

Desain Proyek Efektif: Karakteristik Proyek Manfaat dari Pelajaran Berbasis Proyek

Gambaran Umum Pelajaran Berbasis Proyek

Pendahuluan

Memperkenalkan proyek kedalam kurikulum bukan sebuah hal baru atau ide revolusioner dalam dunia pendidikan. Namun demikian, selama dekade terakhir. Prakteknya telah berkembang menjadi sebuah bentuk formal dalam strategi mengajar. Cara belajar berbasis proyek telah memperoleh tempat di dalam kelas ketika para peneliti mendokumentasikan apa yang telah dipahami para guru sejak lama: Para siswa menjadi lebih terlibat dalam proses belajar ketika mereka memperoleh kesempatan untuk menggali masalah-masalah yang kompleks, menantang, dan bahkan terkadang berantakan yang sangat mirip dengan kehidupan nyata.

Pelajaran berbasis proyek bergerak lebih dari sekedar untuk membangkitkan minat siswa. Proyek yang dirancang dengan baik mendorong penelitian aktif dan pola berpikir tingkat tinggi. (Thomas, 1998) Riset otak menekankan pada nilai dari aktivitas-aktivitas belajar. Kemampuan siswa untuk memperoleh pemahaman baru akan meningkat ketika mereka "terhubung dengan aktifitas pemecahan masalah yang penting, dan ketika para siswa dibantu untuk memahami mengapa, kapan, dan bagaimana fakta-fakta dan kemampuan saling terkait" (Bransford, Brown, & Conking, 2000, h. 23).

Apakah pelajaran berbasis proyek itu?

Pelajaran berbasis proyek adalah model mengajar yang melibatkan para siswa dalam investigasi masalah meyakinkan yang berakhir dalam produk nyata. Proyek-proyek yang dibuat untuk memperkuat kesempatan belajar di dalam kelas dapat berbeda-beda secara luas dalam materi pelajaran dan cakupan, dan dapat dibawa ke cakupan luas tingkatan nilai. Namun demikian proyek-proyek itu cenderung memberikan gambaran keistimewaan. Proyek-proyek berkembang di luar pertanyaan menantang yang tidak dapat dijawab dengan belajar secara hafalan. Proyek-proyek meletakkan siswa dalam sebuah peran aktif yaitu sebagai pemecah masalah, pengambil keputusan, peneliti, dan pembuat dokumen. Proyek menyajikan tujuan pendidikan yang spesifik dan signifikan; bukan merupakan pengurangan atau penambahan dari kurikulum "sebenarnya".

Bagaimana pelajaran berbasis proyek berhubungan dengan pelajaran?

Penyelidikan meliputi cakupan aktifitas-aktifitas sangat luas yang memberikan kekuasaan kepada rasa ingin tahu alamiah kita tentang dunia. Dalam konteks pendidikan, penyelidikan mempunyai arti yang lebih spesifik. Para guru yang menggunakan penyelidikan sebagai sebuah strategi khusus mendorong para siswa untuk meningkatkan pertanyaan, rencana dan melakukan investigasi, membuat observasi, dan memikirkan apa yang telah berhasil ditemukan oleh mereka. Tetapi, hal ini bukanlah sebuah ketentuan yang pasti. Bahkan di dalam sebuah kelas, aktifitas penyelidikan mungkin mengambil tempat mendekati satu kesatuan – dari lebih terstruktur dan diarahkan guru pada sebuah akhir sampai lebih tak terbatas dan diarahkan oleh keinginan siswa (Jarret, 1997).

Hal tersebut mungkin sangat membantu untuk berpikir tentang pelajaran berbasis

proyek sebagai sebuah bagian dari pelajaran penyelidikan. Sebuah laporan penelitian tentang cara belajar berbasis proyek menyimpulkan bahwa sebuah proyek yang berfokus pada pertanyaan atau soal yang “mengarahkan para siswa untuk menghadapi (dan berjuang keras untuk mengatasi) konsep-konsep sentral dan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan” (Thomas, 200, p.3). Selain itu, aktivitas-aktivitas sentral dalam sebuah proyek melibatkan penyelidikan dan penyusunan pengetahuan baru oleh siswa (Thomas, 2000). Para siswa secara khusus mempunyai sebuah pilihan ketika hal itu datang untuk merancang proyek mereka. Dalam hal menjawab pertanyaan mereka sendiri, para siswa boleh menginvestigasi topik yang tidak diidentifikasi oleh guru sebagai tujuan belajar.

Manfaat Pelajaran Berbasis Proyek

Apa saja manfaat dari pelajaran berbasis proyek?

Pelajaran berbasis proyek menawarkan manfaat yang sangat luas bagi para siswa dan guru. Sebuah badan pengembangan penelitian akademik mendukung penggunaan pelajaran berbasis proyek di sekolah untuk melibatkan para siswa, mengurangi ketidakhadiran, menaikkan kemampuan belajar bekerjasama, dan meningkatkan prestasi akademik (George Lucas Educational Foundation, 2001).

Bagi para siswa, manfaat pelajaran berbasis proyek meliputi:

- Meningkatkan kehadiran, menumbuhkan kepercayaan diri, dan memperbaiki sikap melalui belajar (Thomas, 2000).
- Keuntungan akademik seimbang dengan atau lebih baik dari mereka yang menggunakan model lain, dengan para siswa yang terlibat dalam proyek-proyek mempunyai tanggung jawab yang lebih besar terhadap cara belajar mereka sendiri dibandingkan dengan aktifitas kelas yang lebih tradisional (Boaler, 1997; SRI, 2000)
- Kesempatan untuk mengembangkan kemampuan kompleks, seperti pola berpikir susunan tinggi, pemecahan masalah, berkolaborasi, dan berkomunikasi (SRI, 2000)
- Akses terhadap peluang belajar yang lebih luas di dalam kelas, memberikan sebuah strategi untuk melibatkan pelajar dengan beragam budaya (Railsback, 2002)

Bagi banyak siswa, daya tarik terhadap cara belajar seperti ini datang dari pengalaman yang nyata. Para siswa mengambil peranan dan perilaku orang-orang dalam disiplin ilmu tertentu. Apakah mereka membuat sebuah video dokumenter tentang lingkungan, merancang sebuah brosur perjalanan yang menekankan pada situs-situs sejarah yang penting dalam komunitas mereka, atau membuat sebuah presentasi multimedia tentang pro dan kontra pembangunan pusat perbelanjaan, para siswa dihubungkan dengan aktifitas dunia nyata yang mempunyai signifikansi di luar kelas.

Bagi para guru, manfaat tambahan meliputi profesionalisme tinggi dan kolaborasi dengan sesama rekan kerja, dan peluang untuk membina hubungan dengan para siswa (Thomas, 2000). Selain itu, banyak guru dipersilahkan untuk mencari model yang mengakomodasi beragam pelajar dengan memperkenalkan kesempatan belajar yang lebih luas kepada kelas. Para guru mencari siswa-siswa yang memperoleh keuntungan paling banyak dari cara belajar berbasis proyek yang cenderung kepada mereka yang tidak berhasil dalam metode dan pendekatan mengajar tradisional (SRI, 2000).

Bagaimana model ini mengubah sebuah kelas yang lebih tradisional?

Sebuah presentasi pengembangan profesi yang dibuat oleh Intel® Mengajar untuk Masa Depan (2003) menggambarkan sebuah kelas dimana guru menggunakan model belajar berbasis proyek dengan efektif. Dalam keadaan seperti:

- Terdapat sebuah masalah dengan tidak adanya antisipasi jawaban.
- Terdapat sebuah atmosfer yang bertoleransi terhadap kesalahan dan perubahan.
- Para siswa membuat keputusan dengan sebuah kerangka.
- Para siswa merancang sebuah proses untuk meraih solusi.
- Para siswa mempunyai kesempatan untuk memikirkan berbagai aktifitas.
- Evaluasi terjadi secara terus menerus.
- Sebuah produk akhir dihasilkan dan dievaluasi untuk kualitas.

Bagi para siswa yang terbiasa dengan pengalaman sekolah yang lebih tradisional, ini berarti bahwa sebuah transformasi dari mengikuti perintah menjadi melakukan aktifitas-aktifitas belajar dengan pengarahan diri sendiri; dari menghafal dan mengulangi menjadi menemukan, menggabungkan, dan mempresentasikan; dari mendengarkan dan bereaksi menjadi berkomunikasi dan bertanggung jawab; dari teori menjadi aplikasi teori; dari bergantung pada guru menjadi mandiri (Intel, 2003).

Apa saja tantangan yang dihadapi guru?

Para guru yang membawa pelajaran berbasis proyek ke dalam kelas mungkin harus menggunakan strategi mengajar baru untuk meraih sukses. Mempunyai guru yang mengambil peran sebagai pemandu atau fasilitator bukanlah cara yang dimiliki oleh kebanyakan para pendidik, atau bahkan bukan cara yang mereka pelajari dalam mengajar.

Metode-metode mengajar langsung yang bersandar pada buku teks, menerangkan, dan penilaian tradisional tidak akan berhasil dengan baik dalam cara belajar berbasis proyek yang lebih tak terbatas dan mencakup antar cabang disiplin ilmu yang sangat banyak. Lebih baik, para guru memberikan lebih banyak pelatihan dan peragaan serta sedikit "bercerita". Mereka perlu merasa nyaman dengan "putaran salah" dimana para siswa boleh membuat cara untuk menyelesaikan sebuah proyek (Intel, 2003). Para guru bisa mencari cara belajar sendiri di samping siswa-siswanya sebagai proyek terbuka.

Tantangan-tantangan khusus yang dihadapi para guru meliputi:

- Mengenali situasi yang membuat proyek-proyek menjadi baik
- Menyusun berbagai masalah sebagai kesempatan belajar
- Berkolaborasi dengan rekan kerja untuk membuat proyek inter-disiplin.
- Mengatur proses belajar
- Menggabungkan teknologi dengan tepat
- Membuat penilaian nyata

Tentu saja, para guru mungkin harus mau mengambil risiko untuk mengatasi tantangan-tantangan awal. Sebuah administrasi yang mendukung dapat membantu dengan cara menerapkan jadwal yang lebih fleksibel, seperti time schedule atau kerangka waktu tim, dan memberikan kesempatan pengembangan profesi bagi setiap guru.

Sumber, Penelitian, dan Referensi

Yayasan Autodesk

<http://www.k12reform.org/foundation/pbl/research>*

Dalam sebuah sintesis komprehensif, John W. Thomas, Ph.D., menguji penelitian yang menjadi dasar untuk cara belajar berbasis proyek. Penerbit Yayasan Autodesk juga mensponsori jaringan BBP (Belajar Berbasis Proyek) dan menerbitkan cerita sukses BBP.

Institut Buck untuk Pendidikan

<http://www.bie.org>*

Institut Buck menawarkan pelatihan dan sebuah buku bacaan untuk memandu para guru sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas untuk menambahkan cara belajar berbasis proyek ke dalam kurikulum. Web site juga mencakup sumber-sumber dan riset tentang efektifitas BBP (Belajar Berbasis Proyek)

George Lucas Educational Foundation (GLEF)

<http://www.glef.org>*

GLEF menyediakan sebuah rangkuman riset cara belajar berbasis proyek, bersama dengan sebuah galeri untuk contoh-contoh proyek (dalam versi cetak dan video).

Proyek Multimedia: Pelajaran Berbasis Proyek dengan Multimedia

<http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/MMrubric.htm>*

Proyek Multimedia Challenge 2000, secara terpisah membiayai proyek yang berjalan sejak 1996 sampai 2001, digambarkan dengan terperinci dan dijelaskan dalam konteks yang lebih luas mengenai inisiatif reformasi sekolah sistemik di Silicon Valley. Situs meliputi susunan sumber-sumber, termasuk implementasi strategi-strategi, contoh-contoh proyek yang memenangkan penghargaan, dan evaluasi diterbitkan oleh SRI.

Yayasan Nasional untuk Peningkatan Pendidikan

<http://www.nfie.org/publications/ctb5.pdf>*

Hubungan the Bits (2000) meliputi sebuah bab pada "Belajar berbasis Proyek dan Teknologi Informasi"

Pendekatan Proyek

<http://www.project-approach.com>*

Dikelola oleh Silvia Chard, professor pada Universitas Alberta dan pengarang pembantu buku *Melibatkan Pikiran Anak-Anak: Pendekatan Proyek* (2000).
[CATATAN: Web site juga tersedia dalam versi bahasa China]

Referensi

Boaler, J. (1999, March 31). Mathematics for the moment, or the millennium? *Education Week*. <http://www.edweek.org/ew/vol-18/29boaler.h18>*

Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.

Goodrich, H. A. (1997). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54(4).
<http://www.middleweb.com/rubricsHG.html>*

George Lucas Educational Foundation. (2001, November 1). *Project-based learning research*. Edutopia. <http://www.glef.org>*

Intel® Teach to the Future. (2003). *Project-based classroom: Bridging the gap between education and technology*. Training materials for regional and master trainers. Author.

Jarrett, D. (1997). *Inquiry strategies for science and mathematics learning*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.

<http://www.nwrel.org/msec/images/resources/justgood/05.97.pdf>*

Lewin, Larry, Betty Jean Shoemaker (1998). *Great performances: Creating classroom-based assessment tasks*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, Robert J, Jay McTighe, Debra J. Pickering (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

National Research Council. (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.

Railsback, J. (2002). *Project-based instruction: Creating excitement for learning*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.

<http://www.nwrel.org/request/2002aug/index.html>*

SRI International. (2000, January). *Silicon valley challenge 2000: Year 4 Report*. San Jose, CA: Joint Venture, Silicon Valley Network.

<http://pblmm.k12.ca.us/sri/Reports.htm>*

Thomas, J.W. (1998). *Project-based learning: Overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education.

Thomas, J.W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk. <http://www.k12reform.org/foundation/pbl/research>*

Wiggins, G. & McTighe, J. (2001). *Understanding by design*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Wiggins, G. & McTighe, J. (2004). *Understanding by design professional development workbook*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.