# BAB XII PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN PROYEK

#### A. PENDAHULUAN

#### 1. Deskripsi Singkat

Bab XII menguraikan tentang Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Pembelajaran Geografi (Project Based Learning). Uraian materi meliputi penjelasan tentang PBL dan PjBL, langkah-langkah pembelajaran, ciri pembelajaran, kelebihan dan kelemahannya serta manfaatnya bagi peserta didik.

#### Relevansi

PBL dan PjBL merupakan dua model pembelajaran yang disarankan untuk digunakan dalam pembelajaran berdasarkan Kurikulum 2013. Dengan menguasai sintak atau langkah-langkah pembelajaran kedua model ini diharapkan dapat menjadi modal bagi mahasiswa calon guru untuk merancang pembelajaran yang lebih variatif.

## Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Setelah mempelajari Bab 12 ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menganalisis pembelajaran berbasis masalah dan proyek
- b. Menganalisis langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dan proyek
- c. Menganalisis kekuatan dan kelemahan model pembelajaran berbasis masalah dan proyek
- d. Mempraktikkan model pembelajaran berbasis masalah dan proyek dalam pembelajaran Geografi

#### PENYAJIAN MATERI

#### 1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan dengan kurikulum terstruktur yang menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis dimana dikembangkan stimulus untuk pembelajaran. Model pembelajaran berbasis adalah model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar, bekerja secara kooperatif di dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan-permasalahan di dunia nyata. PBL mempersiapkan siswa berfikir kritis, analitis dan menemukan dengan menggunakan berbagai macam sumber. Pembelajaran berbasis maslaah adalah strategi pembelajaran yang menekankan belaajr aktif, juga dapat menggunakan modul kuliah (Pawson, 2006).

Pada pembelajaran berbasis masalah, guru sebagai fasilitator pembelajaran sebaiknya menghubungkan masalah yang dibahas dengan kurikulum yang ada. Namun, dalam hal ini, siswa juga diberi kesempatan memperluas permasalahan tentang apa yang ingin dipelajari dan ingin diketahui (Sumarmi, 2012). Lazimnya sebuah model pembelajaran, pembelajaran berbasis masalah memiliki langkah-langkah pembelajaran atau yang dikenal dengan istilah sintak. Berikut sintak pembelajaran berbasis masalah menurut Johnson (2007).

Tabel 26. Sintaks Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Fase	Indikator	Aktifitas / Kegiatan Guru		
1	Orientasi siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran,		
	kepada masalah	menjelaskan logistic yang diperlukan,		
		pengajuan masalah, memotivasi siswa		
		terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah		
		yang dipilihnya.		
2	Mengorganisasika	Guru membantu siswa mendefenisikan dan		
	n siswa untuk	mengorganisasikan tugas belajar yang		
	belajar	berhubungan dengan masalah tersebut.		
3	Membimbing	Guru mendorong siswa untuk		
	penyelidikan	mengumpulkan informasi yang sesuai,		
	individual maupun	melaksanakan eksperimen, untuk mendapat		
	kelompok	penjelasan pemecahan masalah.		
4	Mengembangkan	Guru membantu siswa dalam merencanakan		
	dan menyajikan	dan menyiapkan karya yang sesuai seperti		
	hasil karya	laporan, video, model dan membantu		
	•	mereka untuk berbagai tugas dengan		
		kelompoknya.		
5	Menganalisis dan	Guru membantu siswa melakukan refleksi		
	mengevaluasi	atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka		
	proses pemecahan	dalam proses-proses yang mereka gunakan.		
	masalah			

Menurut Agnew (2001), dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah siswa akan belajar secara mendalam untuk memahami konsep dan mengembangkan keterampilan, siswa berpartisipas dan saling memotivasi dalam pembelajaran. PBL tidak hanya memberi pengaruh berupa keuntungan menyelesaikan satu pelajaran saja namun juga pelajaran lain yang ada di dalam kurikulum sekaligus bermanfaat untuk mengasah "Life Long Education".

Sebagai suatu model pembelajaran, model pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa keunggulan, diantaranya;

- a. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
- b. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menentukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
- c. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik.
- d. Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik bagaimana mentrasfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- f. Melalui pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai peserta didik.
- g. Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- h. Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- i. Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran berbasis masalah harus dimulai dengan kesadaran adanya masalah yang harus dipecahkan. Pada tahapan ini guru membimbing peserta didik pada kesadaran adanya kesenjangan atau gap yang dirasakan oleh manusia atau lingkungan sosial. Kemampuan yang harus dicapai oleh peserta didik, pada tahapan ini adalah peserta didik dapat menentukan atau menangkap kesenjangan yang terjadi dari berbagai fenomena yang ada.

Disamping keunggulannya, model ini juga mempunyai kelemahan, yaitu :

- a. Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b. Keberhasilan strategi pembelajaran melalui problem solving membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- c. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kekuatan dan kelemahan model pembelajaran berbasis masalah, penulis akan menguraikannya dalam tabel berikut ini.

Tabel 27. Kekuatan dan Kelemahan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

No	Siswa	Guru	Pimpinan
Kekuatan	1.Pendekata	1. Perhatian pada	1. Prioritas pada
	n student	siswa	pembelajaran siswa
	centre	meningkat	Memungkinkan asistensi
	2.Siswa	2. Ada reward	3. Menghubungkan dengan
	lebih	instrinsik	dunia nyata
	senang	<ol><li>Pembelajaran</li></ol>	4. Memungkinkan untuk
	dan	pada kelas	melakukan inovasi
	merasa	tinggi bisa	
	puas	komprehensif.	
	3.Siswa	4. Mempunyai	
	lebih	waktu lebih	
	memaham	untuk belajar	
	i materi	dan	
	4.Mengemb	meningkatan	
	angkan	interdisipliner	
	keterampil	interdisipinier	
	an untuk		
	belajar		
	seumur		
	hidup		
Kelemahan	•	1. Keberlanjutan	1. Memungkinkan
Kelemanan	1.Pengetahu an awal	skenario	permintaan intruktur
		pembelajaran	dalam jumlah yang lebih
	yang dimiliki	2. Menambah	, , ,
			banyak
	belum	waktu untuk	2. Permintaan
	tentu	persiapan	pengembangan staf
	mempersi	3. Ada	3. Tergantung kepada kelas
	apkan	permintaan	yang fleksibel dan sumber
	belajar	untuk	belajar yang tersedia
	mereka	pemecahan	4. Tanpa pengaturan yang
	dengan	masalah	baik, efektivitasnya bisa
	baik	4. Sebagai	rendah
	2.Waktu	moderator	
	lebih	dalam	
	panjang	dinamika	
	3.Keamanan	kelompok	
	rendah	5. Apa yang	
	4.Melakuka	dinilai dan	
	n	bagaimana	
	dinamika	menilainya	
	kelompok		
	5.Pencapaia		
	n isi		
	pembelaja		
	ran bisa		
	rendah		

Sumber: Beringer (2005) dalam Sumarmi (2012)

Pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran Geografi memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah:

- a. Merupakan representasi dimensi-dimensi proses yang alami dan bukan suatu usaha yang dipaksakan.
- b. Merupakan model pembelajaran yang dinamis sehingga memacu siswa untuk lebih terampil.
- c. Melatih siswa untuk bekerja dalam suatu prosedur kerja yang tersusun baik
- d. Melibatkan banyak aktivitas seperti riset dokumen, pengamatan terhadap lingkungan sekitar dan sebagainya. Pada poin inilah, PBL sangat relevan dengan pembelajaran Geografi yang notabene adalah ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan bumi sebagai tempat tinggal atau lingkungan.
- e. Membina sikap ingin tahu, berfikir objektif, mandiri, kritis dan analitis.

### Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning)

Perkembangan kehidupan manusia pada abad 21 telah direspon oleh dunia pendidikan di Indonesia yang semenjak tahun 2000 menerapkan empat pendekatan pendidikan yaitu:

- a. Pendidikan berorientasi kecakapan hidup (life skill).
- b. Kurikulum dan pembelajaran berbasis kompetensi
- c. Pembelajaran berbasis produksi
- d. Pendidikan berbasis luas (broad-based education)

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam rangka pemecahan masalah dan memberi peluang peserta didik untuk bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri dan puncaknya mereka bisa menghasilkan produk karya siswa bernilai dan realistik. Project Based Learning memiliki ciri-ciri yaitu:

- a. *Shift away from the usual classroom practices of short* (suatu model kegiatan di kelas yang berbeda dengan kelas biasanya).
- b. Learning activity long-term (berjangka waktu lama)
- c. *Interdisciplinary* (antar disiplin ilmu)
- d. Student centre (berpusat kepada siswa)
- e. *Integrated with real world issues and practices* (terintegrasi dengan dunia nyata dan permasalahan nyata).

Secara sederhana dapat dijelaskan bahwa PjBL adalah model pembelajarang yang inovatif, berpusat pada siswa, menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator dan siswa diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya. Pembelajaran berbasis proyek juga merupaka suatu pendekatan pendidikan yang efektif yang berfokus pada kreatifitas berfikir, pemecahan masalah dan interaksi antara peserta didik dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru. Pendekatan PjBL dapat dipandang sebagai satu pendekatan penciptaan lingkungan belajar yang dapat mendorong peserta didik mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan secara personal.

Menurut *Buck Institute of Education* (1999) dalam Al Tabany (2014), PjBL memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

a. Peserta didik sebagai pembuat keputusan

- b. Terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya
- c. Peserta didik sebagai perancang proses untuk mencapai hasil
- d. Peserta didik bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan
- e. Melakukan evaluasi secara kontinu
- f. Peserta didik secara teratur melihat kembali apa yang telah mereka kerjakan
- g. Hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya
- h. Kelas memiliki atmosfer yang memberi toleransi kesalahan dan perubahan.

Lebih lanjut, akan dijelaskan kekuatan atau keuntungan menggunakan Project Based Learning/PjBL dalam pembelajaran termasuk Pembelajaran Geografi. Mengutip Djamarah & Zain (2006), beberapa keuntungan PjBL adalah:

- a. Dapat merombak pola pikir peserta didik dari yang sempit menjadi lebih luas dan menyeluruh dalam memandang dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan.
- b. Membina peserta didik menerapkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan terpadu, yang diharapkan berguna dalam kehidupan sehari-hari bagi peserta didik.
- c. Sesuai dengan prinsip-prinsip didaktik modern.
- d. Meningkatkan motivasi, dimana siswa tekun dan berusaha keras dalam mencapai proyek dan merasa bahwa belajar dalam proyek lebih menyenangkan daripada komponen kurikulum yang lain.
- e. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dari berbagai sumber yang mendeskripsikan lingkungan belajar berbasis proyek membuat siswa menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem yang kompleks.
- f. Meningkatkan kolaborasi, pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Teori-teori kognitif yang baru dan konstruktivistik menegaskan bahwa belajar adalah fenomena sosial, dan bahwa siswa akan belajar lebih di dalam lingkungan kolaboratif.
- g. Meningkatkan keterampilan mengelola sumber, bila diimplementasikan secara baik maka siswa akan belajar dan praktik dalam mengorganisasi proyek, membuat alokasi waktu dan sumbersumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

Meskipun demikian, menurut Susanti (2008) berdasarkan pengalaman yang ditemukan di lapangan, *project based learning* memiliki beberapa kekurangan di antaranya:

- a. Kondisi kelas agak sulit dikontrol dan mudan menjadi ribut saat pelaksanaan proyek, karena adanya kebebasan pada siswa sehingga memberi peluang untuk ribut dan untuk itu diperlukannya kecakapan guru dalam penguasaan dan pengelolaan kelas yang baik.
- b. Walaupun sudah mengatur alokasi waktu yang cukup, masih saja memerlukan waktu yang lebih banyak untuk pencapaian hasil yang maksimal.

*Project-based learning* memiliki karakteristik yang membedakannya dengan model pembelajaran lainnya. BIE (1999) dalam Al Tabany (2015) menyebutkan ciri-ciri *Project-Based Learning*, diantaranya:

- a. Isi. isi difokuskan pada ide siswa, yaitu dalam membentuk gambaran sendiri bekerja atas topiktopik yang relevan dan minat siswa yang seimbang dengan pengalaman siswa sehari-hari.
- b. Kondisi. Kondisi mendorong siswa mandiri, yaitu dalam mengelola tugas dan waktu belajar.
- c. Aktivitas. Suatu strategi yang efektif dan menarik, yaitu dalam mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dan memecahkan masalah menggunakan kecakapan.

d. Hasil. Penerapan hasil yang produktif dalam membantu siswa mengembangkan kecakapan belajar dan mengintegrasikan dalam belajar yang sempurna, termasuk strategi dan kemampuan untuk menggunakan kognitif strategi pemecahan masalah.

Selain memperhatikan karakteristik PjBL, seorang guru yang ingin melaksanakan PjBL dalam pembelajaran harus memberikan perhatian kepada komponen-komponen penting yang mendukung pelaksanaan PjBL. Menurut Al Tabany (2015), komponen-komponen PjBL tersebut adalah:

- a. Isi Kurikulum
- b. Komponen multimedia
- c. Petunjuk siswa
- d. Kerja sama
- e. Hubungan dengan dunia nyata
- f. Kerangka waktu
- g. Penilaian

Selanjutnya diuraikan langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek. Johnson (2009) menyatakan bahwa langkah pembelajaran PjBL meliputi;

- a. *Arrange* yang meliputi; menentukan tujuan belajar, memutuskan proyek yang akan dikerjakan dan mengatur waktu pelaksanaan proyek dengan sebaik-baiknya.
- b. *Begin* yaitu memulai mengerjakan proyek
- c. *Change* yaitu membuat perubahan yang diperlukan dalam rangka memperbaiki proyek yang sedang dikerjakan
- d. Demonstrate yaitu menunjukkan apa yang telah dicapai melalui presentasi.

Kemudian, *The George Lucas Educational Foundation* (Lucas, 2005) membuat rancangan langkah-langkah pembelajaran PjBL sebagai berikut;

- a. Dimulai dengan pertanyaan yang esensial
- b. Perencanaan aturan perngerjaan proyek
- c. Membuat jadwal aktivitas
- d. Memonitor perkembangan peserta proyek
- e. Penilaian hasil kerja peserta didik
- f. Evaluasi pengalaman belajar peserta didik

Dalam konteks pembelajaran, kadang terjadi "interexchanging" antara PBL dengan PjBL. Kadang PBL diartikan PjBL atau sebaliknya. Oakey (1998) mempertegas konsep PjBL dan membedakannya dengan PBL namun keduanya sama-sama diartikan sebagai strategi pembelajaran. PBL yang berakar dari dunia medis dapat dibedakan dengan PjBL dari aspek objek. Dalam PBL, pembelajar lebih didorong dalam kegiatan yang memerlukan perumusan masalah, pengumpulan data dan analisis data. Sedangkan pada PjBL, pembelajar lebih diarahkan untuk melakukan kegiatan disain yakni merumuskan 'job", merancang/redesign, mengalkulasi, melaksanakan pekerjaan dan mengevaluasi hasil.

## Rangkuman

- a. Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang fokusnya pada siswa dengan mengarahkan siswa menjadi pembelajar mandiri yang terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran berkelompok.
- b. Sintak atau langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah/PBL adalah; 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
- c. Sintak atau langkah-langkah pembelajaran Project Based Learning/PjBL adalah; 1) menetapkan tema proyek, 2) menetapkan konteks belajar, 3) merencanakan aktivitas-aktivitas, 4) memproses aktivitas-aktivitas, 5) penerapan aktivitas-aktivitas untuk menyelesaikan proyek.
- d. Dalam PBL, pembelajar lebih didorong dalam kegiatan yang memerlukan perumusan masalah, pengumpulan data dan analisis data. Sedangkan pada PjBL, pembelajar lebih diarahkan untuk melakukan kegiatan disain yakni merumuskan 'job", merancang/redesign, mengalkulasi, melaksanakan pekerjaan dan mengevaluasi hasil.

## Daftar Rujukan

- Al Tabany, Badar, Ibnu, Trianto. 2015. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 Kurikulum Tematik Integratif/KTI). Jakarta. Prenada Media Group
- Johnson, B. Elaine. 2007. Contextual Teaching and Learning, Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasikkan dan Bermakna. Terjemahan Ibnu Setiawan. Bandung. Mizan Learning Centre (MLC)
- Oakey, J. 1998. Project Based and Problem Based: The Same of Different?. <a href="http://pblmm.k12.us/PBL">http://pblmm.k12.us/PBL</a> guide/PBL&PjBL.html
- Pawson, Eric, At. Al. 2006. Problem Based Learning in Geography:Toward a Critical Assessment of Its Purposes, Benefits and Risks. Journal of Geography in Higher Education. P. Routledge. Vol. 30, No. 1. 103-116, March 2006
- Sumarmi. 2012. Model Pembelajaran Geografi. Malang. Aditya Media Publishing
- Susanti. 2008. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Siswa pada Materi Nutrisi. Tesis. FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia