

Desain Proyek Efektif: Kerangka Kerja Kecakapan Berpikir Gaya Belajar

Perbedaan dalam Pelajaran

Guru masa kini tahu bahwa berbagai cara dimana para siswa belajar sangat bervariasi. Seorang siswa memiliki kekuatan dan kelemahan tertentu yang dapat dibangun dan ditingkatkan melalui pengajaran yang efektif. Pelajaran berbasis proyek dengan teknologi adalah cara yang tepat untuk menggunakan kekuatan siswa untuk membantunya menjadi pemikir yang lebih baik dan pelajar yang lebih mandiri.

Berbagai tugas proyek yang memungkinkan siswa untuk menggunakan gaya belajarnya sendiri bagaimanapun bukan jalur langsung menuju pemikiran tingkat tinggi. Adalah mungkin untuk membuat berbagai produk yang mencerminkan pemikiran yang dangkal. (Ennis, 2000). Bagaimanapun, berbagai factor yang memotivasi berasosiasi dengan pilihan saat gaya belajar individu dibahas dalam proyek, menyarankan bahwa mengajarkan kecakapan berpikir dalam konteks gaya belajar individu meningkatkan kemungkinan bahwa para siswa akan mempelajarinya.

Penggunaan teknologi dalam proyek juga memberikan berbagai kesempatan bagi siswa untuk membuat berbagai pilihan tentang bagaimana mereka mereka belajar, memungkinkan mereka untuk mengambil keuntungan dari berbagai kekuatan gaya belajar mereka. Menggunakan software dan hardware untuk membuat video, slide shows, publikasi dan komposisi musik dapat membantu para siswa mempelajari berbagai kecakapan berpikir dan subyek isi masalah dalam berbagai cara yang mengakui berbagai bakat dan minat mereka.

Gaya Belajar Visual-Auditory-Kinesthetic

Cara yang paling sederhana dan umum dari pengidentifikasian berbagai gaya belajar yang berbeda didasarkan pada indera. Umumnya disebut model VAK, kerangka kerja ini menjelaskan pelajar sebagai melihat, mendengar atau bergerak. Pelajar yang melihat adalah proses informasi visual paling efektif; pelajar mendengar memahami dengan sangat baik melalui pendengaran; dan pelajar bergerak belajar melalui sentuhan dan gerakan. Studi yang dilaksanakan oleh berbagai Pendidikan Diagnostik Khusus menemukan bahwa 29 % dari seluruh siswa di sekolah dasar dan sekolah menengah adalah pelajar melihat, 34% belajar melalui pengartian pendengaran, dan 37% belajar dengan sangat baik melalui gerakan (Miller, 2001)

Gaya Belajar V-A-K

Penglihatan	Gambar, video, grafik, diagram, tabel, model
Pendengaran	Mengajar, merekam, bercerita, musik, penjelasan verbal, tanya jawab
Gerakan	Bertindak, bermain peran, membuat bentuk dengan tanah liat

Ada banyak perlengkapan dan kuesioner online untuk membantu orang-orang menentukan gaya belajar yang mereka pilih. Meskipun kebanyakan tidak handal secara ilmiah, mereka memberikan wawasan ke dalam berbagai pilihan pelajaran. Guru harus berlatih perhatian, bagaimanapun, dalam menghubungkan penilaian diri siswa dari gaya belajar mereka. Para peneliti Barbe, Milone, dan Swassing

(disebutkan dalam Cotton, 1998) berpendapat bahwa berbagai pilihan pelajar tidak perlu harus bidang yang sangat ia kuasai. Sebagai tambahan, semua gaya belajar tidak harus sesuai dengan seluruh isi. Sementara hal ini mungkin untuk belajar tentang menyetir mobil dengan melihat atau mendengar seseorang mendiskusikannya, beberapa dari kami berkeinginan untuk berada di jalan dengan orang-orang yang tidak memiliki pengalaman belajar yang cukup dalam kendaraan bergerak. Memilih berbagai metode mengajar berdasarkan pada gaya belajar yang didasari pada panca indera membutuhkan pengetahuan yang mendalam akan subyek permasalahan dan penilaian guru yang baik.

Perbedaan Belajar Otak Kanan / Otak Kiri

Metode lain dari pengkategorian gaya belajar individu adalah dengan hemisfer otak. Asselin dan Mooney (disebutkan dalam Miller, 2001) menggambarkan pelajar baik itu otak kanan, keseluruhan, atau otak kiri, sebagai pelajar analitik. Secara umum, keseluruhan pelajar "mengenali sesuatu sebagai keutuhan, membuat perbedaan umum yang luas di antara konsep, berorientasi pada masyarakat, dan materi belajar dalam sebuah konteks sosial" (h. 3). Pelajar analitik, di sisi lain, mengenali sesuatu dalam bagian-bagian daripada sebagai keutuhan dan kekuatan atau batasan struktur pada informasi dan konsep" (Miller, 2001, h. 3).

Bagaimana siswa berkonsentrasi dan mengingat informasi baru dan sulit berhubungan dengan apakah gaya pemrosesan kognitif mereka secara global atau analitik. Beberapa siswa belajar dengan lebih mudah saat informasi disajikan secara selangkah demi selangkah dalam sebuah pola kronologikal yang dibangun menuju pemahaman konseptual. Yang lainnya belajar lebih mudah baik saat mereka diperkenalkan pada informasi dengan cerita humor atau cerita yang berkaitan dengan pengalaman mereka dan menyelesaikannya dengan contoh dan gambar (Dunn, 1995, h. 18).

Hemisfer Otak

Otak Kiri: Analitik, logikal, kronologikal, selangkah demi selangkah, sebagian-keseluruhan

Otak Kanan: Holistik, abstrak, intuisi, subyektif, memproduksi

Kecerdasan ganda Howard Gardner

Dalam dekade terakhir, makin banyak pengajar telah didemonstrasikan teori Kecerdasan Berganda buatan Howard Gardner. Kecerdasan logikal/matematikal dan linguistik, kedua cara berpikir yang paling dihargai di sekolah tersebut hanyalah dua dari delapan kecerdasan yang digambarkan oleh Gardner berdasarkan penelitian biologis dan budaya. Sebagai tambahan, ia menemukan kecerdasan spasial, musikal, tubuh/kinestetik, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis.

Kecerdasan Ganda

Logikal/Matematikal	Kemampuan untuk mendeteksi pola, beralasan secara deduktif dan berpikir secara logis. Kecerdasan ini paling sering diasosiasikan dengan pemikiran ilmiah dan matematikal
Linguistik	Penguasaan bahasa. Kecerdasan ini termasuk kemampuan untuk memanipulasi bahasa secara efektif untuk mengekspresikan diri secara retorikal atau puitis. Hal ini juga mengizinkan seseorang menggunakan bahasa untuk mengingat sesuatu

Spasial	Kemampuan untuk memanipulasi dan menciptakan gambaran mental dalam rangka untuk memecahkan masalah. Kecerdasan ini tidak dibatasi untuk bidang visual—Gardner memberi catatan bahwa kecerdasan spasial juga terbentuk dalam anak tuna netra.
Musikal	Kemampuan untuk mengenali dan membuat komposisi nada musical, suara, dan ritme (Fungsi pendengaran dibutuhkan bagi seseorang untuk mengembangkan kecerdasan ini dalam relasi nada dan suara, tetapi tidak digunakan untuk pengetahuan ritme.).
Tubuh-Kinestetik	Kemampuan untuk menggunakan keahlian mental seseorang untuk mengkoordinasi pergerakan tubuh. Kecerdasan ini menguji keyakinan populer bahwa kegiatan mental dan fisik tidak berhubungan (ERIC, 1996, h. 2).
Interpersonal	Kapasitas hati untuk menyadari perbedaan di antara sesama; dalam perbedaan kontras tertentu dalam <i>mood</i> , tempramen, motivasi, dan tujuan mereka (Gardner, 1993, h. 42).
Intrapersonal	Akses untuk kehidupan perasaan seseorang, satu bidang emosi, kapasitas untuk memberikan pengaruh diskriminasi di antara emosi ini dan akhirnya memberikan label pada mereka dan menggambarkan mereka sebagai arti dari pemahaman dan panduan sikap seseorang itu sendiri (h. 44).
Naturalis	Ahli dalam mengenali dan mengklasifikasikan tanaman dan hewan. Kemampuan yang sama dalam mengamati, mengumpulkan, dan mengkatagorikan sesuatu mungkin dapat dilakukan di lingkungan "manusia"... (Campbell, 2003, h. 84).

Gaya Belajar dan Kemampuan Berpikir

Siswa yang bergantung pada menebak, merasakan, dan intuisi dalam membuat keputusan akan mendapatkan kesulitan dalam mengenali nilai dari proses berpikir yang berbuah analisa berhati-hatinya tentang asumsi dan pemberatan dalam bukti. Di sisi lain, siswa yang nyaman dengan pemikiran linear dan analisa yang rasional dari sebuah argumen, dapat menemukan pemikiran menyeluruh dan berkaitan sangat menantang. Dalam kasus papaun, individu dapat menunjukkan gaya belajar dan berpikir yang berbeda dalam konteks yang berbeda, dan menambahkan sebuah cara yang dapat dipercaya pada informasi proses akan mengembangkan kemampuan seseorang untuk membuat keputusan yang cerdas dalam kehidupannya. Dengan tujuan untuk membantu semua siswa menjadi pemikir terbaik, tetapi juga menemukan cara untuk meyakinkan siswa pada nilai dari strategi menggunakan pemikiran yang mungkin, saat pertama kali, terasa aneh dan tidak nyaman.

Di dalam Kelas: Gaya Belajar di Pekerjaan

Sekolah Dasar	Konsep: Mesin Sederhana	
	Gaya Belajar	Kegiatan
V-A-K	Visual	Mencari gambar mesin sederhana di koran atau film
	Auditori	Mendengarkan dan melihat pekerja bangunan menjelaskan bagaimana ia menggunakan mesin

		seederhana di tempat kerja
	Kinestetik	Membangun mesin seederhana dari tanah liat, Lego atau tinker toys
Otak Kiri/ Otak Kanan	Otak Kiri	Mengikuti pengarahannya langkah demi langkah untuk membangun mesin seederhana
	Otak Kanan	Mendiskusikan peran yang dimainkan mesin dalam hidup kita
Kecerdasan Berganda	Logikal-Matematikal	Merombak mesin kompleks menjadi mesin seederhana
	Linguistik	Menulis di atas kertas atau membuat pidato yang menggambarkan kepentingan dari sebuah mesin
	Spasial	Membuat presentasi yang menunjukkan cara yang berbeda dalam mesin seederhana apa yang akan digunakan
	Musikal	Membuat komposisi lagu mengenai mesin seederhana dengan menggunakan kosa kata yang baik
	Tubuh-Kinestetik	Menggunakan alat sehari-hari untuk membuat mesin seederhana
	Interpersonal	Bekerja dengan kelompok untuk membuat video mengenai mesin seederhana untuk siswa taman bermain
	Intrapersonal	Menyimpan jurnal yang menjadi cerminan bagaimana kemajuan pembelajaran Anda mengenai mesin seederhana
	Naturalis	Mencari contoh dari mesin seederhana di alam, seperti paruh burung seperti pedal

Kelas Menengah	Konsep: Menginterpretasikan Alegori dalam Literatur	
V-A-K	Visual	Menonton satu dari film <i>The Lord of the Rings</i> dan menginterpretasikannya sebagai sebuah alegori
	Auditori	Mendengarkan pengajar mengenai cerita atau alegori dai sudut pandang religi
	Kinestetik	Membuat video mengenai sebuah alegori
Personality Tipe kepribadian	Introvert	Mencari sebuah alegori yang berarti bagi Anda dan tulis sebuah esai dan jelaskan artinya
	Ekstrovert	Ikut serta dalam sebuah diskusi mengenai alegori dalam <i>Lord of the Flies</i>
	Merasa	Membuat sebuah alegori yang berdasarkan pada sesuatu yang telah Anda amati di sekolah Anda
	Intuitif	Melihat alegori dari kebudayaan yang berbeda dan mengidentifikasi pola
	Berpikir	Menggunakan komponen alegori dalam kegiatan khusus sehari-hari
	Perasaan	Menulis sebuah alegori yang membicarakan satu aspek pengalaman manusia yang mempengaruhi kebahagiaan seseorang
	Menilai	Tulis rencana proyek yang mendetail untuk mengembangkan sebuah alegori animasi
	Mengenali	Membuat sebuah daftar mengenai proyek yang mungkin untuk berkaitan dengan alegori dan memilih satu untuk dikerjakan dalam detail yang lebih baik

Kecerdasan Berganda	Logikal-Matematis	Menginterpretasikan sebuah alegori dan mendiskusikan konsekuensi dari asumsi tersebut dalam konteks berbeda
	Linguistik	Menulis sebuah alegori asli
	Spasial	Membuat model contoh yang mewakili sebuah alegori
	Musikal	Menganalisa komponen alegori dari "American Pie" karangan Don McLean
	Tubuh-Kinestetik	Menampilkan sebuah alegori
	Interpersonal	Bekerja dengan kelompok untuk membuat presentasi multimedia mengenai alegori
	Intrapersonal	Melakukan pengertian dari alegori dalam kehidupan Anda
	Naturalis	Menulis sebuah alegori yang terinspirasi oleh tingkah laku hewan di alam bebas

Referensi

Campbell, B. (2003). *The naturalist intelligence*. Seattle, WA: New Horizons for Learning. www.newhorizons.org/strategies/mi/campbell.htm*

Cotton, K. (1998). *Education for lifelong learning: Literature synthesis*. ED 422608. Washington, DC: OERI.

Dunn, R. (1995). *Strategies for educating diverse learners*. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa.

Ennis, R. H. (2000). Goals for a critical thinking curriculum and its assessment. In A. L. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking*, (pp. 44-46). Alexandria, VA: ASCD.

ERIC (1996). *Multiple intelligences: Gardner's theory*. ED 410226. Washington, DC: OERI.

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Harper Collins.

Miller, P. (2001). *Learning styles: The multimedia of the mind*. ED 451340.