

Book Chapter Pembelajaran Fisika-IPA

by Iia.a.3b.1 Book Chapter Pembelajaran Fisika-ipa

Submission date: 06-Jun-2023 11:29AM (UTC+0700)

Submission ID: 2110032212

File name: .1_Book_Chapter_Pembelajaran_Fisika-IPA_Book_Chapter_Fisika.pdf (1.5M)

Word count: 2278

Character count: 15452



PEMBELAJARAN

FISIKA-IPA

MASA PANDEMI COVID 19

Jeffry Handhika | Tantri Mayasari | Erawan Kurniadi
Mislan Sasono | Farida Huriawati | Perdana M.H.





2

BAGIAN IV

Heutagogy: Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal di Era Pandemi

Mislan Sasono

email: mislan@unipma.ac.id

Abstrak

Wabah Covid-19 merupakan bencana yang sangat besar yang melanda semua negara di belahan dunia. Segala upaya dilakukan untuk membendung serta menghentikan penyebaran virus yang mematikan ini. Berbagai kebijakan dan perubahan dilakukan, salah satunya lembaga pendidikan⁸ yang pertama menjadi prioritas diminta untuk merubah proses pembelajaran yang tadinya tatap muka secara langsung beralih pada pembelajaran yang bersifat tidak tatap muka dengan kata lain pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran yang melalui rumah⁶ antara siswa dan guru. Pada bulan Maret 2020, melalui Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020, Nomor 4 mengatur tentang Kebijakan Penyelenggaraan Pendidikan di Masa Darurat akibat penyebaran Covid-19, dan merubah seluruh bahkan semua proses pembelajaran dengan dilakukan dari

rumah. Heutagogi adalah keseluruhan aktivitas mengembangkan keterampilan siswa dengan dari pengalaman pribadi mereka, di mana siswa mengkonstruksi pengetahuan secara belajar mandiri. Pembelajaran sains tidak hanya mengatur kumpulan pengetahuan yang berupa teori-teori, konsep, fakta, maupun prinsip, namun juga proses penemuan, yang diharapkan pembelajaran sains dapat mengkonstruksi siswa untuk memperoleh berbagai keterampilan baik berpikir serta memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari (membaca buku, memperoleh informasi ilmiah menggunakan media digital, dan melakukan studi observasi alam dan lingkungan sekitar). Melalui pengalaman langsung siswa dapat mengembangkan potensi dirinya sehingga dapat memahami lingkungan alam dan menemukan sesuatu serta memperoleh pengalaman di sekitar lingkungannya. Pembelajaran merupakan peran guru sebagai pembicara verbal (orator) menjadi peran kekuatan yang selaras dalam menciptakan lingkungan dan suasana belajar, yang dapat dilakukan dalam pembelajaran sains yang sangat beragam dalam beberapa hal, misalnya dalam hal "konteks, sehingga siswa mengoptimalkan mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui *local genius*, kearifan lokal atau keunggulan lokal di sekitar.

A. Pendahuluan

Covid-19 yang terjadi sejak tahun 2019 telah membawa berbagai pengaruh negatif di banyak bidang kehidupan. Dari sektor, terpengaruh, dan yang penting adalah sektor pendidikan. Sekolah di berbagai negara perlu ditutup untuk mengurangi penyebaran dari virus. Menurut Organisasi UNESCO, setidaknya ada 290,5 juta siswa di seluruh dunia dan kegiatan belajar ditangguhkan

karena penutupan sekolah (Agus Purwanto et al: 2020). Pendidikan adalah hak semua bangsa dan harus dilaksanakan disetiap proses pembelajaran di satuan pendidikan.

Pada tahun 2020 bulan Maret tanggal 24, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran 2020 yang berisi tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan saat COVID 19 perlu disosialisasikan. Surat Edaran menjelaskan tentang proses pembelajaran harus dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh/*online*, rumah untuk memberikan pengalaman kepada siswa, artinya proses pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan tatap muka (*offline*) harus dilakukan secara *online* (dalam jaringan) (Zainal Abidin: 2020). Akibatnya, peluang belajar alternatif harus dicari tanpa harus bertatap muka langsung diberbagai institusi, mulai dari satuan pendidikan di tingkat dasar hingga tinggi. Salah satu pendekatan pembelajaran heutagogy dapat dijadikan sebuah pendekatan dalam paradigma pergeseran di era pandemi covid 19.

Heutagogi adalah format dengan manajemen dari kelas yang holistik dan bertujuan sesuai dengan kemampuan diri dan kemandirian siswa.. Selain itu, Hutagogi juga didefinisikan sebagai gaya pengelolaan kelas yang memberikan kebebasan kepada siswa dewasa untuk menentukan sendiri dan berubah (Collen: 2015).

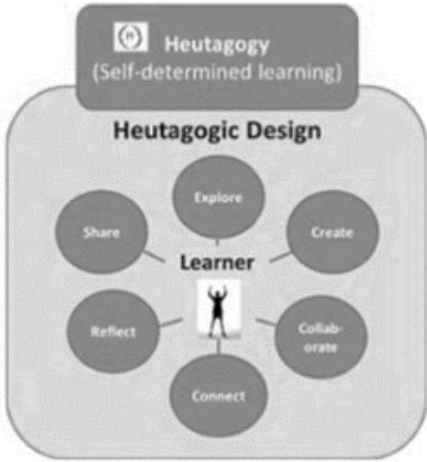
Tidak dapat disangkal, sekarang dianggap guru adalah tetap menjadi pembicara lisan (orator) pada proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran ilmiah. Mengenai guru sebagai pembicara lisan (orator) yang cenderung stagnan, dapat merubah peran guru menjadi guru yang memiliki kemampuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Suasana dan Lingkungan belajar didorong oleh pendapat Semiawan (1991), untuk memenuhi syarat, " Persyaratan Pengajaran Profesional , peran guru yang semula berbicara secara lisan menciptakan suasana, Ini menunjukkan bahwa itu akan berubah menjadi yang dinamis untuk diciptakan. Lingkungan belajar yang membantu siswa dalam proses pembelajaran".

Lingkungan dan suasana belajar yang aman dan beragam, dalam hal ini dilihat dari "konteks" siswa dapat lebih optimal dan sempurna jika mampu mengoptimalkan kearifan lokal, local genius atau keunggulan lokal. Namun, beberapa nilai yang diwariskan justru mengabaikan kearifan lokal dalam berbagai proses pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA di sekolah (Suastra, 2005). Oleh karena itu, pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal yang dimaksud dalam Landasan Hukum Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal, merupakan cara mendasar untuk mengubahnya kembali menjadi pembelajaran yang bernilai dan bermakna.

B. Heutagogi dan Pembelajaran Sains dengan Kearifan Lokal

1. Heutagogi

Paradigma heutagogi adalah kerangka proses pembelajaran yang relatif baru. Menurut Hase dan Kenion, Hutagoji biasa disebut sebagai *self-determined learning*. Inisiator *Learning Concept Heutagogy* adalah Stewart dari *Southern Cross University*, yang merupakan studi pembelajaran mandiri. Ide di balik konsep ini adalah pedagogi dan pengembangan Andragogi (Umi Salamah: 2018). Heutagogi adalah pendekatan holistik yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan siswa dengan belajar sebagai proses proaktif dan proaktif. "Agen Utama" adalah pembelajaran unik yang merupakan hasil dari pembelajaran pengalaman pribadi dan dilakukan dalam penentuan mandiri serta sumber daya dan materi pembelajaran (Stewart dan Chris: 2000).



Gambar 4.1. Desain Elemen Heutagogi (Stewart dan Chris: 2000)

2. Pembelajaran Sains dengan Kearifan Lokal

Belajar tentang sains merupakan pembelajaran yang tidak terpisahkan dari hakikat sains. Ilmu dapat dilihat suatu kumpulan metode pengetahuan, pemikiran, dan inkuiri (Chiappetta & Kobala, 2010). Kumpulan metode pengetahuan, para ilmuwan telah dikumpulkan Berabad-abad dan secara sistematis termasuk dalam basis pengetahuan. Koleksi pengetahuan dikelompokkan berdasarkan bidang studi seperti sains (biologi fisika, dan kimia) dan sebagainya. Pengumpulan pengetahuan seperti konsep, fakta, hukum¹² teori, prinsip, dan model

Pemikiran (*a way of thinking*), Ilmu adalah aktivitas manusia yang dicirikan oleh proses berpikir. Aktivitas intelektual atau berpikir memberikan gambaran tentang keingintahuan manusia untuk memahami peristiwa-peristiwa bahkan fenomena alam yang ada. Ilmuwan didorong oleh rasa keingintahuan, berimajinasi, sebagai alasan kuat untuk menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Para filsuf ilmiah dan psikolog, keterampilan kognitif merupakan sebuah aktivitas kreatif yang mencakup ide serta penjelasan peristiwa-peristiwa alam dalam esensi sains yang digunakan sebagai petunjuk penting.

Inkuiri, Proses inkuiri merupakan sebuah proses memberikan atau sebagai menyediakan gambar-gambaran dalam mengkonstruksi pengetahuan. Banyak metode dalam sains yang dapat digunakan untuk menunjukkan pemecahkan masalah,

misalnya pengamatan dan prediksi, sebagai contoh dalam astronomi. Adapun bentuk metode lain, seperti keinginan laboratorium untuk melakukan sebuah eksperimen dan percobaan yang memfokuskan hubungan kausalitas. Dari hal tersebut, maka bagi mereka yang ingin memahami peristiwa dan fenomena alam serta bentuk aplikasi-aplikasinya perlu mempelajari dan memperdalam objek dan peristiwa di alam atau lingkungan sekitar. Kejadian dan peristiwa alam dapat dilakukan melalui investigasi berupa eksperimen dan pengamatan, dan penjelasan tentang harus dicari melalui alasan atau proses, ide untuk mendapatkan pembahasan. Oleh karena itu, memahami proses sangat penting dalam sains. Memahami bagaimana informasi ilmiah diperoleh, diuji, dan divalidasi.

Mengingat sifat ini, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) harus dapat memudahkan siswa untuk berpikir, berbicara (*mind-on*), dan bekerja dengan akal dan sains (*hand-on*). Oleh karena itu, berpikir (*mind-on*), dan bekerja dengan akal dan sains (*hand-on*) seharusnya menjadi pertimbangan penting dalam melakukan pembelajaran IPA. Promosi pembelajaran saintifik tersebut terjadi, melalui siklus pendekatan saintifik. Siklus belajar IPA diperkenalkan oleh Karplus dan Dia (Lawson, 1995: 160) dalam sebuah panduan untuk guru yang berjudul *Science Curriculum Improvement Study* (1970).

Siklus belajar berlangsung dalam tiga tahap. Eksplorasi, pengenalan dan penemuan. Tahap

eksplorasi bertujuan untuk menawarkan kesempatan kepada peserta/siswa berupa materi atau ide baru dan untuk penampilan yang diinginkan. Pada fase ini, siswa dapat secara spontan mempelajari konteks atau materi baru (Zuhdan: 2013).

Pada fase penemuan, guru memperkenalkan teori, prinsip, dan konsep baru. Guru juga harus mengajarkan bagaimana menggunakan ide-ide baru untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir siswa dan kemampuan lainnya. Beberapa referensi menyebutkan tahapan implementasi konsep. Fase penemuan bertujuan untuk memfasilitasi ruang atau kesempatan siswa untuk mengaplikasikan konsep dan teori pada situasi yang baru dan bermakna. Dalam beberapa buku atau referensi, fase penemuan disebut fase aplikasi.

3. Dasar-Dasar Hukum tentang Kearifan Lokal

Istilah kearifan lokal dan kearifan daerah, yang oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) disebut keunggulan daerah, seringkali memiliki makna yang tumpang tindih. Pengertian Kearifan lokal ada dua kata, yaitu kearifan (wisdom) dan lokal (local). Kamus Inggris dan Indonesia (John M. E. Coles: 2005), local artinya lokal, kearifan (wisdom) sama dengan kearifan. Secara umum, kearifan lokal dapat diartikan sebagai gagasan-gagasan lokal yang arif, bijaksana, bernilai, terintegrasi dan diterima dalam suatu masyarakat. Local genius sebagai kearifan lokal, istilah local genius dikenal dalam antropologi.

Lokal genius adalah istilah yang dikenalkan oleh Quaritch Wales. Sebagian antropolog banyak berbicara tentang konsep lokal genius (Ayatrohaedi: 1986). Secara khusus Haryati menekankan local genius merupakan identity budaya, dimana identitas atau kepribadian budaya bangsa mengarah untuk menerima negara dan budaya asing sesuai dengan kepribadian seseorang (Santini Ayatrohaedi: 1986). Menurut Ayatrohaedi (1986) kearifan lokal berpotensi menjadi local genius karena unsur-unsur budaya, daerah membuktikan kelangsungannya hingga kini. Ciri-cirinya adalah (a) kemampuan menolak budaya asing, (b) keterampilan mencerna unsur budaya asing, (c) keterampilan mengaitkan unsur budaya asing ke dalam budaya asli. (d) pengendalian dan (e) keterampilan untuk memimpin pengembangan budaya. Merujuk pada kedua definisi tersebut, sangat wajar jika Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyebutkan bahwa keduanya sama-sama mempelajari keunggulan lokal atas keunggulan lokal yang tidak hanya ditampilkan, tetapi ada referensi atau acuan yang menjadi dasar. Landasan yang digunakan sekurang-kurangnya dua hal: pembelajaran dianggap sebagai aspek pencapaian tujuan pendidikan dan landasan hukumnya dan politik dalam pendidikan nasional. Pendidikan adalah program pembelajaran, yang pada dasarnya menjadi dasar bagi perubahan tindakan melalui interaksi siswa, guru, dan lingkungan

Dasar Hukum Dalam Negeri Pedoman Dasar Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal (PBKL), meliputi:

- a) PP. No 17 pasal 3 tahun 2010 menetapkan: “Pendidikan berbasis keunggulan lokal adalah pendidikan yang terjadi setelah Standar Nasional Pendidikan (SNP) dipenuhi dan diperkuat keunggulan kompetitif serta keunggulan komparatif dari berbagai daerah”,
- b) Strategis Rencana Kementerian Pendidikan Nasional 2010-2014 menetapkan: Pendidikan harus mempromosikan dan mempromosikan keberlangsungan pengetahuan dan pemahaman secara berlanjut dan balance ekosistem, yaitu pengetahuan yang terbentuk ketika pemahaman manusia merupakan bagian dari lingkungan (ekosistem). Melaksanakan magang tentunya harus menawarkan nilai, pemahaman, dan tanggung jawab sosial kepada siswa, yang semuanya pada dasarnya harus berinteraksi dengan orang lain dan lingkungan.
- c) PP No. 19 Tahun 2005, Pasal 1 (1) BAB III menetapkan: “Untuk jenjang sekolah menengah atau sederajat seperti SMA, MA, dan SMALB dapat berupa pelatihan atau pelatihan yang dibayar berdasarkan keunggulan lokal”,
- d) PP No. 17 Tahun 2010 Pasal 35 (2), bahwa “Pemerintah dilingkungan kabupaten atau kota menjalankan dan memberikan fasilitas pengembangan program pada satuan dan jenjang pendidikan yang memiliki atau mendekati Standar

SNP dengan standar internasional dan/atau lokal berdasarkan keunggulan program dan/atau satuan pendidikan",

Keunggulan daerah adalah ciri daerah yang meliputi aspek IPTEK, ekonomi, budaya dan lingkungan hidup (ekologi) yang merupakan pengembangan kekuatan daerah. Aspek pengembangan potensi kepentingan daerah antara lain: sumber daya alam, budaya, sejarah, geografi, dan sumber daya manusia.

Pendidikan lokal berbasis keunggulan adalah upaya terencana dan sadar untuk menggali dan memanfaatkan potensi masyarakat, menciptakan lingkungan belajar bagi peserta didik untuk menumbuhkan keterampilan, pengetahuan, dan sikapnya, sehingga memungkinkan mereka secara aktif mengembangkan potensi diri. Berusaha mendukung pembangunan negara dan bangsa. Sekolah SMA PBKL adalah program pendidikan sekolah menengah atas yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal dan bervariasi di alam, humaniora, geografi, budaya, sejarah dan bidang lainnya, tergantung pada potensi proses pengembangan keterampilan siswa. Keuntungannya, pembelajaran berbasis kearifan lokal adalah melalui implementasi strategi pelaksanaan PBKL.

Secara ringkas, acuan dalam menentukan strategi pelaksanaan PBKL adalah: 1) Pengetahuan, strategi memasukkannya ke dalam topik terkait atau melalui muatan lokal, 2) Kompetensi keterampilan

psikomotorik, strateginya adalah dengan menetapkan bidang kompetensi, 3) Emosional Kompetensi (sikap) dapat diimplementasikan dalam pengembangan pribadi, kewarganegaraan, agama atau skolastik.

C. Kesimpulan

¹ Pembelajaran Sains berbasis kearifan lokal merupakan suatu jalan baru dalam pendidikan dapat berjalan secara luas tanpa terhalang oleh wilayah yang membatasi, dimana siswa dan guru bisa melakukan pembelajaran tanpa saling bertemu secara fisik. Pembelajaran berbasis Kearifan lokal memberikan pengalaman ⁷ cara langsung dan bagi siswa dan sebagai konstruksi pengetahuan (*a body of knowledge*), pemikiran (*a way of thinking*) dan inkuiri (*a way of investigating*) secara *selfdeterminan learning* (heutagogy) peserta didik. Peserta didik melalui PBKL dapat melakukan pengalaman secara langsung menciptakan lingkungan dan suasana belajar ² secara mandiri sesuai dengan kebutuhan atau kontek pembelajaran sains, sehingga siswa mengoptimalkan mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui local genius, kearifan lokal atau keunggulan lokal di sekitar yang dapat digunakan sebagai fundamental yang berharga pada pembelajaran, supaya dalam belajar dapat menjadi bermakna.

Referensi

- Abidin, Z., Hudaya, A., & Anjani, D. (2020). Efektivitas pembelajaran jarak jauh pada masa pandemi covid-19. *Research and Development Journal of Education*, 1(1), 131-146.
- Agus Purwanto et al., "Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID -19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar," *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling* 2, no. 1 (2020): 1-12, <https://ummaspul.e-journal.id/Edupsycouns/article/view/397>.
- Ayatrohaedi. (1986). *Kepribadian Budaya Bangsa (local Genius)*. Jakarta: Pustaka Jaya.
- Colleen Halupa, "Transformative Curriculum Design in Health Sciences Education," 2015, <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3433218>. Collette, L. dan Chiappetta, Eguene L. (1994). *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools*. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.
- John M Echols and Hassan Syadily. 2005. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kun, P. Z. (2013, September). Pembelajaran sains berbasis kearifan lokal. In *Prosiding: seminar nasional fisika dan pendidikan fisika* (Vol. 4, No. 1).
- Lawson, Anton E. (1995). *Science Teaching and Development of Thinking*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Stewart Hase and Chris Kenyon, "Heutagogy: A Child of Complexity Theory," *Complicity: An International Journal of Complexity and Education* 4, no. 1 (2000), doi:10.29173/cmplct8766.

Tim PBKL. (2011). Penyelenggaraan Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal (PBKL). Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional. Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah.

Umi Salamah dan Siti Sumarsilah, "Pembelajaran Dongeng Lokal Kreatif dengan Heutagogi: Penguatan Pendidikan Karakter Generasi Melenial," Prosiding Senasbasa, 2018, 507–15.

Book Chapter Pembelajaran Fisika-IPA

ORIGINALITY REPORT

12%	12%	%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.syntax-idea.co.id	2%
	Internet Source	
2	books.google.com	2%
	Internet Source	
3	ejournal.uin-suka.ac.id	2%
	Internet Source	
4	core.ac.uk	1%
	Internet Source	
5	www.researchgate.net	1%
	Internet Source	
6	id.123dok.com	1%
	Internet Source	
7	es.scribd.com	1%
	Internet Source	
8	repository.unikama.ac.id	1%
	Internet Source	
9	digilib.uinsa.ac.id	1%
	Internet Source	
10	angkakreditwidyaaiswaralpmp.wordpress.com	<1%
	Internet Source	
11	fl.unud.ac.id	<1%
	Internet Source	
12	mafiadoc.com	<1%
	Internet Source	
13	ojs.unikom.ac.id	<1%
	Internet Source	

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		