengan kemajuan zaman, unsur-unsur budaya lokal mengalami perubahan-perubahan sepanjang perubahan itu tidak membuat seseorang kehilangan akarnya (uprooted). Nilai-nilai budaya lokal merupakan nilai-nilai yang pertama-tama dikenal oleh seorang manusia Indonesia. Oleh sebab itu pemeliharaan dan pengembangan budaya lokal merupakan salah satu unsur dari pendidikan nasional” (Ridwan, N.A. 2007).

Pandangan di atas memperlihatkan pentingnya pemahaman dan penghargaan terhadap budaya lokal sebagai salah satu unsur yang terintegrasi dalam sistem pendidikan nasional, khususnya pembelajaran di sekolah, sebagai upaya memberi bekal kepada peserta didik agar tidak terasing dari nilai-nilai luhur yang ada, baik sebagai individu, anggota masyarakat lokalnya maupun sebagai warganegara Indonesia. Apresiasi yang kuat terhadap budaya lokal akan memberikan kemampuan kepada individu untuk mengelola dirinya sehingga mampu bersikap, bertindak dan bertanggung jawab atas kehidupannya sebagai individu,

anggota masyarakat lokal dan warganegara Indonesia di tengah kekuatan- kekuatan besar di era globalisasi dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat sehingga batas-batas teritorial suatu negara bukan lagi menjadi hal dominan dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.

Sementara itu, berkaitan dengan gelombang demokrasi kehidupan masyarakat, seiring dengan era-reformasi di Indonesia, biasanya didukung dengan munculnya penghargaan dan penghormatan terhadap nilai-nilai kemanusiaan, karena asas demokrasi menjadi penting bagi peningkatan kehidupan seseorang. Demokratisasi dalam dunia pendidikan mempunyai pengaruh besar pada proses perencanaan pendidikan, dimana pendidikan akan menjadi lebih terbuka. Sehubungan dengan hal ini, Thoyyar (2002) mengemukakan: "...konsep pendidikan harus terbuka pada pengenalan realitas diri, atau praktek pendidikan harus mengimplikasikan konsep tentang manusia dan dunianya, agar manusia menjadi subjek bagi dirinya sendiri". Model pendidikan tradisional merupakan model pendidikan yang tidak terbuka, dimana interaksi guru dan peserta didik bersifat vertikal. Model pendidikan seperti ini sangat menonjol pada negara-negara dunia yang belum berkembang. Hal senada diungkapkan Walter (1999):

"Situasi pendidikan seperti itu masih sering dijumpai di Indonesia. Pendidikan masih sarat dengan gaya komando, sehingga interaksi antara guru dan murid bersifat otoriter.....semestinya pendidikan di sekolah harus terbuka dan menjadi peristiwa perjumpaan antar pribadi yang saling mengasihi dan sebagai ajang untuk menjalin kemitraan"

Pandangan di atas, dimana pendidikan masih sarat dengan gaya komando dan interaksi guru dan peserta didik bersifat vertikal, bertentangan dengan prinsip pendidikan yang seharusnya diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan akan sumber daya manusia yang paling tidak sanggup menyelesaikan persoalan-persoalan lokal yang dihadapinya. Setiap proses pendidikan seharusnya mengandung berbagai bentuk pelajaran yang mengintegrasikan berbagai muatan lokal yang signifikan dengan kebutuhan masyarakat sehingga "sekolah" tidak terasing dari masyarakat dan budaya lokalnya.

Pentingnya model pendidikan dan pembelajaran agar peserta didik tidak terasing dari akar budayanya juga dikemukakan Sumaryanta & Pratini (2002): "...meski Indonesia terekspos dari arus global, pada dasarnya kita juga tidak ingin anak-anak kelak tercabut dari akar budayanya dalam situasi global tersebut". Kemudahan dan pemerataan pendidikan saja belum cukup untuk membuat anak-anak betah belajar di sekolah. Diperlukan model pendidikan dan pembelajaran yang lebih terintegrasi dengan kebutuhan dan budaya masyarakat setempat.

Upaya mengintegrasikan budaya dalam proses pembelajaran untuk menumbuhkan apresiasi budaya sejak dini melalui pendidikan telah menjadi keinginan banyak pihak. Seperti diungkapkan oleh Ketua Dewan Kesenian Jakarta (DKJ), Kusumawijaya (Dalam Meilani Kasim, 2011) yang mengemukakan bahwa "budaya dan seni perlu dijadikan bagian penting dalam proses pendidikan di sekolah. Pengalaman menunjukkan tidak ada pemain tunggal yang

dapat membuat sebuah perubahan yang melembaga dan berkelanjutan”.

Sebuah perubahan tidak dapat dilakukan dengan setengah- setengah, harus dilakukan secara integral, holistik dan komprehensif. Begitupun kalau kita akan meningkatkan apresiasi peserta didik terhadap budaya. Sehubungan dengan ini Kusumawijaya selanjutnya mengemukakan bahwa ”integrasi budaya melalui pendidikan bertujuan untuk membuka lahan subur bagi tumbuhnya apresiasi budaya sejak dini dan melembaga”. Melalui pendidikan di sekolah, budaya dan seni membina komunitas pendukungnya. Budaya tanpa penikmat yang memahami dan menghargainya, akan kehilangan komunitas pendukungnya. Bersamaan dengan itu, budaya memberikan kesempatan mengenal dan memahami hakikat kehidupan secara positif.

Sasaran pendidikan antara lain adalah mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pendidikan lebih lanjut. Hal ini mengandung arti bahwa setiap jenjang pendidikan haruslah berkualitas karena merupakan landasan bagi peserta didik untuk dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi yang berkualitas. Oleh karena itu, banyak pihak yang menganggap bahwa pendidikan dasar akan sangat mempengaruhi kualitas suatu bangsa dalam mempersiapkan sumber daya manusianya. Pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar haruslah pembelajaran terbaik yang dilakukan oleh guru terbaik. Pembelajaran sudah semestinya didesain untuk menghasilkan generasi yang mempunyai kemampuan terbaik yang berkualitas. Kemampuan terbaik yang berkualitas menggambarkan

generasi yang memiliki kemampuan tinggi yang menurut Sukmadinata (Sanjaya, 2002) adalah "generasi yang selalu ingin meningkatkan pengetahuannya, kreatif dan banyak berbuat, mengaktualisasikan segala potensi yang dimilikinya sehingga memiliki keunggulan, mampu bekerjasama dan hidup bersama dengan sesamanya, serta bermoral kuat".

Pembahasan di atas memperlihatkan besarnya tantangan yang dihadapi dunia pendidikan pada masa mendatang. Tantangan tersebut adalah menjadikan lembaga pendidikan formal sebagai institusi yang mempunyai kedudukan strategis dan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia Indonesia berkualitas yang tidak terasing dari budayanya.

B. Permasalahan Sistem Pendidikan di Sekolah

Kurikulum tahun 2006 secara eksplisit menggambarkan bahwa sistem pendidikan di sekolah seharusnya dilakukan melalui pengalaman-pengalaman belajar bermakna yang terintegrasi dengan kehidupan masyarakat, budaya serta lingkungan dimana proses pembelajaran tersebut berlangsung.

Pengalaman belajar bermakna, menurut Fink (2003) mempunyai karakteristik dari sisi proses dan hasil sebagai berikut:

"Process: Engaged (students are engaged in their learning); High Energy (class has a high energy level). Results Impact, Outcomes: Significant and lasting change (course results in significant changes in the students, changes and continue after the course is over and even after the students

have graduated; Value in life (what the students learn has a high potential for being of value in their lives, preparing them to participate in multiple communities, or preparing them for the world of work)”

Dari sisi proses dijelaskan bahwa pembelajaran bermakna haruslah berorientasi pada pembelajaran yang diselenggarakan sambil melakukan (bekerja) dengan energi kelas tinggi (keterlibatan penuh peserta didik). Dari sisi hasil, pembelajaran bermakna selalu menghasilkan perubahan pada diri peserta didik setelah mengikuti pelajaran tertentu maupun setelah dia menamatkan suatu jenis pendidikan. Apa yang dipelajari peserta didik mempunyai potensi tinggi untuk dimanfaatkan dalam kehidupannya, baik dalam kehidupan pribadinya, partisipasinya dalam kehidupan masyarakat yang beragam, atau menyiapkan untuk masuk dunia kerja.

Pembelajaran bermakna bagi peserta didik mengandung arti bahwa pembelajaran yang diselenggarakan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Karakteristik peserta didik, misalnya, sebagaimana dikemukakan Subroto dan Herawati (2005) ”masih melihat dirinya sebagai pusat lingkungan yang merupakan suatu keseluruhan yang belum jelas unsur-unsurnya”. Karena itu, pengemasan pengalaman belajar yang memenuhi tuntutan tersebut adalah bentuk pembelajaran terpadu. Hal ini juga diperkuat pendapat Kartadinata (1996) yang pada prinsipnya mengemukakan bahwa guru harus selalu peduli dan memahami anak sebagai keseluruhan, serta kurikulum dan proses pembelajaran bersifat terpadu. Begitupun untuk peserta didik pada jenjang

sekolah menengah dan tinggi, pembelajaran seharusnya diselenggarakan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Namun kenyataannya, sistem pendidikan, khususnya proses pembelajaran di sekolah-sekolah Indonesia saat ini masih dominan mendorong pengembangan aspek intelektual peserta didik dengan pendekatan pembelajaran yang bersifat ekspositori. Pembelajaran masih berlangsung secara tradisional dengan komunikasi satu arah dan guru yang dominan, serta buku teks menjadi sentral sumber pelajaran.

Beberapa kesimpulan hasil penelitian menunjukkan hal ini. *Pertama*, hasil penelitian Pargito (2000) di Provinsi Lampung mengemukakan bahwa pembelajaran selama ini dilakukan dengan "menggunakan buku teks dan metode ceramah". Pembelajaran seperti ini merupakan model pembelajaran yang kurang bermakna dan tidak dapat mengembangkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selanjutnya Pargito dalam kesimpulan penelitiannya mengemukakan bahwa pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berdaya guna jika terjadi bentuk keterlibatan peserta didik secara aktif sebagai bagian dari pengalaman belajarnya. Pengalaman belajar akan terjadi dan akan menjadi bagian dari proses belajar jika setiap pembelajaran dikembangkan melalui pembelajaran interaktif yang multi metode, media, sumber, dan evaluasi yang terpadu secara holistik dan berkesinambungan serta disesuaikan dengan perkembangan anak didik dan lingkungan sekitar.

Kedua, hasil penelitian Hadi (1997) di Kauman Jawa Timur mengenai orientasi pembelajaran di kelas menyatakan bahwa "proses belajar mengajar di kelas lebih banyak tertuju pada aspek kognitif (pengetahuan) yang hanya meliputi aspek hafalan dan pemahaman, serta kurang mengarah pada pencapaian hasil belajar pada aspek aplikasi, analisis dan evaluasi".

Ketiga, kesimpulan hasil penelitian Sayakti (2003) di Provinsi Jawa Barat mengungkapkan bahwa "..... penerapan konsep lingkungan hidup sebagai sumber belajar tidak dilaksanakan guru sebagaimana mestinya, walaupun lingkungan sekitar peserta didik dan sekolah kaya akan sumber belajar". Dalam pengembangan materi dan proses pembelajaran, guru hanya mengacu pada buku paket dan buku penunjang lainnya sebagai sumber belajar. Selanjutnya Sayakti mengemukakan bahwa pembelajaran yang menggunakan konsep lingkungan hidup sebagai sumber belajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Kondisi sebagaimana digambarkan di atas juga terjadi di Provinsi Bengkulu. Pembelajaran di sekolah dominan dilakukan dengan pendekatan ekspositori (guru dominan) dengan buku teks sebagai sumber utama. Beragam sumber belajar lokal, khususnya budaya, yang semestinya dapat dimanfaatkan pada pembelajaran agar lebih bermakna, tidak digunakan. Banyak pihak mengkhawatirkan kondisi ini membuat peserta didik tidak apresiatif terhadap budaya lokalnya. Kelemahan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah di Provinsi Bengkulu ini antara

lain diungkapkan Sasongko (2004) yang menyatakan bahwa:

’.....kelemahan guru dalam melaksanakan pembelajaran, khususnya dalam interaksi dengan peserta didik kurang menarik karena guru kurang terampil mendesain model pembelajaran yang inovatif sehingga kurang signifikan dengan kebutuhan belajar peserta didik”

Pembelajaran yang bermakna dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik adalah pembelajaran yang didesain dengan keterlibatan penuh peserta didik, menggunakan sumber belajar yang ada di lingkungan sekitarnya, termasuk budaya lokal, serta mempunyai potensi tinggi untuk dimanfaatkan peserta didik dalam kehidupan nyatanya. Hal ini memerlukan integrasi sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar, khususnya budaya, dalam proses pembelajaran di sekolah.

Dari uraian mengenai tantangan dan permasalahan pendidikan, pendapat pakar serta beberapa penelitian yang ada nampak jelas permasalahan pendidikan yang dihadapi bangsa Indonesia adalah (1) tantangan yang dihadapi institusi pendidikan formal sehubungan dengan cepatnya perubahan sebagai akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di-era reformasi dan globalisasi, harus diantisipasi sejak awal sehingga proses pendidikan menghasilkan anak didik yang mandiri dan mempunyai kemampuan mengelola dirinya dalam menghadapi situasi kehidupan yang selalu bergerak-berubah dengan tanpa meninggalkan ”akar” identitasnya sebagai anggota masyarakat dan warganegara Indonesia yang berlandaskan nilai-nilai luhur Pancasila; dan

(2) rendahnya kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya dalam proses, yang terlalu berorientasi pada peningkatan kemampuan kognitif dengan pendekatan pembelajaran yang masih tradisional, dikhawatirkan akan menghasilkan anak didik yang terasing dari kehidupan nyatanya, khususnya budaya lokal, yang berdampak pada kurangnya apresiasi peserta didik terhadap budaya setempat di mana dia hidup dan berinteraksi dengan masyarakat dan lingkungannya.

Peningkatan kualitas pendidikan di sekolah melalui pembaharuan sistem dan pembelajaran perlu dilakukan dengan mengembangkan berbagai bentuk dan pendekatan pembelajaran berkualitas yang bukan saja dapat membekali peserta didik untuk dapat melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi, tapi juga mampu berkiprah dalam kehidupan masyarakatnya yang dinamis. Pembaharuan sistem dan proses pembelajaran tersebut salah satunya dapat dilakukan dengan mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan apresiasi peserta didik terhadap budaya lokalnya.

Pembelajaran sebagai suatu sistem terdiri atas berbagai komponen. Oleh karenanya, untuk memperbaiki kualitas pembelajaran harus dilakukan dengan memperbaiki semua komponen yang ada. Sehubungan dengan ini, Natawijaya (Sanjaya, 2002) mengemukakan bahwa:

”...unsur sistemik yang dapat memberikan kontribusi kepada kualitas pendidikan, sekurang-kurangnya mencakup kurikulum dan materi pelajaran, guru dan tenaga pendidikan lainnya, anak didik, sarana dan pra-sarana penunjang, proses belajar-mengajar, sistem penilaian, bimbingan kepada anak

didik, dan pengelolaan program pendidikan”.

Selanjutnya Natawijaya mengemukakan bahwa upaya perbaikan mutu pendidikan di sekolah secara tuntas sekurang-kurangnya harus menyentuh perbaikan pada unsur-unsur tersebut di atas. Perbaikan sebaiknya dilakukan secara menyeluruh dan sistemik. Namun perbaikan pada semua unsur yang ada merupakan pekerjaan yang tidak mudah dan membutuhkan tenaga dan biaya yang tidak sedikit. Oleh karena itu, perbaikan sebaiknya dilakukan pada salah satu unsur yang dianggap paling menentukan. Menurut Sanjaya (2002) "...komponen yang dianggap dapat memberikan kontribusi yang tinggi dan perlu mendapat perhatian itu diantaranya komponen proses belajar-mengajar”.

Proses pembelajaran merupakan sistem. Sistem, sebagaimana diungkapkan Campbell (1979) "...as any group of interrelated components or parts which function together to achieve a goal”. Sistem itu merupakan himpunan komponen atau bagian yang saling berkaitan yang bersama-sama berfungsi untuk mencapai suatu tujuan. Oleh karena itu, proses pembelajaran sebagai sistem dipengaruhi oleh komponen-komponen yang satu- sama lain saling berhubungan dan secara bersama-sama berfungsi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah sebagai sistem berarti peningkatan semua komponen yang terlibat dalam proses pembelajaran tersebut. Sukmadinata (2006) mengemukakan tiga komponen atau sub-sistem yang berpengaruh pada proses pembelajaran untuk menghasilkan *output* (lulusan) yang bermutu, yakni “*raw*

input (peserta didik), *instrumental input* dan *environmental input*". *Raw input* (peserta didik) merupakan komponen yang berhubungan dengan karakteristik peserta didik baik dari sisi intelek, fisik-kesehatan, sosial-afektif, dan *peer-group*. *Instrumental input* berupa kebijakan pendidikan, kurikulum, personalia (kepala sekolah, guru, staf lainnya), dan sarana-prasarana (fasilitas, media, biaya). Sementara *environmental input* merupakan faktor lingkungan yang berpengaruh pada proses pembelajaran baik itu lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, masyarakat, lembaga sosial maupun unit kerja. Ketiga komponen pada akhirnya akan menghasilkan *output* berupa pengetahuan, kepribadian dan performansi pada diri peserta didik.

Dari proses pembelajaran sebagai suatu sistem seperti dikemukakan di atas, faktor guru memegang peranan penting. Dari paparan Michael J. Dunkin dan Bruce D. Biddle yang mereka namakan *A model for the study of classroom teaching*....., nampak jelas bahwa "guru merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam konteks pembelajaran di dalam kelas" (Sanjaya, 2002). Oleh karena itu, salah satu upaya penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dapat diawali dari faktor guru.

Guru yang selama ini terlalu berorientasi pada pendekatan ekspositori dengan menggunakan buku teks sebagai sumber utama perlu mengubah cara pandanganya dan orientasinya dalam pembelajaran. Pembelajaran harus mulai diorientasikan kepada peserta didik sebagai pusat. Peserta didik perlu dilibatkan secara penuh dalam proses pembelajaran dengan menggunakan segala sumber yang

tersedia baik di sekolah maupun di lingkungan luar sekolah, termasuk budaya lokal. Pengintegrasian muatan budaya lokal pada proses pembelajaran akan membuat peserta didik tidak terasing dari budayanya.

Oleh karena itu, guru perlu menguasai berbagai pendekatan dan metodologi pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Kusumawijaya (2007) bahwa ”.....menjadikan budaya dan seni sebagai bagian penting dalam proses pendidikan di sekolah akan membuka lahan subur bagi tumbuhnya apresiasi budaya dan seni sejak dini dan melembaga”.

C. Kerangka Konseptual Pemecahan Masalah

Di tengah bangsa Indonesia mengalami masa transisi demokrasi, pendidikan melalui budaya dan seni memberikan kesempatan kepada peserta didik sejak dini dan melembaga untuk mengenal dan mengalami hakikat kehidupan secara positif, termasuk hakikat hidup ditengah kebhinekaan yang menjadi hal penting bagi kehidupan bangsa Indonesia. Pemahaman akan budaya merupakan wahana untuk mengasah kepekaan dan kemampuan dasar manusia. Oleh karenanya akan lebih signifikan bila diajarkan secara melembaga sedini mungkin melalui proses pembelajaran di sekolah.

Proses pembelajaran sebagaimana diungkapkan di atas akan dapat mengatasi keluhan peserta didik bahwa selama ini pembelajaran dianggap kurang menarik dan membosankan dimana peserta didik tidak terlibat langsung

secara holistik di dalamnya. Pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif baik aspek intelektual, fisik, emosional maupun sosial merupakan pembelajaran yang bersifat holistik. Pembelajaran seperti ini mengutamakan penggunaan sumber yang bervariasi, seperti budaya lokal, dan diharapkan memberikan kemungkinan peserta didik terhubung langsung dengan dunia lingkungan disekitar kehidupannya sehingga pembelajaran menjadi lebih konkrit dan bermakna.

Holistik berarti bahwa suatu gejala atau fenomena yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran diamati dan dikaji dari beberapa bidang kajian sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak. Operasionalisasi pembelajaran dengan tujuan integratif yang bersifat holistik dikemas melalui pembelajaran terpadu. Pembelajaran terpadu diawali dengan tema tertentu yang diangkat dari lingkungan terdekat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak. Salah satu tema yang dapat dikembangkan pada pembelajaran terpadu adalah budaya di mana peserta didik berasal dan hidup bermasyarakat.

Di samping itu, pembelajaran juga dapat dikembangkan berdasarkan pengalaman awal budaya peserta didik serta menjadikan budaya sebagai cara atau metode dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Pembelajaran seperti ini merupakan pembelajaran berbasis budaya yang bersifat konstruktivistik. Pembelajaran berbasis budaya mengintegrasikan budaya dalam proses pembelajaran serta salah satu bentuknya adalah menekankan belajar dengan budaya. Belajar dengan budaya dapat menjadikan peserta

didik tidak terasing dari budaya lokalnya serta meningkatkan apresiasi peserta didik terhadap budaya lokal.

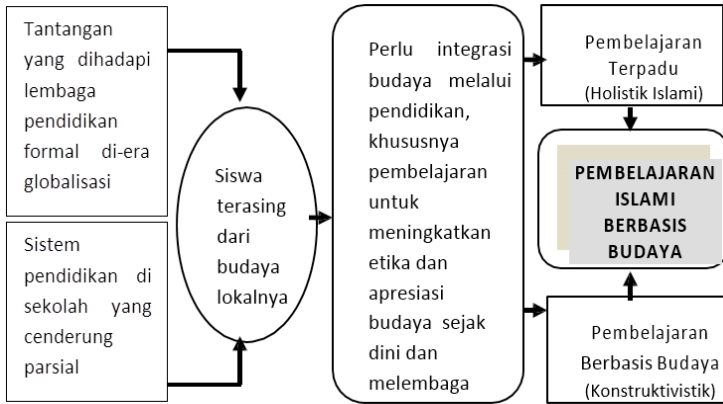
Pembelajaran terpadu yang bersifat holistik dan dimulai dari tema, serta pembelajaran berbasis budaya yang bersifat konstruktivistik dan menekankan bentuk pembelajaran dengan budaya merupakan pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik meningkatkan penguasaan materi pelajaran simultan dengan apresiasinya terhadap budaya lokal. Pembelajaran seperti inilah yang kemudian disebut sebagai pembelajaran terpadu berbasis budaya. Pembelajaran terpadu berbasis budaya merupakan pembelajaran yang fokus pada tema budaya yang dikembangkan berdasarkan pengalaman awal budaya peserta didik. Sehubungan dengan ini, Alexon (2009: 397) mengemukakan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal dalam proses pembelajarannya, bukan hanya dapat memfasilitasi peningkatan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran tertentu, namun juga apresiasi peserta didik terhadap budaya lokal. Pembelajaran seperti ini berorientasi pada pembelajaran terpadu berbasis budaya yang bersifat holistik- konstruktivistik.

Karakteristik peserta didik yang masih menempatkan dirinya sebagai pusat lingkungan, masih berpikir konkrit dan realistik serta memiliki rasa ingin tahu yang kuat terutama pada dunia yang ada disekitarnya, menempatkan pembelajaran terpadu sebagai bentuk pembelajaran yang relevan untuk peserta didik. Di samping itu, budaya yang hidup dan terintegrasi dengan peserta didik dan komunitas lokalnya merupakan tema yang dapat dikembangkan

dalam proses pembelajaran yang mengintegrasikan budaya. Pembelajaran terpadu yang mengangkat tema yang dikembangkan berdasarkan pengalaman awal budaya peserta didik merupakan pembelajaran terpadu berbasis budaya.

Pendidikan IPA merupakan mata pelajaran yang secara konseptual sangat dekat hubungannya dengan budaya. Kurikulum pendidikan IPA juga mencakup di dalamnya materi budaya lokal. Tujuan pendidikan IPA juga bersifat integratif, di samping tujuan yang sifatnya pengembangan intelektual, yakni pewarisan pengetahuan, budaya dan nilai-nilai, juga mempunyai tujuan yang bersifat pengembangan karakter dan klarifikasi struktur nilai agar peserta didik dapat menjadi warganegara yang baik dan mahir berperan serta dalam lingkungannya. Oleh karena itu pembelajaran IPA mengutamakan prinsip *meaningful learning*.

Berdasarkan pertimbangan relevansi karakteristik peserta didik serta karakteristik mata pelajaran IPA, maka pembelajaran terpadu berbasis budaya merupakan pendekatan pembelajaran yang relevan untuk diimplementasikan pada pembelajaran IPA. Sehubungan dengan itu, sebagai upaya memberikan wawasan yang utuh pada pembahasan buku ini, maka akan dibahas mengenai aplikasi pembelajaran terpadu berbasis budaya pada mata pelajaran IPA. Secara keseluruhan kerangka konseptual pemecahan masalah yang mendasari pembahasan dalam isi buku ini disajikan dalam bagan berikut:



Bagan 1.1. Kerangka Konseptual Pemecahan Masalah

BAB II

PEMBELAJARAN SAINS BERNUANSA ISLAM

Sains bukanlah suatu hal yang selalu dianalogikan dengan fenomena, rumus-rumus, dan kimiawai. Pembelajaran sains terutama pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang termasuk ke dalam kriteria ketuntasan kelulusan. Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang memiliki dua cabang mata pelajaran yakni Fisika dan Biologi, peserta didik dituntut untuk mampu dalam praktikum serta pendalaman teori sains. Namun teori dan praktikum yang berlandaskan saintifik ini tidak akan seimbang bilamana dalam pembelajaran sains tersebut tidak tersisipkan nilai-nilai religi yang dapat menjembatani keseimbangan ilmu pengetahuan dengan agama.

Ilmu Pengetahuan yang berbasis sains belakangan ini mulai tersinkronisasi dengan penemuan-penemuan yang berlandaskan kitab Al-Quran. Banyak ditemukan beberapa buku maupun artikel yang melengkapinya dengan tema dan pembahasan yang berhubungan dengan kemukjizatan Al-Quran, baik yang bersumber dari Al-Quran itu sendiri maupun sunah nabawiyah. Sebab, Al-Quran adalah kalam Allah yang menjadi teman ilmu dan musuh kebodohan. Al-Quran akan tetap menjadi mukjizat abadi. Keajaibannya

tak akan habis dan ilmunya tak akan sirna. Kontradiksi antara ilmu pengetahuan dan Al-Quran tidak akan pernah terjadi sampai kapan pun, kecuali jika terdapat penafsiran yang salah terhadap ayat-ayat Al-Quran, atau ilmu tersebut melenceng dari kebenaran.

Seperti firman Allah, “Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al-Quran itu adalah benar. Tidaklah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?” (Fushshilat:53).

Pembelajaran sains terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, guru dituntut untuk mensinkronisasikan antara teori kurikulum yang dipegang dengan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini juga merupakan suatu tuntutan dalam pemenuhan kompetensi inti dalam kurikulum 2013 pada KI.1 yang memuat mengenai kompetensi sikap spiritual. Fasilitas sebagai penunjang sains bagi peserta didik dalam pembelajaran saintifik, baik dalam teori sains IPA maupun praktikum. Laboratorium tersebut didesain sesuai dengan kompetensi kurikulum yang ada, sehingga peserta didik mampu mengikuti kompetensi kurikulum yang berlaku dalam pembelajarannya.

Sains diciptakan justru sebagai salah satu jembatan manusia dengan Allah, sebagai sarana untuk semakin menguatkan keimanan seorang hamba kepada Allah SWT. Faktanya banyak ilmuwan yang justru memeluk agama Islam karena pengetahuan mereka. Semoga dalam setiap proses pembelajaran guru mampu menguatkan teoritasnya

serta dapat menyangkutpautkan dengan mukjizat Al-Qur'an, sehingga peserta didik terpupuk imannya dalam suatu konsep pembelajaran yang islami.

A. Konsep Pembelajaran Sains Bernuansa Islam

Sains dalam sejarah perkembangan seringkali dinaturalisasikan sebagai sebuah upaya pencocokan terhadap nilai-nilai budaya, agama atau pandangan - pandangan tertentu suatu masyarakat. Asimilasi dan akulturasi inilah yang kemudian menjadi bentuk baru (khas) sebuah peradaban, rasionalisme di Yunani dan positivisme di Eropa adalah contoh-contohnya.

Naturalisasi terhadap sains itu sendiri dilakukan sebab sains diakui memiliki kekuatan yang ambigu. Disatu sisi ia dapat mengembangkan suatu masyarakat karena kemampuannya mengatasi masalah-masalah praktis dan pragmatis manusia serta kemampuannya yang dapat merubah konstruk berfikir manusia itu sendiri sehingga membawa mereka ke arah peradaban baru yang lebih maju, disisi lain dengan kemampuan yang sama, ia juga memiliki sifat destruktif untuk menghancurkan atau merombak nilai-nilai budaya, agama maupun spiritualitas suatu masyarakat.

Positivisme misalnya merupakan hasil sebuah naturalisasi sains di dunia masyarakat Eropa dan telah dipandang sebagai kebenaran. Sains ini (positivisme) adalah sebuah sains yang memiliki watak atau karakter yang bersifat materealistik yaitu sains yang menolak hal - hal yang bersifat metafisis, spiritual maupun mistis, karenanya dalam karakternya yang demikian sains ini dapat menghancurkan

atau melunturkan konsep-konsep teologi dan nilai - nilai keagamaan lainnya.

Sehingga bukanlah hal yang berlebihan bila beberapa pemikir muslim melakukan islamisasi sains terhadap sains-sains modern (sains positivisme) sebagai sebuah bentuk keseriusan mereka dalam menjawab hal ini dan sekaligus sebagai wujud dari naturalisasi sains didunia Islam, sehingga pengaruhnya yang negatif terhadap gagasan metafisis (Teologi dan Ekskatologi) dan nilai-nilai agama Islam lainnya dapat dihindari. Hasil dari upaya islamisasi sains inilah yang kita sebut sains islam.

Islamisasi sains atau sains Islam dapat dimulai dengan menggagas untuk meletakkan dasar bagi landasan epistemologinya yaitu dengan membuat klasifikasi ilmu pengetahuan berdasarkan basis ontologinya serta metodologinya yang sesuai dengan semangat (Spirit) Islam itu sendiri, yakni teologi (Tauhid), Ekskatologi (Ma'ad), serta Kenabiaan.

Islamisasi sains dengan pelabelan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits yang dipandang sesuai dengan penemuan sains mestilah dihindari, karena kebenaran-kebenaran al-Qur'an bersifat abadi dan universal, sementara kebenaran-kebenaran sains modern selain bersifat temporer dan hanya benar dalam lingkup ruang dan waktu tertentu, sains ini juga bersifat materealistik atau positivistik.

Pendekatan demikian akan mengalami jalan buntu dengan berubahnya teori-teori sebelumnya dengan ditemukannya teori-teori baru. Dengan demikian ayat-

ayat yang tadinya dipandang relevan dengan teori-teori sebelumnya, alau menjadi dipertanyakan relevansinya.

Begitupula islamisasi sains tidak dengan upaya mendengungkan ayat-ayat al-Qur'an tentang kewajiban berilmu pengetahuan ke telinga generasi muslim. Hal ini karena upaya tersebut berkaitan dengan sumberdaya manusia (SDM) muslim yang mayoritas telah atau akan berkembang tidak sesuai dengan sains islam.

Namun pendekatan yang mesti dilakukan adalah dengan membuat klasifikasi ilmu pengetahuan dengan menetapkan status dan basis ontologinya, sebab ia merupakan basis bagi sebuah epistemologi. Perbedaan dalam menetapkan status ontologis meniscayakan perbedaan pada status epistemologi berikut metodologinya. Perbedaan ini dapat terlihat pada epistemologi modern dengan epistemologi yang telah dicanangkan oleh para filosof muslim yang telah ditinggalkan oleh mayoritas kaum muslim itu sendiri.

Epistemologi barat berbasis pada status ontologi materalistik dan menolak adanya realitas (ontologi) metafisis. Epistemologi ini hanya memusatkan perhatiannya pada objek fisik.

Adapun sains islam bukan hanya berbasis kepada status ontologis alam materi (objek-objek fisika) tetapi lebih dari itu ia tetapkan pula bahwa selain status ontologi alam materi terdapat pula objek ontologi alam mitsal (objek-objek matematika) dan objek ontologi alam akal (objek-objek metafisika).

Berdasarkan klasifikasi sains seperti ini, sains Islam

menawarkan beberapa metodologi ilmiahnya sesuai dengan status ontologinya, yaitu; intuisi dan penyatuan jiwa (metode kaum irfan), untuk mengetahui objek-objek nonmateri murni atau objek-objek metafisika dengan cara langsung, deduksi rasional untuk mengetahui objek metafisika secara tidak langsung maupun objek-objek matematika dan Induksi (Observasi dan eksperimen) untuk mengetahui objek-objek fisika.

Sains metafisika mengkaji objek-objek atau wujud yang secara niscaya bersifat nonmateri murni yang tidak dipengaruhi oleh materi dan gerak. Seperti Teologi, Kosmologi, Ekskatologi.

Sains matematika mengkaji objek-objek atau wujud yang meskipun bersifat nonmaterial namun berhubungan dengan materi dan gerak. Seperti aritmetika, geometri, optika, astronomi, astrologi, musik, ilmu tentang gaya, keteknikan dan lain sebagainya.

Sains fisika mengkaji objek-objek atau wujud yang secara niscaya terkait dengan materi dan gerak. Seperti unsur-unsur (atom-atom), mineral, tumbuh-tumbuhan, binatang dan manusia (secara fisik).

Dalam klasifikasi sains islam karena status objek-objek metafisika merupakan realitas ontologis yang berada dipuncak (yang paling tertinggi) yang menjadi sebab segala sesuatu dibawahnya, dimana objek-objek fisika merupakan objek realitas terbawah dan terendah dari hirarki objek ontologi, maka secara berturut-turut sains metafisika merupakan sains tertinggi dan sains fisika merupakan sains

terendah setelah sains matematika.

B. Landasan Pembelajaran Sains Bernuansa Islam

Kurikulum merupakan inti dari bidang pendidikan dan memiliki pengaruh terhadap seluruh kegiatan pendidikan. Kurikulum sebagai rancangan pendidikan mempunyai kedudukan yang sangat strategis dalam seluruh aspek kegiatan pendidikan. Mengingat pentingnya kurikulum dalam pendidikan dan kehidupan manusia, maka penyusunan kurikulum tidak dapat dilakukan secara sembarangan. Penyusunan kurikulum membutuhkan landasan-landasan yang kuat, yang didasarkan pada hasil-hasil pemikiran dan penelitian yang mendalam. Penyusunan kurikulum yang tidak didasarkan pada landasan yang kuat dapat berakibat fatal terhadap kegagalan pendidikan itu sendiri. Dengan sendirinya, akan berakibat pula terhadap kegagalan proses pengembangan manusia.

Dengan diterapkannya kebijakan pemerintah (Depdiknas) yaitu pengembangan kurikulum operasional dilakukan oleh setiap satuan pendidikan dengan program Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), maka seluruh jajaran di setiap satuan pendidikan harus memiliki pemahaman yang luas dan mendalam tentang landasan pengembangan kurikulum, dan secara operasional harus dijadikan rujukan dalam mengimplementasikan kurikulum di setiap satuan pendidikan yang dikelolanya.

Landasan yang dipilih untuk dijadikan dasar pijakan dalam mengembangkan kurikulum sangat tergantung atau dipengaruhi oleh pandangan hidup, kultur, kebijakan

politik yang dianut oleh negara dimana kurikulum itu dikembangkan. Untuk menghasilkan kurikulum yang baik dari kegiatan pengembangan kurikulum, Ralph W. Tyler seperti yang dikutip oleh Ahmad, menegaskan bahwa ada empat kelompok penentu dalam pengembangan kurikulum, yaitu (1) Falsafah hidup bangsa, sekolah dan guru yang bersangkutan; (2) Pertimbangan harapan, kebutuhan dan atau permintaan masyarakat akan produk (output) lembaga pendidikan; (3) Kesesuaian kurikulum dengan peserta didik, sebab pada hakikatnya kurikulum dikembangkan adalah untuk peserta didik; (4) Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Mengingat sangat pentingnya kurikulum, maka dalam pengembangannya diperlukan landasan atau asas yang kuat, melalui pemikiran dan perenungan yang mendalam. Sebuah rumah yang megah akan mudah roboh, jika tidak dibangun dengan pondasi yang kuat dan kokoh. Demikian pula dengan kurikulum, apabila proses pengembangannya secara acak-acakan dan tidak memiliki landasan yang kuat, maka output pendidikan yang dihasilkan tidak akan terjamin kualitasnya. Landasan utama dalam pengembangan kurikulum secara umum adalah landasan filosofis, psikologis, sosio-cultural, serta landasan ilmu pengetahuan dan teknologi serta organisatoris.

1. Landasan Filosofis

Seorang pengembang kurikulum dalam mengambil keputusan mengenai kurikulum harus memperhatikan falsafah, baik falsafah bangsa, falsafah lembaga pendidikan

dan falsafah pendidik. Ada tiga cabang besar filsafat, yaitu metafisik yang membahas segala yang ada dalam alam ini, epistemology yang membahas kebenaran dan aksiologi yang membahas nilai. Aliran-aliran filsafat yang kita kenal bertolak dari pandangan yang berbeda dalam ketiga hal itu.

Filsafat memegang peranan penting dalam pengembangan kurikulum. Sama halnya seperti dalam Filsafat Pendidikan, kita dikenalkan pada berbagai aliran filsafat, seperti: perenialisme, essensialisme, eksistensialisme, progresivisme, dan rekonstruktivisme. Dalam pengembangan kurikulum pun senantiasa berpijak pada aliran-aliran filsafat tertentu, sehingga akan mewarnai terhadap konsep dan implementasi kurikulum yang dikembangkan.

Hubungan antara Filsafat dengan Filsafat Pendidikan menurut beberapa ahli yang dikutip oleh Yahya Nursidik adalah sebagai berikut:

- a. Donald Butler, filsafat memberikan arah dan metodologi terhadap praktek pendidikan; praktek pendidikan memberikan bahan bagi pertimbangan filsafat.
- b. Brubacher, mengemukakan 4 (empat) pandangan tentang hubungan ini:
 - 1) Filsafat merupakan dasar utama dalam filsafat pendidikan.
 - 2) Filsafat merupakan bunga, bukan akar pendidikan.
 - 3) Filsafat pendidikan berdiri sendiri sebagai disiplin yang mungkin memberi keuntungan dari kontak dengan filsafat, tetapi kontak tersebut tidak penting

4) Filsafat dan teori pendidikan menjadi satu.

5) John Dewey, filsafat dan filsafat pendidikan adalah sama, seperti pendidikan sama dengan kehidupan.

Dengan merujuk kepada pemikiran Ella Yulaelawati yang dikutip Akhmad Sudrajat, di bawah ini diuraikan tentang isi dari-dari masing-masing aliran filsafat, kaitannya dengan pengembangan kurikulum.

- a. *Perennialisme* lebih menekankan pada keabadian, keidealan, kebenaran dan keindahan dari pada warisan budaya dan dampak sosial tertentu. Pengetahuan dianggap lebih penting dan kurang memperhatikan kegiatan sehari-hari. Pendidikan yang menganut faham ini menekankan pada kebenaran absolut, kebenaran universal yang tidak terikat pada tempat dan waktu. Aliran ini lebih berorientasi ke masa lalu.
- b. *Essensialisme* menekankan pentingnya pewarisan budaya dan pemberian pengetahuan dan keterampilan pada peserta didik agar dapat menjadi anggota masyarakat yang berguna. Matematika, sains dan mata pelajaran lainnya dianggap sebagai dasar-dasar substansi kurikulum yang berharga untuk hidup di masyarakat. Sama halnya dengan perennialisme, essensialisme juga lebih berorientasi pada masa lalu.
- c. *Eksistensialisme* menekankan pada individu sebagai sumber pengetahuan tentang hidup dan makna. Untuk memahami kehidupan seseorang mesti memahami dirinya sendiri. Aliran ini mempertanyakan: bagaimana saya hidup di dunia? Apa pengalaman itu?
- d. *Progresivisme* menekankan pada pentingnya melayani

perbedaan individual, berpusat pada peserta didik, variasi pengalaman belajar dan proses. Progresivisme merupakan landasan bagi pengembangan belajar peserta didik aktif.

- e. *Rekonstruktivisme* merupakan elaborasi lanjut dari aliran progresivisme. Pada rekonstruktivisme, peradaban manusia masa depan sangat ditekankan. Di samping menekankan tentang perbedaan individual seperti pada progresivisme, rekonstruktivisme lebih jauh menekankan tentang pemecahan masalah, berfikir kritis dan sejenisnya. Aliran ini akan mempertanyakan untuk apa berfikir kritis, memecahkan masalah, dan melakukan sesuatu? Penganut aliran ini menekankan pada hasil belajar dari pada proses.

Aliran Filsafat Perennialisme, Essensialisme, Eksistensialisme merupakan aliran filsafat yang mendasari terhadap pengembangan Model Kurikulum Subjek-Akademis. Sedangkan, filsafat progresivisme memberikan dasar bagi pengembangan Model Kurikulum Pendidikan Pribadi. Sementara, filsafat rekonstruktivisme banyak diterapkan dalam pengembangan Model Kurikulum Interaksional.

Masing-masing aliran filsafat pasti memiliki kelemahan dan keunggulan tersendiri. Oleh karena itu, dalam praktek pengembangan kurikulum, penerapan aliran filsafat cenderung dilakukan secara eklektif untuk lebih mengkompromikan dan mengakomodasikan berbagai kepentingan yang terkait dengan pendidikan. Meskipun demikian saat ini, pada beberapa negara dan khususnya di

Indonesia, tampaknya mulai terjadi pergeseran landasan dalam pengembangan kurikulum, yaitu dengan lebih menitikberatkan pada filsafat rekonstruktivisme.

2. Landasan Psikologis

Dalam proses pendidikan terjadi interaksi antar-individu manusia, yaitu antara peserta didik dengan pendidik dan juga antara peserta didik dengan orang-orang yang lainnya. Manusia berbeda dengan makhluk lainnya, karena kondisi psikologisnya. Manusia berbeda dengan benda atau tanaman, karena benda atau tanaman tidak mempunyai aspek psikologis. Manusia juga lain dari binatang, karena kondisi psikologisnya jauh lebih tinggi tarafnya dan lebih kompleks dibandingkan dengan binatang. Berkat kemampuan-kemampuan psikologis yang lebih tinggi dan kompleks inilah sesungguhnya manusia lebih maju, lebih banyak memiliki kecakapan, pengetahuan, dan keterampilan dibandingkan dengan binatang.

Kondisi psikologis setiap individu berbeda, karena perbedaan tahap perkembangannya, latar belakang social-budaya, juga karena perbedaan factor-faktor yang dibawa dari kelahirannya. Kondisi ini pun berbeda pula bergantung pada konteks, peranan, dan status individu diantara individu-individu yang lainnya. Interaksi yang tercipta dalam situasi pendidikan harus sesuai dengan kondisi psikologis para peserta didik maupun kondisi pendidiknya.

Jadi, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nana Syaodih Sukmadinata bahwa minimal terdapat dua bidang psikologi yang mendasari pengembangan kurikulum yaitu

(1) psikologi perkembangan dan (2) psikologi belajar. Keduanya sangat diperluka, baik di dalam merumuskan tujuan, memilih dan menyusun bahan ajar, memilih dan menerapkan metode pembelajaran serta teknik-teknik penilaian.

Psikologi perkembangan merupakan ilmu yang mempelajari tentang perilaku individu berkenaan dengan perkembangannya. Dalam psikologi perkembangan dikaji tentang hakekat perkembangan, pentahapan perkembangan, aspek-aspek perkembangan, tugas-tugas perkembangan individu, serta hal-hal lainnya yang berhubungan perkembangan individu, yang semuanya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan mendasari pengembangan kurikulum.

Psikologi belajar merupakan ilmu yang mempelajari tentang perilaku individu dalam konteks belajar. Psikologi belajar mengkaji tentang hakekat belajar dan teori-teori belajar, serta berbagai aspek perilaku individu lainnya dalam belajar, yang semuanya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan sekaligus mendasari pengembangan kurikulum.

Masih berkenaan dengan landasan psikologis, Ella Yulaelawati memaparkan teori-teori psikologi yang mendasari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang sekarang sudah berganti Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dengan mengutip pemikiran Spencer, Ella Yulaelawati mengemukakan pengertian kompetensi bahwa kompetensi merupakan “karakteristik mendasar

dari seseorang yang merupakan hubungan kausal dengan referensi kriteria yang efektif dan atau penampilan yang terbaik dalam pekerjaan pada suatu situasi“.

Selanjutnya, dikemukakan pula tentang 5 (lima) tipe kompetensi, yaitu:

- a. Motif; sesuatu yang dimiliki seseorang untuk berfikir secara konsisten atau keinginan untuk melakukan suatu aksi.
- b. Bawaan; yaitu karakteristik fisik yang merespons secara konsisten berbagai situasi atau informasi.
- c. Konsep diri; yaitu tingkah laku, nilai atau image seseorang;
- d. Pengetahuan; yaitu informasi khusus yang dimiliki seseorang; dan
- e. Keterampilan; yaitu kemampuan melakukan tugas secara fisik maupun mental.

Kelima kompetensi tersebut mempunyai implikasi praktis terhadap perencanaan sumber daya manusia atau pendidikan. Keterampilan dan pengetahuan cenderung lebih tampak pada permukaan ciri-ciri seseorang, sedangkan konsep diri, bawaan dan motif lebih tersembunyi dan lebih mendalam serta merupakan pusat kepribadian seseorang. Kompetensi permukaan (pengetahuan dan keterampilan) lebih mudah dikembangkan. Pelatihan merupakan hal tepat untuk menjamin kemampuan ini. Sebaliknya, kompetensi bawaan dan motif jauh lebih sulit untuk dikenali dan dikembangkan.

3. Landasan Sosio-Cultural

Kurikulum dapat dipandang sebagai suatu rancangan pendidikan. Sebagai suatu rancangan, kurikulum menentukan pelaksanaan dan hasil pendidikan. Kita maklumi bahwa pendidikan merupakan usaha mempersiapkan peserta didik untuk terjun ke lingkungan masyarakat. Pendidikan bukan hanya untuk pendidikan semata, namun memberikan bekal pengetahuan, keterampilan serta nilai-nilai untuk hidup, bekerja dan mencapai perkembangan lebih lanjut di masyarakat.

Peserta didik berasal dari masyarakat, mendapatkan pendidikan baik formal maupun informal dalam lingkungan masyarakat dan diarahkan bagi kehidupan masyarakat pula. Kehidupan masyarakat, dengan segala karakteristik dan kekayaan budayanya menjadi landasan dan sekaligus acuan bagi pendidikan.

Dengan pendidikan, kita tidak mengharapkan muncul manusia-manusia yang menjadi terasing dari lingkungan masyarakatnya, tetapi justru melalui pendidikan diharapkan dapat lebih mengerti dan mampu membangun kehidupan masyarakatnya. Oleh karena itu, tujuan, isi, maupun proses pendidikan harus disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, karakteristik, kekayaan dan perkembangan yang ada di masyarakat.

Setiap lingkungan masyarakat masing-masing memiliki sistem-sosial budaya tersendiri yang mengatur pola kehidupan dan pola hubungan antar anggota masyarakat. Salah satu aspek penting dalam sistem sosial budaya adalah tatanan nilai-nilai yang mengatur cara berkehidupan dan

berperilaku para warga masyarakat. Nilai-nilai tersebut dapat bersumber dari agama, budaya, politik atau segi-segi kehidupan lainnya.

Sejalan dengan perkembangan masyarakat maka nilai-nilai yang ada dalam masyarakat juga turut berkembang sehingga menuntut setiap warga masyarakat untuk melakukan perubahan dan penyesuaian terhadap tuntutan perkembangan yang terjadi di sekitar masyarakat.

Israel Scheffer yang dikutip oleh Sukmadinata mengemukakan bahwa melalui pendidikan manusia mengenal peradaban masa lalu, turut serta dalam peradaban sekarang dan membuat peradaban masa yang akan datang.

Dengan demikian, kurikulum yang dikembangkan sudah seharusnya mempertimbangkan, merespons dan berlandaskan pada perkembangan social- budaya dalam suatu masyarakat, baik dalam konteks lokal, nasional maupun global.

Hal tersebut tidaklah mudah dalam mengkaji tuntutan masyarakat, terutama karena adanya pengaruh ilmu pengetahuan dan teknologi yang menyebabkan masyarakat selalu dalam proses perkembangan, sehinggauntutannya dari masa ke masa tidak selalu sama.

4. Landasan Ilmu dan Teknologi

Pada awalnya, ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimiliki manusia masih relatif sederhana, namun sejak abad pertengahan mengalami perkembangan yang pesat. Berbagai penemuan teori-teori baru terus berlangsung

hingga saat ini dan dipastikan kedepannya akan terus semakin berkembang.

Akal manusia telah mampu menjangkau hal-hal yang sebelumnya merupakan sesuatu yang tidak mungkin. Pada jaman dahulu kala, mungkin orang akan menganggap mustahil kalau manusia bisa menginjakkan kaki di Bulan, tetapi berkat kemajuan dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi pada pertengahan abad ke-20, pesawat Apollo berhasil mendarat di Bulan dan Neil Armstrong merupakan orang pertama yang berhasil menginjakkan kaki di Bulan.

Kemajuan cepat dunia dalam bidang informasi dan teknologi dalam dua dasa warsa terakhir telah berpengaruh pada peradaban manusia melebihi jangkauan pemikiran manusia sebelumnya. Pengaruh ini terlihat pada pergeseran tatanan sosial, ekonomi dan politik yang memerlukan keseimbangan baru antara nilai-nilai, pemikiran dan cara-cara kehidupan yang berlaku pada konteks global dan lokal.

Selain itu, dalam abad pengetahuan sekarang ini, diperlukan masyarakat yang berpengetahuan melalui belajar sepanjang hayat dengan standar mutu yang tinggi. Sifat pengetahuan dan keterampilan yang harus dikuasai masyarakat sangat beragam dan canggih, sehingga diperlukan kurikulum yang disertai dengan kemampuan meta-kognisi dan kompetensi untuk berfikir dan belajar bagaimana belajar (*learning to learn*) dalam mengakses, memilih dan menilai pengetahuan, serta mengatasi situasi yang ambigu dan antisipatif terhadap ketidakpastian.

Perkembangan dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, terutama dalam bidang transportasi dan komunikasi telah mampu merubah tatanan kehidupan manusia. Oleh karena itu, kurikulum seyogyanya dapat mengakomodir dan mengantisipasi laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga peserta didik dapat mengimbangi dan sekaligus mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemaslahatan dan kelangsungan hidup manusia.

5. Landasan Organisatoris

Suatu aktivitas dalam mencapai tujuan pendidikan formal perlu suatu bentuk pola yang jelas tentang bahan yang akan disajikan atau diproseskan kepada peserta didik. Pola atau bentuk bahan yang akan disajikan inilah yang dimaksud organisasi kurikulum. Organisasi kurikulum adalah suatu faktor yang penting sekali dalam pengembangan dan pembinaan kurikulum dan bertalian erat dengan tujuan program pendidikan yang hendak dicapai, karena bentuk kurikulum menentukan isi bahan pelajaran dan cara menyajikannya.

Landasan ini berpijak pada teori psikologi asosiasi, yang menganggap keseluruhan adalah jumlah bagian-bagiannya, sehingga menjadikan kurikulum merupakan mata kuliah yang terpisah-pisah. Kemudian disusul teori psikologi Gestalt yang menganggap keseluruhan mempengaruhi organisasi kurikulum yang disusun secara unit tanpa adanya batas-batas antara berbagai mata pelajaran.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam kaitannya

dengan organisatoris adalah:

- a. Tujuan bahan pelajaran
Apakah mengajarkan keterampilan untuk masa sekarang atau mengajarkan keterampilan untuk keperluan masa depan, apakah untuk memecahkan masalah, untuk mengembangkan nilai-nilai, untuk mengembangkan ciri ilmiah, atau untuk memupuk jiwa warga Negara yang baik.
- b. Sasaran bahan pelajaran
Siapakah peserta didiknya? Apakah latar belakang pendidikan dan pengalamannya? Sampai manakah tingkat perkembangannya? Bagaimana profil kepribadian dan motivasinya?
- c. Pengorganisasian bahan
Bagaimana pelajaran diorganisir, apakah berdasarkan topic, konsep kronologi atau yang lainnya? Apakah jenis organisasi kurikulum yang dipakai apakah separated subject curriculum atau correlated curriculum atau integrated curriculum?

Apabila mengikuti model separated subject curriculum, maka mata pelajaran yang disajikan secara terpisah-pisah seperti Nahwu, Sharaf, Muthala'ah, Muhadatsah, Khithabah dan seterusnya. Apabila mengikuti model correlated curriculum, maka bisa dalam bentuk penggabungan mata pelajaran yang tersebut di atas menjadi Bahasa Arab, atau penggabungan antara al-Qur'an al-Hadits, Aqidah Akhlak, Sejarah Islam, Fiqih menjadi Pendidikan Agama Islam (PAI) atau memilih tema tertentu yang dibahas dalam perspektif ilmu tertentu. Apabila mengikuti model integrated

curriculum, maka dalam prakteknya menghilangkan batasan-batasan mata pelajaran dengan menentukan topik bahasan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Semua model organisasi kurikulum tersebut tentu memiliki kelebihan disamping kelemahan masing-masing. Tetapi suatu sekolah dapat mengadopsi dan menggabungkan semua model tersebut, untuk mengeliminir kelemahan atau kekurangan yang ada pada satu model, sehingga menjadi suatu bentuk kurikulum komprehensif, yang diharapkan semua pihak.

Pemahaman terhadap landasan-landasan tersebut bagi para pengembang kurikulum sangat penting dan amat dibutuhkan untuk dapat menghasilkan suatu bentuk kurikulum ideal yang diharapkan oleh semua pihak. Pertama kurikulum harus sesuai dengan falsafah bangsa, yaitu Pancasila, relevan dengan kebutuhan, minat, psikologi belajar dan psikologi perkembangan anak, sesuai dengan kondisi social masyarakat dan keanekaragaman budaya (multikultural) serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memilih organisasi kurikulum yang sesuai dengan latar belakang anak, materi pelajaran, dan jenjang atau jenis pendidikan tertentu. Dalam hal ini, Adiwikarta mengingatkan para pengembang kurikulum harus mempertimbangkan tiga hal, yaitu kekinian dan kedisinian, kemasadepanan dan kepentingan satuan pendidikan.

Kurikulum yang dikembangkan harus aktual dan tidak ketinggalan jaman serta relevan dengan kondisi masyarakat sekitar. Mampu mengantisipasi tantangan masa depan yang kompetitif-global serta menjamin kepentingan dan mendukung keberlangsungan lembaga pendidikan untuk

memenuhi kebutuhan pengguna lulusan (stake holders).

1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan panjang lebar yang telah diuraikan dalam pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Untuk mengembangkan kurikulum salah satunya harus berlandaskan pada filosofi. Karena filsafat memegang peranan penting dalam pengembangan kurikulum. Aliran filsafat yang menjadi landasan pengembangan kurikulum diantaranya: perenialisme, essensialisme, eksistensialisme, progresivisme, dan rekonstruktivisme.
- b. Landasan psikologis dijadikan pijakan karena dalam proses pendidikan terjadi interaksi antar-individu manusia yang masing-masing memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda. Jadi dalam pengembangan kurikulum juga perlu untuk memperhatikan dari segi psikologis, minimal terdapat dua bidang, yakni psikologi perkembangan dan psikologi belajar.
- c. Landasan sosio-cultural juga sangat perlu untuk dijadikan pijakan, karena kurikulum pada dasarnya disusun untuk keperluan peserta didik yang mana pada akhirnya untuk kebutuhan masyarakat. Jadi dalam pengembangan kurikulum perlu untuk menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang bersumber dari agama, budaya, politik atau segi-segi kehidupan lainnya.
- d. Pengembangan kurikulum juga harus berlandaskan pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Kurikulum yang disusun harus disesuaikan atau harus mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi. Karena kebutuhan

masyarakat juga akan terus berubah dan berkembang seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

- e. Organisasi kurikulum juga sangat diperlukan dalam melandasi pengembangan kurikulum. Landasan dari organisasi kurikulum sendiri berpijak pada teori psikologi asosiasi disusul oleh teori psikologi Gestalt. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah tujuan bahan pelajaran, sasaran bahan pelajaran, dan pengorganisasian bahan.

C. Implikasi Pembelajaran Sains Bernuansa Islam

Sesuatu yang baru atau merupakan inovasi tentu tidak mudah untuk dilaksanakan, karena memerlukan penyesuaian diri dan kemauan untuk beradaptasi. Begitu pula dengan pembelajaran IPA Terpadu. Pembelajaran terpadu biasa dilakukan jenjang pendidikan usia dini, namun tidak menutup kemungkinan untuk diterapkan di jenjang pendidikan yang lebih tinggi, yaitu jenjang SMP/MTs dan SMA/MA. Hasil uji coba menunjukkan bahwa pembelajaran terpadu dapat dilaksanakan.

1. Guru

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran dapat dilakukan oleh tim pengajar atau guru tunggal. Hal ini tergantung pada kondisi sekolah. Bila di suatu sekolah guru IPA terdiri atas guru fisika, kimia, biologi, maka dalam penyusunan silabus, perencanaan pembelajaran, penggunaan media, dan strategi mengajar sebaiknya dibuat bersama hingga penyusunan alat penilaiannya. Namun dalam pembelajarannya dapat dilakukan oleh guru tunggal. Bila di sekolah, seorang guru mengajar semua bidang kajian IPA, dan mengalami kesulitan

untuk memadukan kompetensi dasar, indikator, dan materi, maka sangat dianjurkan agar guru tersebut bekerja sama dalam kelompok MGMP agar dapat terjadi diskusi tentang perencanaan strategi dan pelaksanaan KBM. Indikator yang sudah dipadukan tidak perlu diajarkan dua kali karena tujuan pembelajaran terpadu adalah efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu memiliki masalah-masalah berikut ini.

- 1) Jadwal pelajaran yang sudah diatur sedemikian rupa dan tak dapat diubah begitu saja.
- 2) Masalah guru bidang kajian IPA yang terpisah.
- 3) Program semester yang telah memuat urutan materi yang akan diajarkan.
- 4) Penguasaan bahan ajar.
- 5) Keterpaduan kompetensi yang terjadi lintas kelas.

Dalam mengajarkan bahan ajar dilakukan oleh guru bidang kajian yang dominan. Misalnya bahan ajar tersebut dominan biologi maka yang mengajar sebaiknya guru biologi, atau bersama-sama. Oleh karena itu, pembelajaran IPA terpadu dapat diajarkan oleh guru tunggal atau tim pengajar tergantung pada kesepakatan dan waktu.

2. Peserta didik

Bagi peserta didik, pembelajaran terpadu dapat mempertajam kemampuan analitis terhadap konsep-konsep yang dipadukan, karena dapat mengembangkan kemampuan asosiasi konsep dan aplikasi konsep. Pembelajaran

terpadu perlu dilakukan dengan variasi metode yang tidak membosankan. Aktivitas pembelajaran harus lebih banyak berpusat pada peserta didik agar dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya.

3. Bahan Ajar

Bahan ajar yang digunakan tidak hanya buku bidang kajian saja, tetapi dapat dari berbagai bidang kajian yang direkatkan oleh tema. Peserta didik dapat juga mencari berbagai sumber belajar lainnya. Bahkan bila memungkinkan mereka dapat menggunakan teknologi informasi yang ada. Aktivitas peserta didik dalam penugasan dapat menjadi nilai tambah yang menguntungkan.

Dalam pembelajaran terpadu, suatu bahan ajar dapat dibahas dari beberapa bidang kajian sehingga wawasan peserta didik diharapkan akan lebih terbuka. Di samping itu karena konsep-konsep itu dipadukan dalam suatu pembelajaran, maka akan mengurangi kebosanan peserta didik terhadap pengulangan bahan ajar pada berbagai bidang kajian.

4. Sarana dan Prasarana

Dalam pembelajaran terpadu diperlukan berbagai alat dan media pembelajaran. Karena digunakan untuk pembelajaran konsep yang direkatkan oleh tema, maka penggunaan sarana pembelajaran dapat lebih efisien jika dibandingkan dengan pemisahan bidang kajian. Memang tidak semua konsep dapat dipadukan. Konsep-konsep yang dipilih untuk direkat oleh tema dapat menghemat waktu dan ruang.

BAB III

PEMBELAJARAN TERINTEGRASI BUDAYA

A. Konsep Pendidikan Berbasis Budaya

Konsep pendidikan berbasis budaya adalah pendidikan yang diselenggarakan untuk memenuhi standar nasional pendidikan yang diperkaya dengan keunggulan komparatif dan kompetitif berdasar nilai-nilai luhur budaya agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi diri sehingga menjadi manusia yang unggul, cerdas, visioner, peka terhadap lingkungan dan keberagaman budaya, serta tanggap terhadap perkembangan dunia.

Standar mutu pendidikan berbasis budaya mencakup: standar isi; standar proses; standar kompetensi lulusan; standar pendidik dan tenaga kependidikan; standar sarana dan prasarana; standar pengelolaan; standar pembiayaan; dan standar penilaian pendidikan.

- a. Standar Isi. Standar isi: memuat kerangka dasar dan struktur kurikulum pendidikan berbasis budaya yang mengintegrasikan muatan nilai luhur budaya dengan ilmu pengetahuan, pendidikan, teknologi, humaniora, kesenian, olahraga dan kegiatan sosial.
- b. Standar Proses. Standar proses: mengedepankan

partisipasi aktif peserta didik dengan memperhatikan keunikan pribadi, nilai kebebasan berkreasi, kesopanan, ketertiban, kebahagiaan, kebersamaan, keadilan, dan saling menghormati.

- c. Standar Kompetensi Lulusan. Standar kompetensi lulusan mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketentuan lebih lanjut mengenai sikap, pengetahuan, dan keterampilan diatur dengan Peraturan Gubernur.
- d. Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan. Standar pendidik dan tenaga kependidikan: memenuhi prinsip profesionalitas dan memahami nilai luhur budaya; wajib mengembangkan pemahaman dan menerapkan nilai luhur budaya. Pendidik dan tenaga kependidikan yang tidak melaksanakan kewajiban mengembangkan pemahaman dan menerapkan nilai luhur budaya dikenai sanksi administratif.
- e. Standar Sarana dan Prasarana. Standar sarpras: meliputi Standar Nasional Pendidikan sebagai standar pelayanan minimal ditambah dengan sarana dan prasarana untuk mendukung terlaksananya pendidikan berbasis budaya. Penyediaan sarpras merupakan tanggung jawab Pemda untuk mendukung terlaksananya pendidikan berbasis budaya pada: rintisan sekolah bertaraf internasional; sekolah bertaraf internasional; dan pendidikan khusus. Pemda membantu penyediaan sarana dan prasarana untuk mendukung terlaksananya pendidikan berbasis budaya. Pemda melaksanakan pengawasan terhadap bantuan sarana dan prasarana.
- f. Standar Pengelolaan Pendidikan. Standar Pengelolaan

Pendidikan: Standar pengelolaan pendidikan digunakan untuk kerangka dasar tata kelola pendidikan di jalur formal, nonformal dan informal berbasis budaya. Pengelolaan satuan pendidikan jalur formal dilakukan melalui jenjang pendidikan dasar dan menengah dengan menerapkan manajemen berbasis sekolah. Pengelolaan satuan pendidikan jalur nonformal dilakukan dengan menerapkan manajemen berbasis masyarakat. Pengelolaan pendidikan informal dikelola secara mandiri oleh keluarga dan/atau lingkungan masyarakat.

- g. Standar Pembiayaan. Standar Pembiayaan: Standar pembiayaan terdiri atas biaya investasi, biaya operasional dan biaya personal. Pemda bertanggung jawab terhadap pembiayaan untuk mendukung terlaksananya pendidikan layanan khusus sesuai dengan kewenangannya. Pemda membantu pembiayaan untuk mendukung terlaksananya pendidikan berbasis budaya pada satuan pendidikan di jalur formal, nonformal, dan informal yang diselenggarakan masyarakat. Pemda melaksanakan pengawasan terhadap bantuan pembiayaan.
- h. Standar Penilaian. Standar Penilaian: Penilaian pendidikan meliputi: mekanisme; prosedur; dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian dilaksanakan dengan pendekatan evaluasi berkesinambungan dan evaluasi otentik dengan menggunakan berbagai metode. Evaluasi berkesinambungan adalah evaluasi hasil belajar yang diikuti dengan tindak lanjutnya, data hasil evaluasi belajar dimanfaatkan sebagai bahan untuk menyempurnakan program pembelajaran, memperbaiki kelemahan-

kelemahan pembelajaran, dan kegiatan bimbingan belajar pada peserta didik yang memerlukannya.

Evaluasi otentik adalah evaluasi yang berbasis kompetensi, peserta didik bisa dikatakan belajar dengan benar dan baik bila sudah bisa mengimplementasikan hasil belajar dan mengaplikasikan keterampilannya dalam kehidupan sehari-hari. Fokus pelaksanaan evaluasi otentik antara lain: mengevaluasi kemampuan peserta didik untuk menganalisis materi pembelajaran dan kejadian di sekitarnya, mengevaluasi kemampuan peserta didik untuk mengintegrasikan apa yang telah dipelajari, kreativitas, kemampuan kerja sama, dan kemampuan mengekspresikan secara lisan dan praktik.

B. Konsep Pembelajaran Terintegrasi Budaya

Hakikat pendidikan menurut Langeveld dalam Munib (2007: 26), merupakan suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai tujuan, yaitu kedewasaan. Sejalan dengan pengertian pendidikan tersebut, pendidikan terbentuk pemberian bimbingan dari seseorang kepada orang lain yang membuat seseorang dari tidak mengetahui menjadi memahami. Bimbingan tersebut dapat berupa bimbingan yang bersifat membangun kedewasaan seseorang yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.



Pendidikan berbasis budaya (*culture based education*) merupakan mekanisme yang memberikan peluang bagi setiap orang untuk memperkaya ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pembelajaran seumur hidup. Kemunculan paradigma pendidikan berbasis budaya lebih dipicu oleh dua arus besar. Pertama, berangkat dari asumsi modernisme yang telah sampai pada titik kulminasinya sehingga cenderung membuat manusia untuk kembali kepada hal-hal yang bersifat natural (alami). Kedua, modernisasi sendiri yang menghendaki terciptanya demokrasi dalam segala dimensi kehidupan manusia. Berangkat dari hal tersebut, mau tidak mau pendidikan harus dikelola secara lebih optimal dengan memberikan tempat seluas-luasnya bagi partisipasi masyarakat dengan muatan *value cultur* (kebijakan lokal) sebagai bagian dari tujuan isi dari pendidikan.

Sebuah sistem biasanya terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait satu sama lain. Salah satu contoh sistem yang mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari adalah sistem tubuh manusia. Sistem tersebut terdiri dari berbagai komponen, mulai dari berbagai sel, jaringan, dan organ tubuh. Semuanya terkait satu sama lain. Salah satu komponen dalam tubuh manusia misalnya adalah darah. Dan darah terkait komponen-komponen lainnya. Ketika seseorang kekurangan darah, akan ada bagian tubuh lain yang terkena efeknya. Memahami darah saja tidak cukup untuk memahami sistem secara keseluruhan. Perlu juga pemahaman akan komponen-komponen lain dan bagaimana komponen yang satu terkait satu dengan yang lainnya.

Manusia selalu dihadapkan oleh berbagai masalah. Banyak diantara masalah-masalah ini yang sebenarnya merupakan masalah yang sistemik misalnya mengenai pencemaran (termasuk masalah sampah), kemiskinan, dan berbagai masalah lainnya. Masalah-masalah tersebut disebabkan oleh berbagai hal yang terkait satu sama lain. Di bawah ada sebuah video berjudul “The Story of Stuff” yang menggambarkan bahwa masalah sampah misalnya, juga merupakan masalah yang sistemik di mana masalah tersebut disebabkan oleh berbagai hal yang terkait satu sama lain.

Penyelesaian masalah-masalah tersebut hanya bisa dilakukan ketika kita mempertimbangkan berbagai aspek dan sudut pandang serta mempelajari keterkaitan aspek yang satu dengan yang lainnya. Kemampuan untuk mempertimbangkan berbagai aspek ini perlu dilatih, salah satu caranya adalah melalui pembelajaran terintegrasi.

Pembelajaran terintegrasi adalah salah satu model pembelajaran bertujuan untuk membiasakan pembelajar untuk melihat sesuatu dari berbagai sudut pandang. Atau dengan kata lain, melatih pembelajar untuk berpikir secara lebih sistemik. Menurut Brazee & Capelluti (1993 dalam Brazee & Capelluti, 1995, p.10 dalam Chiarotto 2011) pembelajaran terintegrasi adalah pendekatan yang bertujuan untuk menjadi pembelajaran lebih menyeluruh dan berdasarkan pada paradigm pembelajaran yang holistik. Pembelajaran terintegrasi melihat pentingnya melihat gambaran yang lebih besar (the big picture) daripada sekadar mengelompokkan pembelajaran ke bagian-bagian kecil yang terpisah satu sama lain.

Menurut Chiarotto (2011), ada berbagai manfaat dari pembelajaran terintegrasi di antaranya:

- a. pemahaman yang lebih mendalam tentang tujuan mempelajari bidang tertentu
- b. pemahaman mengenai aplikasi dari bidang yang dipelajari dalam berbagai konteks
- c. pemahaman yang lebih mendalam mengenai suatu isu/ topik dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang
- d. membantu pembelajar menghargai bagaimana bidang-bidang studi, ide-ide, dan berbagai perspektif yang berbeda terkoneksi di dunia
- e. meningkatkan pemahaman dalam berpikir system

Pembelajaran terpadu sebagai suatu konsep dapat diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna kepada siswa. Dikatakan bermakna karena

dalam pembelajaran terpadu, siswa akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang sudah mereka pahami.

Pembelajaran terpadu juga merupakan suatu pendekatan yang berorientasi pada praktek pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Pelaksanaan pendekatan pembelajaran terpadu ini bertolak dari suatu topik atau tema yang dipilih dan dikembangkan oleh guru bersama-sama dengan anak. Tujuan dari tema ini bukan untuk literasi bidang studi, akan tetapi konsep-konsep dari bidang studi terkait dijadikan alat dan wahana untuk mempelajari dan menjelajahi topik atau tema tersebut.

Menurut Ujang Sukandi, dkk (2001:109), pembelajaran terpadu memiliki satu tema aktual, dekat dengan dunia siswa, dan ada kaitannya dengan dunia siswa, dan ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Tema ini menjadi alat pemersatu materi yang beragam dari beberapa materi pelajaran.

C. Landasan Pembelajaran Terintegrasi Budaya

Aspek terintegrasi merupakan amanat pendidikan sekaligus katalisator proses pembelajaran Permendiknas No 22 tahun 2006 tentang standar isi mengamanatkan integrasi berbagai aspek dalam pembelajaran. Pengembangan kurikulum dituntut menegakkan lima pilar belajar, yaitu: (a) belajar untuk beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, (b) belajar untuk memahami dan menghayati, (c) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif, (d)

belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang lain, dan (e) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Hal ini berarti keutuhan pengembangan pribadi anak adalah esensial dalam setiap pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran matematika.

Permendiknas No. 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Kelulusan (SKL) juga menyuratkan kebutuhan implementasi pembelajaran terintegrasi. Salah satunya dapat dicermati pada SKL Kelompok Mata Pelajaran Agama dan Akhlak Mulia yang bertujuan membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia. Tujuan tersebut diharapkan dicapai melalui muatan dan/atau kegiatan agama, kewarganegaraan, kepribadian, ilmu pengetahuan dan teknologi, estetika, jasmani, olahraga, dan kesehatan. Dengan demikian, pembelajaran matematika sebagai bagian dari muatan ilmu pengetahuan dan teknologi seharusnya dapat mendukung pencapaian tujuan tersebut.

Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 tentang standar penilaian menyatakan bahwa pada akhir semester setiap guru bidang studi harus melaporkan hasil penilaian akhlak pada guru Pendidikan Agama dan hasil penilaian kepribadian pada guru Pendidikan Kewarganegaraan sebagai informasi untuk menentukan nilai akhlak dan kepribadian siswa pada akhir semester. Kewajiban ini tentu tidak sebatas menentukan nilai, tetapi guru harus mendorong pengembangan akhlak dan kepribadian siswa. Menilai tanpa berkontribusi mengembangkannya tentu menjadi ketidakadilan bagi

siswa. Implikasinya, setiap guru matematika mendapat amanat berkontribusi dalam mengembangkan aspek akhlak dan kepribadian siswa.

Pendidikan kecakapan hidup dan pendidikan berbasis keunggulan lokal dan global merupakan bagian muatan kurikulum sekolah (BSNP, 2006). Kurikulum diharapkan memasukkan pendidikan kecakapan hidup, yang mencakup kecakapan pribadi, sosial, akademik dan/atau kecakapan vokasional. Kurikulum juga diharapkan memasukkan pendidikan berbasis keunggulan lokal-global, yaitu pendidikan yang memanfaatkan keunggulan lokal dan kebutuhan daya saing global dalam aspek ekonomi, budaya, bahasa, TIK, ekologi, dll. Pendidikan kecakapan hidup dan pendidikan berbasis keunggulan lokal-global ini dapat menjadi bagian dari pendidikan semua mata pelajaran. Hal ini berarti semua mata pelajaran, termasuk matematika, perlu menyediakan ruang bagi pengembangan kedua aspek tersebut.

Pengembangan aspek terintegrasi merupakan sasaran sekaligus pendukung pembelajaran. Guru dapat mengasupkan aspek terintegrasi dalam pembelajaran kompetensi yang harus dikuasai siswa. Hal ini berarti pengembangan aspek terintegrasi merupakan sasaran yang sengaja ditargetkan dalam pembelajaran. Selama ini mungkin telah ada upaya pengembangan aspek terintegrasi, tetapi sering hanya sebagai efek samping yang diharapkan tercapai. Hal ini tentu berbeda jika pengembangan aspek terintegrasi tersebut dilaksanakan secara sengaja dan terencana.

Pembelajaran terintegrasi mungkin dikhawatirkan menambah beban pembelajaran. Seperti ketika seseorang telah kerepotan membawa sejumlah barang, mungkin orang bertanya bagaimana bisa masih akan ditambah barang bawaan baru. Setiap tambahan material pasti akan menambah berat beban orang tersebut. Tetapi, jika material baru tersebut berupa segelas minuman atau sepiring makanan, tentu material baru tersebut tidak akan menambah berat beban. Orang tersebut dapat menerima tambahan material baru tersebut dengan meminum atau memakannya. Minuman dan makanan tidak akan dirasakan sebagai beban tambahan, tetapi justru akan menjadi energi baru dalam membawa barang yang sebelumnya terasa berat. Seperti analogi tersebut, pengembangan aspek terintegrasi tidak perlu dikhawatirkan berlebihan menjadi beban tambahan karena justru akan memberikan keuntungan terhadap pembelajaran itu sendiri. Walaupun tidak sama persis, tetapi analogi di atas dapat menjelaskan bagaimana aspek-aspek terintegrasi dapat dipahami dan ditempatkan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian aspek terintegrasi merupakan katalisator proses pembelajaran.

Semua bentuk atau pendekatan dalam pembelajaran memiliki landasan teori tersendiri. Pembelajaran berbasis budaya merupakan salah satu cara yang dipersepsikan dapat:

- a. Menjadikan pembelajaran bermakna dan kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya, dimana suatu bidang ilmu dipelajari dan akan diterapkan nantinya, dan dengan komunitas budaya dari mana anda

berasal.

- b. Menjadi pembelajaran menarik dan menyenangkan. Kondisi belajar yang demikian memungkinkan terjadinya penciptaan makna secara kontekstual berdasarkan pada pengalaman sebagai seorang anggota suatu masyarakat budaya merupakan salah satu prinsip dasar dari teori konstruktivisme.

Teori konstruktivisme dalam pendidikan terutama berkembang dari hasil pemikiran Vygotsky yang menyimpulkan bahwa siswa mengkonstruksikan pengetahuan atau menciptakan makna sebagai hasil dari pemikiran dan berinteraksi dalam suatu konteks sosial. Konstruktivisme juga dikembangkan oleh piaget yang menyatakan bahwa setiap individu menciptakan makna dan pengertian baru, berdasarkan interaksi antara apa yang telah dimiliki, diketahui, dan dipercayai dengan fenomena ide atau informasi baru yang dipelajari.

D. Jenis-jenis Pembelajaran Berbasis Budaya

Pembelajaran berbasis budaya dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental bagi pendidikan, ekspresi dan komunikasi suatu gagasan, serta perkembangan pengetahuan.

1. Belajar tentang budaya.

Belajar tentang budaya menempatkan budaya sebagai bidang ilmu. Menurut Sardjiyo dan Panen (2005: 88), budaya sebagai ilmu berarti budaya dipelajari dalam satu mata pelajaran khusus tentang budaya untuk budaya. Mata pelajaran tersebut tidak diintegrasikan dengan mata

pelajaran yang lain dan tidak berhubungan satu sama lain. Mata pelajaran yang menempatkan budaya sebagai ilmu adalah mata pelajaran Seni Rupa, Seni Tari, Seni Musik, Seni Budaya dan Keterampilan, dan sebagainya. Pembelajaran berbasis budaya yang menempatkan budaya sebagai ilmu cenderung bergantung pada media kebudayaan yang disediakan guru.

Di sekolah yang menyediakan sumber belajar seperti alat musik dan peralatan drama dalam mempelajari budaya maka mata pelajaran budaya di sekolah tersebut akan berkembang relatif lebih baik. Namun banyak sekolah yang tidak memiliki sumber belajar yang memadai sehingga mata pelajaran tersebut menjadi matapelajaran hafalan dari buku atau dari cerita guru (yang belum tentu benar). Dengan kondisi seperti itu pada akhirnya, mata pelajaran budaya menjadi tidak bermakna baik bagi siswa, guru, sekolah, maupun pengembang budaya dalam komunitas tempat sekolah berada. Inilah gambaran tentang ketidakberhasilan mata pelajaran budaya yang sekarang ini ada.

2. Belajar dengan budaya

Dalam belajar dengan budaya, budaya dan perwujudannya menjadi media pembelajaran dalam proses belajar, menjadi konteks dari contoh-contoh tentang konsep atau prinsip dalam suatu mata pelajaran, serta menjadi konteks penerapan prinsip atau prosedur dalam suatu mata pelajaran. Misalnya, untuk memperkenalkan bentuk bilangan (bilangan positif, bilangan negatif) dalam suatu garis bilangan, digunakan Cepot (tokoh jenaka dalam wayang Sunda). Cepot akan memandu siswa berinteraksi dengan

garis bilangan dan operasi bilangan dalam pembelajaran matematika.

Contoh lain, diwujudkan ketika seorang pengajar mempergunakan sempoa (alat untuk menghitung yang biasa digunakan oleh orang Tionghoa). Pengajar dapat menunjukkan kedudukan satuan, puluhan, ratusan, ribuan dan seterusnya dan menunjukkan cara penambahan dan pengurangan bahkan untuk perkalian dan pembagian. Contoh lain, seorang pengajar pelajaran fisika menggunakan angklung, calung atau berbagai bentuk dan ukuran gong untuk memperkenalkan konsep bunyi, gelombang bunyi, dan gema. Guru seni suara pun bisa menggunakan angklung itu untuk memperkenalkan nada dan mengiringi lagu.

Belajar dengan budaya meliputi pemanfaatan beragam bentuk perwujudan budaya (Suprayekti, 2008: 4.14). Pembelajaran berbasis budaya ini dapat diterapkan di berbagai mata pelajaran, misalnya pada mata pelajaran IPA materi gelombang bunyi, guru dapat menggunakan gong yang merupakan alat musik tradisional, hal ini dapat meningkatkan kemampuan siswa di bidang mata pelajaran IPA dan juga menambah wawasan siswa dalam mengenal bentuk dan jenis-jenis alat musik tradisional.

3. Belajar melalui budaya

Belajar melalui budaya merupakan salah satu bentuk *multiple representation of learning* (Dirjen Dikti, 2004: 15), atau bentuk penilaian pemahaman dalam beragam bentuk. Misalnya siswa tidak perlu mengerjakan tes untuk mengerjakan topik tentang lingkungan hidup, tetapi siswa

dapat membuat poster, membuat karangan, lukisan, lagu atau puisi yang melukiskan tentang lingkungan hidup. Mereka bebas mengekspresikan lewat karyanya tentang kekeringan, banjir, hutan yang gundul, gunung yang asri dan sebagainya. Dengan menganalisis produk budaya yang diwujudkan siswa, pengajar dapat menilai sejauh mana siswa memperoleh pemahaman dalam topik lingkungan, dan bagaimana siswa menjiwai topik tersebut.

Suprayekti (2008: 4.16) menerangkan bahwa belajar melalui budaya merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pencapaian pemahaman atau makna yang diciptakan dalam suatu mata pelajaran melalui ragam perwujudan budaya. Penerapan pembelajaran berbasis budaya ini misalnya pada mata pelajaran IPS materi mata angin, siswa dapat menyanyikan lagu mata angin dengan memberikan gerakan untuk menunjukkan arah mata angin serta siswa juga dapat menggambarkan arah mata angin.

4. Belajar tentang budaya

Belajar tentang budaya menempatkan budaya sebagai bidang ilmu. Budaya dipelajari dalam program studi khusus, tentang budaya dan untuk budaya. Dalam hal ini, budaya tidak terintegrasi dengan bidang ilmu lain. Proses belajar tentang budaya, sudah cukup dikenal selama ini, misalnya mata pelajaran kesenian dan kerajinan tangan, seni dan sastra, seni suara, melukis atau menggambar, seni musik, seni drama, tari dan lain-lain. Budaya dipelajari dalam satu mata pelajaran khusus, tentang budaya. Mata pelajaran tersebut tidak terintegrasi dengan mata pelajaran lain, dan

tidak berhubungan satu sama lain.

Belajar tentang budaya (menempatkan budaya sebagai bidang ilmu). Budaya dipelajari dalam satu mata pelajaran khusus dan tidak diintegrasikan dengan mata pelajaran yang lain. Namun, banyak sekolah yang tidak memiliki sumber belajar yang memadai sehingga mata pelajaran tersebut menjadi mata pelajaran hafalan dari buku atau cerita guru yang belum pasti kebenarannya.

5. Belajar dengan budaya

Belajar dengan budaya terjadi pada saat budaya diperkenalkan kepada siswa sebagai cara atau metode untuk mempelajari pokok bahasan tertentu. Belajar dengan budaya meliputi pemanfaatan beragam bentuk perwujudan budaya. Dalam belajar dengan budaya, budaya dan perwujudannya menjadi media pembelajaran dalam proses belajar, menjadi konteks dari contoh-contoh tentang konsep atau prinsip dalam suatu mata pelajaran, serta menjadi konteks penerapan prinsip atau prosedur dalam suatu mata pelajaran.

Misalnya, untuk memperkenalkan bentuk bilangan (bilangan positif, bilangan negatif) dalam suatu garis bilangan, digunakan Cepot (tokoh jenaka dalam wayang Sunda). Cepot akan memandu siswa berinteraksi dengan garis bilangan dan operasi bilangan dalam pembelajaran matematika. Contoh lain, diwujudkan ketika seorang pengajar mempergunakan sempoa (alat untuk menghitung yang biasa digunakan oleh orang Tionghoa). Pengajar dapat menunjukkan kedudukan satuan, puluhan, ratusan, ribuan dan seterusnya dan menunjukkan cara penambahan

dan pengurangan bahkan untuk perkalian dan pembagian. Contoh lain, seorang pengajar pelajaran fisika menggunakan angklung, calung atau berbagai bentuk dan ukuran gong untuk memperkenalkan konsep bunyi, gelombang bunyi, dan gema. Guru seni suara pun bisa menggunakan angklung itu untuk memperkenalkan nada dan mengiringi lagu.

Belajar dengan budaya. Belajar dengan budaya terjadi pada saat budaya diperkenalkan kepada siswa sebagai cara atau metode untuk mempelajari suatu mata pelajaran tertentu. Belajar dengan budaya menjadikan budaya dan perwujudannya sebagai media pembelajaran dalam proses belajar, konteks dari contoh tentang konsep atau prinsip dalam mata pelajaran, serta konteks penerapan prinsip atau prosedur dalam suatu mata pelajaran.

5. Belajar melalui budaya

Belajar melalui budaya merupakan strategi yang memberikan kesempatan siswa untuk menunjukkan pencapaian pemahaman atau makna yang diciptakannya dalam suatu mata pelajaran melalui ragam perwujudan budaya. Belajar melalui budaya merupakan salah satu bentuk *multiple representation of learning* (Dirjen Dikti, 2004: 15), atau bentuk penilaian pemahaman dalam beragam bentuk. Misalnya siswa tidak perlu mengerjakan tes untuk mengerjakan topik tentang lingkungan hidup, tetapi siswa dapat membuat poster, membuat karangan, lukisan, lagu atau puisi yang melukiskan tentang lingkungan hidup. Mereka bebas mengekspresikan lewat karyanya tentang kekeringan, banjir, hutan yang gundul, gunung yang asri dan sebagainya. Dengan menganalisis produk budaya yang

diwujudkan siswa, pengajar dapat menilai sejauh mana siswa memperoleh pemahaman dalam topik lingkungan, dan bagaimana siswa menjiwai topik tersebut.

Belajar melalui budaya. Belajar melalui budaya merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pencapaian pemahaman atau makna yang diciptakannya dalam suatu mata pelajaran melalui ragam perwujudan budaya (2000).

6. Belajar berbudaya

Belajar berbudaya merupakan bentuk pengejawantahan budaya itu dalam perilaku nyata sehari-hari siswa. Misalnya, anak dibudayakan untuk selalu menggunakan bahasa Krama Inggil pada hari Sabtu melalui Program Sabtu Budaya. Anak juga dapat melaksanakan kebersihan lingkungan sekolah pada hari Jumat melalui program Jumat Bersih.

Belajar melalui budaya merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pencapaian pemahaman atau makna yang diciptakannya dalam suatu mata pelajaran melalui ragam perwujudan budaya. Belajar melalui budaya merupakan salah satu bentuk *multiple representation of learning assessment* atau bentuk penilaian pemahaman dalam beragam bentuk.

E. Karakteristik Pembelajaran Terpadu

Sebagai suatu proses, pembelajaran terpadu memiliki karakteristik sebagai berikut:

a. Pembelajaran terpusat pada anak

Pembelajaran terpadu dikatakan sebagai pembelajaran

yang berpusat pada anak, karena pada dasarnya pembelajaran terpadu merupakan suatu sistem pembelajaran yang memberikan keleluasaan pada siswa, baik secara individu maupun secara kelompok. Siswa dapat aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip dari suatu pengetahuan yang harus dikuasainya sesuai dengan perkembangannya.

- b. Menekankan pembentukan pemahaman dan kebermaknaan

Pembelajaran terpadu mengkaji suatu fenomena dari berbagai macam aspek yang membentuk semacam jalinan antarskemata yang dimiliki oleh siswa, sehingga akan berdampak pada kebermaknaan dari materi yang dipelajari siswa. Hasil yang nyata didapat dari segala konsep yang diperoleh dan keterkaitannya dengan konsep-konsep lain yang dipelajari dan mengakibatkan kegiatan belajar menjadi lebih bermakna. Hal ini diharapkan dapat berakibat pada kemampuan siswa untuk dapat menerapkan perolehan belajarnya pada pemecahan masalah-masalah yang nyata dalam kehidupannya.

- c. Belajar melalui proses pengalaman langsung

Pada pembelajaran terpadu diprogramkan untuk melibatkan siswa secara langsung pada konsep dan prinsip yang dipelajari dan memungkinkan siswa belajar dengan melakukan kegiatan secara langsung, sehingga siswa akan memahami hasil belajarnya secara langsung dengan fakta dan peristiwa yang mereka alami, bukan sekedar informasi dari gurunya. Guru lebih banyak

bertindak sebagai fasilitator yang membimbing ke arah tujuan yang ingin dicapai, sedangkan siswa sebagai aktor pencari fakta dan informasi untuk mengembangkan pengetahuannya.

- d. Lebih memperhatikan proses daripada hasil semata
Pada pembelajaran terpadu dikembangkan pendekatan *discovery inquiry* (penemuan terbimbing) yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, yaitu mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai proses evaluasi. Pembelajaran terpadu dilaksanakan dengan melihat keinginan, minat, dan kemampuan siswa sehingga memungkinkan siswa termotivasi untuk belajar terus-menerus.
- e. Syarat dengan muatan keterkaitan
Pembelajaran terpadu memusatkan perhatian pada pengamatan dan pengkajian suatu gejala atau peristiwa dari beberapa mata pelajaran sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak, sehingga memungkinkan siswa untuk memahami suatu fenomena pembelajaran dari segala sisi, yang pada gilirannya nanti akan membuat siswa lebih arif dan bijak dalam menyikapi atau menghadapi kejadian yang ada.

F. Model Pembelajaran Integrated (Terpadu)

Berbagai model pembelajaran terpadu dapat diterapkan di sekolah dasar. Masing-masing model pembelajaran terpadu mempunyai kelebihan masing-masing yang berbeda. Diantaranya yaitu:

- a. The Fragmented Model (Model Fragmen).

Model ini mempunyai kelebihan yaitu siswa menguasai

secara penuh satu kemampuan tertentu untuk tiap mata pelajaran, ia ahli dan terampil dalam bidang tertentu. Keterpaduan pada model *fragmented* terjadi jika siswa telah menyelesaikan seluruh runtutan kajian atau materi pelajaran yang pada akhirnya seluruh satuan-satuan konsep itu mencapai keutuhan, baik konsep, pemahaman suatu kajian, keterampilan dan nilai.

b. *The Connected Model* (Model Terhubung)

Kelebihan dari model *connected* ini adalah adanya hubungan antar ide-ide dalam satu mata pelajaran, anak akan memperoleh gambaran yang lebih jelas dan luas dari konsep yang dijelaskan dan siswa diberi kesempatan untuk melakukan pedalaman, tinjauan, memperbaiki dan mengasimilasi gagasan secara bertahap.

c. *The Nested Model* (Model Tersarang)

Kelebihan model ini yaitu guru dapat memadukan beberapa keterampilan sekaligus dalam pembelajaran satu mata pelajaran, memberikan perhatian pada berbagai bidang penting dalam satu saat sehingga tidak memerlukan penambahan waktu dan guru dapat memadukan kurikulum secara luas.

d. *The Sequenced Model* (Model Terurut)

Kelebihannya yaitu dengan menyusun kembali urutan topik, bagian dari unit, guru dapat mengutamakan prioritas kurikulum daripada hanya mengikuti urutan yang dibuat penulis dalam buku teks, membantu siswa memahami isi pembelajaran dengan lebih kuat dan bermakna.

- e. The Shared Model (Model Terbagi)
Kelebihannya yaitu lebih mudah dalam menggunakannya sebagai langkah awal maju secara penuh menuju model terpadu yang mencakup empat disiplin ilmu, dengan menggabungkan disiplin ilmu serupa yang saling tumpang tindih akan memungkinkan mempelajari konsep yang lebih dalam.
- f. The Webbed Model (Model Jaring Laba-laba)
Kelebihan pendekatan jaring laba-laba dalam mengintegrasikan kurikulum adalah faktor motivasi sebagai hasil bentuk seleksi tema yang menarik perhatian paling besar, faktor motivasi siswa juga dapat berkembang karena adanya pemilihan tema yang didasarkan pada minat siswa.
- g. The Threaded Model (Model Pasang Benang)
Kelebihan dari model ini antara lain: konsep berputar sekitar metakurikulum yang menekankan pada perilaku metakognitif; materi untuk tiap mata pelajaran tetap murni, dan siswa dapat belajar bagaimana seharusnya belajar di masa yang akan datang sesuai dengan laju perkembangan era globalisasi.
- h. The Integrated Model (Model Integrasi)
Kelebihan dari model ini yaitu siswa saling mengaitkan, saling menghubungkan diantara macam-macam bagian dari mata pelajaran. Keterpaduan secara sukses diimplementasikan, pendekatan belajar yang lingkungan belajar yang ideal untuk hari terpadu (integrated day) secara eksternal dan untuk keterpaduan belajar untuk fokus internal.

- i. The Immersed Model (Model Terbenam)
Kelebihan dari model ini adalah setiap siswa mempunyai ketertarikan mata pelajaran yang berbeda maka secara tidak langsung siswa yang lain akan belajar dari siswa lainnya. Mereka terpacu untuk dapat menghubungkan mata pelajaran yang satu dengan yang lainnya.
- j. The Networked Model (Model Jaringan)
Kelebihan dari model ini adalah siswa memperluas wawasan pengetahuan pada satu atau dua mata pelajaran secara mendalam dan sempit sarannya.

G. Implikasi Pembelajaran Terintegrasi Budaya

Sebagai implikasinya, pendidikan menjadi usaha kolaboratif yang melibatkan partisipasi dan peran kearifan sistem nilai budaya di dalamnya. Partisipasi dalam konteks ini berupa kerjasama antara warga dengan pemerintah dalam merencanakan, melaksanakan, menjaga dan mengembangkan aktivitas pendidikan. Sebagai sebuah kerja sama, maka masyarakat dengan budayanya diasumsikan mempunyai aspirasi yang harus diakomodasi dalam proses perencanaan dan pelaksanaan suatu program pendidikan yang berpondasi dari akar sistem nilai budayanya sendiri.

Perubahan masyarakat yang sedemikian cepat sebagai dampak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, menuntut lembaga pendidikan untuk bisa mengimbangi percepatan perubahan yang ada di dalam masyarakat. Demikian juga lembaga pendidikan di Sekolah Dasar, dalam upaya membekali siswa untuk dapat bermasyarakat dengan baik, perlu meng-up date bahan pembelajarannya sesuai

dengan perkembangan dalam masyarakat.

Indonesia sebagai negara yang cukup potensial dalam perkembangan pendidikan tentu saja harus bisa menyesuaikan dengan kondisi kekinian. Keniscayaan akan format pendidikan yang lebih banyak sudah menjadi kewajiban kita bersama dalam usaha merealisasikannya. Melakukan suatu usaha pembebasan terhadap pendidikan yang selama ini banyak diwarnai nilai-nilai yang menghegemoni kreativitas berpikir anak didik, telah mengharuskan kita berusaha merubah sembari berusaha memberikan konsep baru tentang pendidikan yang sebenarnya. Memberikan peluang sepenuhnya kepada anak didik dalam rangka mengembangkan kemampuan sesuai dengan talentanya. Hal tersebut akan berimplikasi positif terhadap pertumbuhan dan perkembangannya secara alamiah (nature).

Pembelajaran berbasis budaya merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan budaya dalam proses pembelajaran serta salah satu bentuknya adalah menekankan belajar dengan budaya. Belajar dengan budaya dapat menjadikan siswa tidak terasing dari budaya lokalnya serta meningkatkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal. Pembelajaran berbasis budaya juga merupakan pembelajaran yang bersifat konstruktivistik (Alexon, 2010: 14).

Pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran (Sutarno, 2012). Pembelajaran berbasis budaya dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya

sebagai bagian yang fundamental bagi pendidikan, ekspresi dan komunikasi suatu gagasan, serta perkembangan pengetahuan. Lebih lanjut Sutarno (2012) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis budaya sangat bermanfaat bagi pemaknaan proses dan hasil belajar bagi peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar yang kontekstual dan bahan apersepsi untuk memahami konsep ilmu pengetahuan dalam budaya lokal (etnis) yang dimiliki.

Di samping itu, model pengintegrasian budaya dalam pembelajaran dapat memperkaya budaya lokal (etnis) tersebut yang pada gilirannya juga dapat mengembangkan dan mengukuhkan budaya nasional yang merupakan puncak-puncak budaya lokal dan budaya etnis yang berkembang. Dalam pembelajaran berbasis budaya, diintegrasikan sebagai alat bagi proses belajar untuk memotivasi peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan, bekerja secara kooperatif, dan mempersepsikan keterkaitan antara berbagai mata pelajaran.

Dalam pembelajaran berbasis budaya, budaya menjadi sebuah metode bagi siswa untuk mentransformasikan hasil observasi mereka ke dalam bentuk-bentuk dan prinsip-prinsip yang kreatif tentang alam. Dengan demikian, melalui pembelajaran berbasis budaya, siswa bukan sekadar meniru dan atau menerima saja informasi yang disampaikan, tetapi siswa menciptakan makna, pemahaman, dan arti dari informasi yang diperolehnya. Pengetahuan, bukan sekadar rangkuman naratif dari pengetahuan yang dimiliki orang lain, tetapi suatu koleksi (repertoire) yang dimiliki seseorang tentang pemikiran, perilaku, keterkaitan, prediksi dan

perasaan, hasil transformasi dari beragam informasi yang diterimanya.

Pembelajaran berbasis budaya merupakan salah satu cara yang dipersepsikan dapat (1) menjadikan pembelajaran bermakna dan kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya, di mana suatu bidang ilmu dipelajari dan akan diterapkan nantinya, dan dengan komunitas budaya dari mana kita berasal. (2) menjadikan pembelajaran menarik dan menyenangkan. Kondisi belajar yang memungkinkan terjadinya penciptaan makna secara kontekstual berdasarkan pada pengalaman awal sebagai seorang anggota suatu masyarakat budaya. Hal ini sejalan dengan pemikiran aliran konstruktivisme.

Pembelajaran berbasis budaya bermula dari pendekatan experiential learning, yang berarti belajar melalui penghayatan langsung atas pengalaman yang dialami. Mikarsa (2007: 7.20), menerangkan syarat dalam pendekatan experiential learning, yaitu (1) Siswa memikul tanggung jawab pribadi untuk belajar apa yang ingin dicapainya, (2) lebih dari hanya sekedar melibatkan proses-proses kognitif, (3) tujuan belajarnya meliputi pula aspek keterampilan dan aspek afektif, (4) siswa aktif dalam proses pembelajaran, baik secara fisik maupun psikologis.

Kaitan pendekatan experiential learning dengan proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan berbasis budaya adalah penghayatan atas pengalaman langsung dengan yang ada di lingkungan sekitar tempat siswa belajar. Menurut Suprayekti (2008: 4.1), pembelajaran berbasis

budaya membawa budaya lokal yang selama ini tidak selalu mendapat tempat dalam kurikulum sekolah ke dalam proses pembelajaran beragam mata pelajaran di sekolah.

Pembelajaran berbasis budaya dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran, dengan menggunakan model pembelajaran seperti:

- a. Program SUAVE (*Socios Unidos para Artes via Education*). Program SUAVE digunakan untuk membantu guru dalam menggunakan benda-benda seni untuk mengajarkan bidang ilmu seperti, matematika, IPA, IPS, dan bahasa.
- b. Etno Matematika. Pembelajaran ini digunakan dalam mempelajari struktur teori aljabar yang ada dalam pola tenun tradisional, pola musik, dan sistem persaudaraan dalam budaya.
- c. Pembelajaran SETS (Science, Environmet, Technology, and Society). Pembelajaran SETS merupakan pembelajaran terpadu yang diharapkan mampu membelajarkan siswa untuk memiliki kemampuan memandang sesuatu secara terintegratif.
- d. Pembelajaran Inovatif IPA Toray. Inovasi ini dikembangkan untuk sekolah menengah dalam pembelajaran biologi, fisika, dan kimia dengan cara menggunakan lingkungan sekitar sebagai laboratorium pembelajaran IPA.

Pembelajaran berbasis budaya dalam penelitian ini dikhususkan pada mata pelajaran SBK Seni rupa, lebih khususnya materi menggambar motif batik. Dalam pembelajaran berbasis budaya ini karya seni gambar yang dirancang berhubungan dengan budayasiswa yaitu batik. Batik

merupakan budaya asli Indonesia yang harus dilestarikan, dengan pembelajaran berbasis budaya diharapkan siswa dapat lebih mengenal batik dan membanggakan batik sebagai karya budaya bangsa Indonesia.

Suprayekti (2008: 4.12), mengemukakan pendekatan berbasis budaya merupakan cara penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Dapat diartikan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan sebuah strategi pembelajaran yang relevan dan menarik untuk dikembangkan pada mata pelajaran seni rupa, proses pembelajaran ini mengenalkan siswa kepada budaya yang ada di lingkungan sekitar.

Sesuai dengan teori konstruktivisme, proses belajar dalam pembelajaran berbasis budaya tidak dapat dirancang dengan guru berperan sebagai penceramah, sementara siswa duduk dengan pasif mendengarkan, mencatat materi pelajaran yang disampaikan guru, melainkan proses belajar difokuskan pada strategi atau cara agar siswa dapat:

- a. Melihat keterhubungan antara konsep/prinsip dalam bidang ilmunya, dengan budaya dalam beragam konteks yang baru.
- b. memperoleh pemahaman terpadu tentang bidang ilmu dan budaya sebagai landasan untuk berpikir kritis.
- c. berpartisipasi aktif, senang, dan bangga untuk belajar bidang ilmu dalam belajar berbasis budaya.
- d. menciptakan makna berdasarkan pengetahuan dan pengalaman awal yang dimiliki, melalui beragam interaksi.

- e. memperoleh pemahaman bahwa ada kaidah keilmuan dalam kehidupan sehari-hari siswa dalam konteks komunitas budayanya.
- f. memperoleh pemahaman yang integral dan keterampilan ilmiah dalam mempersepsikan segala sesuatu di sekelilingnya, termasuk budaya dan ragam perwujudan budaya.

BAB IV

KONSEP-KONSEP SAINS BERNUANSA ISLAM TERINTEGRASI BUDAYA

A. Konsep Sains Terintegrasi Alquran

Besaran Fisis

1. Q.S Al Qamar: 49.

“Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran”.

1. Q.S Al Furqan: 2.

“yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu baginya dalam kekuasaan (Nya), dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya”.

Maksudnya: segala sesuatu yang dijadikan Tuhan diberinya perlengkapan-perengkapan dan persiapan-persiapan, sesuai dengan naluri, sifat-sifat dan fungsinya masing-masing dalam hidup. Kedua ayat diatas mengisyaratkan bahwa kata “ukuran” adalah apa yang ada di alam ini dapat dinyatakan dengan dua peran, yang pertama sebagai bilangan dengan sifat dan ketelitian yang terkandung didalamnya dan yang keduanya sebagai hukum atau aturan.

Dimensi dan Ruang

Q.S Fushshilat: 53.

“Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa Sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?”

Dalam kata kata “tanda-tanda (kekuasaan) Allah” tersirat sifat dan perilaku seluruh ciptaan Nya dengan berbagai proses dan gejalanya. Adapun yang terkandung dalam pengertian “ufuk”, selain yang berlaku sebagai dimensi ruang juga termasuk dalam makna dimensi-dimensi.

Dinamika

Q.S Ar Rahman: 60.

“tidak ada Balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula)”.

Secara harfiah dapat diartikan bahwa munculnya balasan kebaikan merupakan buah dari interaksi. Dalam ayat ini tersirat pula makna dari pemberian dan balasan berupa potensiyang dimiliki suatu benda.

Usaha dan Energi

Q.S Ar Ra'd: 4.

“dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”.

Secara harfiah diartikan sebagai berdekatan dalam dimensi tempat, sebagai daerah, wilayah, negara dsb. Yang mempunyai potensi baik sumber daya alam maupun sumber daya manusianya yang mengolah, mengembangkan dan meningkatkan. Berikutnya potensi tersebut saling dipertukarkan baik dari sisi keunggulan komparatif maupun kompetitif.

Impuls dan momentum

Q.S Al Jaatsiyah: 22.

“dan Allah menciptakan langit dan bumi dengan tujuan yang benar dan agar dibalasi tiap-tiap diri terhadap apa yang dikerjakannya, dan mereka tidak akan dirugikan”.

Ayat di atas merupakan penjabaran interaksi yang terjadi di alam secara lebih luas lagi. Interaksi tidak sekedar saling pengaruh mempengaruhi, saling memberi dan saling menerima antar manusia, makhluk atau benda.

Getaran

Q.S Al Kahfi: 54.

“dan Sesungguhnya Kami telah mengulang-ulangi bagi manusia dalam Al Quran ini bermacam-macam perumpamaan. dan manusia adalah makhluk yang paling banyak membantah”.

Ayat diatas merupakan pernyataan Allah SWT tentang kandungan al Quran yang mengingatkan kita dengan berbagai perumpamaan secara berulang-ulang. Apabila kita perluas makna ayat diatas dengan peristiwa atau gejala fisis bahwa Allah menciptakan alam semesta dengan wujudnya atau materinya selalu bergerak secara berulang-ulang. Gerak

berulang dalam ruang berdimensi satu sering kita sebut sebagai getaran.

Gelombang

Q.S Ar Ruum: 46.

“dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya adalah bahwa Dia mengirimkan angin sebagai pembawa berita gembira dan untuk merasakan kepadamu sebagian dari rahmat-Nya dan supaya kapal dapat berlayar dengan perintah-Nya dan (juga) supaya kamu dapat mencari karunia-Nya; mudah-mudahan kamu bersyukur”.

Pembawa berita gembira maksudnya: awan yang tebal yang ditiup angin lalu menurunkan hujan. karenanya dapat dirasakan rahmat Allah dengan tumbuhnya biji-biji yang telah disemaikan dan menghijaunya tanaman-tanaman serta berbuahnya tumbutumbuhan dan sebagainya. Yaitu: dengan seizin Allah dan dengan sekehendak-Nya.

Secara umum “angin” disini sebagai angin yang bertiup membawa awan untuk menurunkan air hujan dan angin yang meniup kapal layar agar dapat berlayar dilautan. Kita merasakan kedekatan makna “angin” dalam ayat ini adalah gelombang, bukan saja gelombang bunyi yang membawa berita tetapi juga gelombang radio atau gelombang elektromagnet yang mampu dipancarkan kesegala penjuru dunia bahkan seluruh jagad raya ini.

Elastisitas

Q.S ar Rahmaan:

“dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan)”.

Dalam ayat ini tersirat yang berhubungan dengan kenyataan yang telah diketahui manusia dari berbagai gejala yang terlihat atau telah dilakukan percobaan dan pengukurannya. Dalam kaitan masalah yang akan di bahas di sini, bukan peristiwa pemuaiannya atau keseimbangannya, namun ada suatu sifat yang menertai dalam peristiwa itu yaitu sifat kelenturan atau elastis.

Fluida bergerak atau mengalir

a. Q.S Al Jaatsiyah: 5.

“dan pada pergantian malam dan siang dan hujan yang diturunkan Allah dari langit lalu dihidupkan-Nya dengan air hujan itu bumi sesudah matinya; dan pada perkisaran angin terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berakal”.

b. Q.S Al Jaatsiyah: 13.

“dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berfikir”.

Kedua ayat diatas sangat berkaitan erat dengan teknologi keudaraan. Diawali dengan ayat 5, dengan terjemahan “tshriifirriyaahi” sebagai perkisaran angin kita dituntun untuk mempelajari sifat fluida yang bergerak atau mengalir. Disambung oleh ayat 13, menegaskan dasar dari teknologi keudaraan.

Suhu dan Kalor

Q.S An Nahl: 13.

“dan Dia (menundukkan pula) apa yang Dia ciptakan

untuk kamu di bumi ini dengan berlain-lainan macamnya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang mengambil pelajaran”.

Secara harfiah memang kita melihat dan merasakan banyak wujud dan jenis benda yang diciptakan Allah SWT. Dibalik itu banyak juga yang tidak tampak dan berupa sifat atau potensi, antara lain seperti energi yang disediakan untuk manusia. Energi itu termasuk suhu dan kalor.