



**PENDEKATAN LINGKUNGAN
DALAM PEMBELAJARAN**

BIOLOGI



lim Halimatul Mu'minah, M.Pd.

**PENDEKATAN LINGKUNGAN DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI**

PENDEKATAN LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI

Lim Halimatul Mu'minah, M.Pd.



PENDEKATAN LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI

Penulis:

Im Halimatul Mu'minah, M.Pd.

Editor:

Nurisa Ainulhaq, M.Pd

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : November 2022

Hak Cipta 2022, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia

ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151

Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2022 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia

All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022

; 14,8 x 21 cm

ISBN : 978-623-448-261-4

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang

Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menyelesaikan Buku dengan judul Pendekatan Lingkungan dalam pembelajaran biologi. Buku ini merupakan hasil kajian yang dilakukan oleh penulis mengenai dampak dari penggunaan pendekatan lingkungan serta pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran biologi.

Kami menyadari bahwa Buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu kami harapkan demi kesempurnaan buku ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan Buku ini dari awal sampai akhir. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa meridhoi segala usaha kita. Amin.

November 2022, Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
BAB I KONSEP PENDEKATAN LINGKUNGAN DAN MODEL TRANSTEORETIKAL	1
A. Karakteristik atau ciri pendekatan lingkungan	1
B. Pengertian dan Konsep Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar	2
C. Penggunaan Lingkungan sebagai sumber belajar	3
D. Model Transteoretikal	6
1. Precontemplation (Pra Perenungan)	8
2. <i>Contemplation</i> (Perenungan)	9
3. Persiapan	9
4. <i>Action</i> (Tindakan)	10
5. <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan)	10
BAB II KONSEP BERPIKIR KRITIS	12
BAB III SIKAP ILMIAH SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI	41
BAB IV DESKRIPSI LINGKUNGAN DAN MATERI SUB KONSEP MAKANAN DAN KESEHATAN	45
BAB V PENTINGNYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP ILMIAH SISWA MELALUI PENDEKATAN LINGKUNGAN	61
A. Pendahuluan	61
B. Proses Pemecahan Masalah	75
BAB VI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DAN SIKAP ILMIAH MELALUI PENDEKATAN LINGKUNGAN	85
A. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Melalui Pendekatan Lingkungan	85
B. Sikap Ilmiah Siswa Melalui Pembelajaran Melalui Pendekatan Lingkungan	167

C. Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui Pendekatan Lingkungan	182
BAB VII PENUTUP	184
DAFTAR PUSTAKA	188

BAB I

KONSEP PENDEKATAN LINGKUNGAN DAN MODEL TRANSTEORETIKAL

A. Karakteristik atau ciri pendekatan lingkungan

Pendekatan lingkungan dalam proses belajar dan pembelajaran adalah pemanfaatan lingkungan sebagai sarana pendidikan. Pendekatan lingkungan dapat dilakukan dalam bentuk mengadakan pengamatan langsung ke lapangan atau dengan memindahkan kondisi lapangan ke kondisi yang lebih ideal yaitu pengamatan dan penelitian dalam laboratorium (Novak, 1973). Adapun ciri-ciri pendekatan lingkungan diantaranya:

- a. Lingkungan mencakup semua benda dan keadaan yang mempengaruhi siswa
- b. Isi pelajaran disesuaikan dengan keadaan lingkungan siswa dan penerapan-penerapan biologi
- c. Penyusunan bahan pelajaran berkisar pada suatu tema atau topik
- d. Tidak adanya sintak yang baku dalam proses pembelajaran

Pendekatan lingkungan berarti mengajak siswa belajar langsung ke lapangan tentang konsep pelajaran. Tang (2002) mengemukakan adanya hubungan antara manusia dengan lingkungan merupakan hubungan yang saling mempengaruhi sehingga lahir interaksi. Pendekatan lingkungan berpangkal pada adanya hubungan antara perkembangan fisik manusia dengan lingkungan yang ada di sekitarnya. Pendekatan lingkungan diwujudkan dengan cara menampilkan contoh-contoh penerapan biologi dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat di lingkungan siswa

serta dengan cara memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar.

Berdasarkan hal-hal di atas, pendekatan lingkungan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Tidak melakukan eksploitasi terhadap alam
- 2) Memanfaatkan lingkungan sebagai tempat menguji kebenaran materi
- 3) Lingkungan sebagai tempat menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah, dan merupakan laboratorium alam
- 4) Lingkungan menjadi tempat menemukan masalah untuk diangkat menjadi topik pembahasan kelompok
- 5) Lingkungan sebagai tempat menemukan contoh-contoh langsung yang sesuai, dan sebagai sumber belajar.

B. Pengertian dan Konsep Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar

Beberapa pendapat mengenai pengertian dan konsep pendekatan lingkungan diantaranya menurut Karli H dan Margaretha (2002: 97), mengatakan bahwa: “pendekatan lingkungan adalah suatu strategi pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar. Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk memecahkan masalah lingkungan, dan untuk menanamkan sikap cinta lingkungan”. Menurut Rustaman N (2005:94) mengatakan bahwa “Penggunaan pendekatan lingkungan berarti mengaitkan lingkungan dalam suatu proses belajar mengajar. Lingkungan digunakan sebagai sumber belajar “. Sedangkan pendapat menurut Hadiat (1976: 197) mengatakan bahwa: “Pendekatan lingkungan ialah

pendekatan melalui lingkungan anak, mendasarkan pelajaran atas keadaan tempat sehari-hari anak-kebun, sawah, hutan, sungai, kampung, industri, alat-alat rumah dan lain sebagainya. Bahan pelajaran disusun atas dasar lingkungan itu". Menurut Nasution N (2000: 5.26), mengatakan: "Pendekatan lingkungan atau karyawisata adalah pendekatan yang berorientasi pada alam bebas dan nyata, tidak selalu harus ke tempat yang jauh, dapat dilakukan di alam sekitar sekolah".

Dari beberapa pendapat tersebut di atas dapat dikatakan bahwa pengajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan itu esensinya adalah menggunakan atau memanfaatkan lingkungan siswa sebagai sumber belajar untuk keperluan pengajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya dapat membawa kelas ke lingkungan dan dapat juga lingkungan dibawa ke sekolah. Ini berarti bahwa pengajaran akan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

C. Penggunaan Lingkungan sebagai sumber belajar

Lingkungan sebagai sumber belajar dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu lingkungan sebagai sumber belajar yang dirancang dan lingkungan sebagai sumber belajar yang dimanfaatkan. Contoh lingkungan sebagai sumber belajar yang dirancang antara lain ruangan kelas, studio, perpustakaan, auditorium, laboratorium, aula, bengkel kerja dan sebagainya. Sedangkan lingkungan sebagai sumber belajar yang tidak dirancang antara lain taman, pasar, kebun, sawah, sungai, selokan, kolam, hutan, pabrik, warung, TPA sampah dan sebagainya.

Lingkungan dalam pembelajaran IPA dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang ada di sekolah atau tempat tinggal siswa yang termasuk didalamnya makhluk hidup maupun benda mati yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Lebih lanjut dapat dikatakan bahwa lingkungan tersebut dapat menjadi objek pengamatan, sarana atau tempat melakukan percobaan/penyelidikan dan sebagai tempat mendapatkan informasi. Atas dasar pengwertian tersebut "lingkungan" merupakan sesuatu yang sangat penting baik sebagai wahana maupun sebagai objek pembelajaran biologi maupun IPA.

Lingkungan sangat berhubungan dengan ilmu biologi, karena dalam pembelajaran biologi perlu pendekatan lingkungan, dimana pendekatan tersebut merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berusaha untuk meningkatkan ketertarikan peserta didik melalui pendayagunaan lingkungan sebagai sumber belajar. Pendekatan ini berasumsi bahwa kegiatan pembelajaran akan menarik perhatian peserta didik jika ada yang dipelajari, diangkat dari lingkungan sehingga ada yang dipelajari berhubungan dengan kehidupan dan berfaedah bagi lingkungan. Belajar dengan pendekatan lingkungan berarti peserta didik mendapatkan pengetahuan dan pemahaman dengan cara mengamati sendiri apa-apa yang ada di lingkungan sekitar baik di lingkungan rumah maupun di lingkungan sekolah. Oleh karena itu peserta didik dapat menanyakan sesuatu yang ingin diketahui orang lain di lingkungan mereka yang dianggap tahu tentang masalah tersebut.

Pemanfaatan lingkungan dalam pengajaran mempunyai keuntungan praktis dan ekonomis. Keuntungan praktis karena mudah diperoleh, sedangkan

keuntungan ekonomis karena murah dan dapat dijangkau oleh seluruh siswa. Dengan memanfaatkan lingkungan sekaligus juga memanfaatkan kepedulian siswa untuk mencintai lingkungan belajarnya. Hal ini akan lebih terasa bermakna, bermanfaat dan langsung dapat dirasakan oleh siswa. Dengan demikian baik sekolah yang sudah mempunyai laboratorium lengkap maupun yang sama sekali belum memiliki laboratorium, sama-sama dapat memanfaatkan laboratorium alam sebagai salah satu alternatif proses belajar, terlebih-lebih bagi konteks materi pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di sekolah.

Menurut Nasution (1976:197) dalam Habiba (2006) Kelebihan mengajar dengan pendekatan lingkungan alam sekitar, yaitu :

- a. Lebih menarik dan tidak membosankan
- b. Hakikat belajar akan lebih bermakna
- c. Bahan-bahan yang dapat dipelajari lebih kaya serta lebih faktual sehingga kebenarannya lebih akurat
- d. Kegiatan belajar siswa lebih komprehensif dan lebih aktif
- e. Sumber belajar menjadi lebih kaya
- f. Siswa dapat memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada di lingkungannya.

Menurut Nasution (1976:197) dalam Habiba (2006) Kekurangan mengajar dengan pendekatan lingkungan alam sekitar, yaitu :

- a. Volume dan kekuatan suara harus lebih besar, agar dapat ditangkap oleh siswa.
- b. Guru harus mengeluarkan tenaga ekstra untuk memusatkan perhatian siswa.
- c. Model pembelajaran harus dibuat menarik, variatif
- d. Sangat tergantung cuaca

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diketahui bahwa di lingkungan sekitar sekolah terdapat berbagai macam sumber belajar yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian akan lebih mengenal lingkungannya, pengetahuan siswa akan lebih autentik, sifat verbalisme pada siswa dapat dikurangi serta siswa akan lebih aktif dan lebih banyak berlatih.

Pembelajaran dengan pendekatan lingkungan tidak adanya sintak dalam tahapan pembelajarannya, karena tidak adanya sintak maka peneliti ingin pembelajaran ini ada struktur yang jelas dalam proses pembelajarannya yaitu dengan mengadopsi model lain yaitu model trans-theoretikal, yang setelah ditelaah ternyata bias membantu merancang struktur pembelajaran yang lebih jelas.

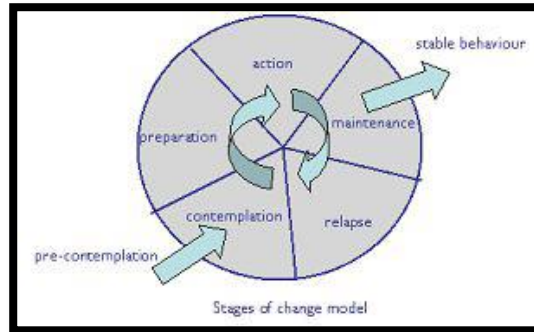
D. Model Transteoretikal

Albert Bandura sangat terkenal dengan teori pembelajaran sosial, salah satu konsep dalam aliran behaviorisme yang menekankan pada komponen kognitif dari fikiran, pemahaman dan evaluasi. Teori Pembelajaran Sosial yang dikemukakan oleh Bandura telah memberi penekanan tentang bagaimana perilaku manusia dipengaruhi oleh persekitaran melalui peneguhan (reinforcement) dan pembelajaran peniruan (observational learning), dan cara berfikir yang kita miliki terhadap sesuatu maklumat dan juga sebaliknya, yaitu bagaimana tingkah laku kita mempengaruhi persekitaran dan menghasilkan peneguhan (reinforcement) dan peluang untuk diperhatikan oleh orang lain (observational opportunity).

Menurut Bandura proses mengamati dan meniru perilaku dan sikap orang lain sebagai model merupakan tindakan belajar. Teori Bandura menjelaskan perilaku manusia dalam konteks interaksi timbal balik yang berkesinambungan antara kognitif, perilaku dan pengaruh lingkungan. Kondisi lingkungan sekitar individu sangat berpengaruh pada pola belajar sosial jenis ini. Contohnya, seorang yang hidupnya dan dibesarkan di dalam lingkungan judi, maka dia cenderung untuk memilih bermain judi, atau sebaliknya menganggap bahwa judi itu adalah tidak baik.

Teori belajar ini juga dikembangkan untuk menjelaskan bagaimana seseorang belajar dalam keadaan atau lingkungan sebenarnya. Bandura menghipotesiskan bahwa tingkah laku, lingkungan dan kejadian -kejadian internal pada pelajar yang mempengaruhi persepsi dan aksi adalah merupakan hubungan yang saling berpengaruh atau berkaitan. menurut Albert Bandura lagi, tingkah laku sering dievaluasi, yaitu bebas dari timbal balik sehingga boleh mengubah kesan-kesan personal seseorang. Pengakuan sosial yang berbeda mempengaruhi konsepsi diri individu.

Tahapan perubahan model yang dikembangkan oleh James Prochaska dan Carlo De Clemente (1979) Terdapat setidaknya 5 tahapan yaitu a. tahap satu prekontemplasi; b. tahap dua kontemplasi; c. tahap tiga persiapan atau penentuan; d. tahap empat tindakan; dan e. tahap lima pemeliharaan.



Gambar 2.1
Tahapan Model Transteoretikal

1. Precontemplation (Pra Perenungan)

Tahap manakala seseorang tidak peduli untuk melakukan aksi terhadap masa depan atau tahap di mana orang tidak berniat untuk mengambil tindakan di masa mendatang. Hal ini disebabkan oleh tidak tahu atau kurang tahu mengenai konsekuensi dari perilaku mereka, mereka bersifat menentang atau tanpa motivasi atau dapat pula mereka telah mencoba beberapa kali dan menjadi demoralisasi tentang kemampuan mereka untuk berubah tetapi patah semangat terhadap kemampuan berubahnya. mereka cenderung menghindari membaca, berbicara atau berpikir tentang perilaku berisiko tinggi.

Dalam kajian ini prekontemplasi dapat diartikan tahap dimana siswa yang terbiasa mengonsumsi jajanan makanan tidak sehat di lingkungan sekitar sekolah tidak memiliki kesadaran dan minat untuk mengambil tindakan berhenti mengonsumsi jajanan makanan tidak sehat tersebut.

2. *Contemplation* (Perenungan)

Tahap dimana seseorang berniat untuk melakukan perubahan kedepannya. Mereka lebih sadar akan pro perubahan atau mengubah perilaku tetapi juga sadar akan kontra perubahan. Tahap kontemplasi dapat diartikan juga tahap dimana remaja sudah mulai menyadari permasalahan yang ada, dan ada minat untuk berhenti melakukan perilaku kebiasaannya. Tetapi pada tahap ini remaja masih ada keraguan dalam mempertimbangkan antara aspek negatif dan positif dari aspek tersebut. Tahap ini dapat dikategorikan sebagai kontemplasi kronik atau penangguhan perilaku

Pada kajian ini dapat diartikan pula, siswa-siswa di sekolah sudah mulai peduli akan kesehatan tubuhnya dengan mencoba merenungkan kembali setelah mereka mengamati kebiasaan buruk mereka yaitu mengonsumsi makanan dan minuman yang biasa mereka konsumsi baik dari penjual yang berjualan di sekitar lingkungan sekolah maupun yang berasal dari kantin sekolah yang tidak menutup kemungkinan makanan dan minuman tersebut memiliki kualitas yang baik.

3. *Persiapan*

Langkah dimana seseorang berniat untuk mulai bertindak di masa mendatang. Selain itu dapat pula diartikan tahap manakala seseorang peduli melakukan aksi dengan segera kedepannya. Individu ini mempunyai suatu rencana kegiatan kedepannya. Tahap Persiapan ini dimana remaja sudah memiliki rencana/langkah-langkah dalam bertindak dan siap untuk segera melakukan tindakan, seperti ikut dalam pendidikan kesehatan, konsultasi dengan konselor, membeli sebuah buku atau mengandalkan diri untuk berubah. Proses perubahan pada

tahap ini dengan melakukan Self-liberation/commitment, mengajurkan remaja untuk mempertimbangkan keyakinannya bahwa remaja tersebut memiliki kemampuan untuk mengubah dan mampu berkomitmen dalam melakukan perubahan untuk berhenti melakukan perilaku kebiasaannya. Adanya dorongan dari luar akan berpengaruh terhadap peningkatan keyakinan remaja bahwa mereka mampu untuk berubah menuju perilaku positif (sehat) yaitu dengan berhenti melakukan perilaku sebelumnya.

Pada kajian dan di tahap ini, siswa mulai siap untuk melakukan suatu kegiatan kedepannya yaitu dengan melakukan kegiatan praktikum percobaan, dengan cara siswa bersama-sama dengan guru melakukan beberapa praktikum percobaan.

4. *Action (Tindakan)*

Langkah dimana orang sudah memodifikasi spesifik antara pikiran dengan perilaku. Banyaknya anggapan tindakan sama dengan perilaku. Langkah *action* adalah juga langkah dimana kewaspadaan melawan terhadap berbuat tidak baik lagi dan mulai aktif berperilaku yang baru. Secara sederhana dapat diartikan pula tahap dimana ketika remaja benar-benar melakukan perubahan dalam upaya berhenti melakukan perilaku sebelumnya.

Pada kajian dan di tahap ini, diharapkan siswa sudah mulai terbiasa dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum membeli dan mengonsumsi jajanan makanan.

5. *Maintenance (Pemeliharaan)*

Tahap manakala seseorang berupaya untuk mencegah kambuhnya kembali perilaku sebelumnya. Mereka tidak tergiur untuk kembali dan meningkatkan untuk lebih percaya diri untuk melanjutkan perubahannya.

Di tahap ini diharapkan tercipta motivasi selanjutnya untuk terus melakukan hal tersebut untuk mempertahankan yang sudah dicapai, dimana siswa-siswa akan lebih selektif dalam mengonsumsi makanan jajanan. Dan ini dapat dikatakan juga sebagai tahap stabil dimana godaan untuk kembali kepada perilaku terdahulu tidak mempengaruhi komitmennya.