

DOI: doi.org/10.21009/0305010305

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) BERDASARKAN GAYA BELAJAR VARK(VISUAL)

Heni Rusnayati¹⁾ Galih Fajar Gumelar²⁾, Dadi Rusdiana³⁾

Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI Bandung

rha_rha_21@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang dipengaruhi model pembelajaran berbasis proyek yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif kuasi eksperimen desain *the static-group pretest-posttes design* yang melibatkan dua kelas (eksperimen dan kontrol) sebagai subyek penelitian. Kelas kontrol menggunakan pembelajaran berbasis proyek tanpa disesuaikan dengan gaya belajar sebagai perlakuan penelitian. Hasil penelitian pada siswa kelompok belajar *visual* menunjukkan bahwa: 1) model pembelajaran berbasis proyek memberikan peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai $\langle g \rangle$ siswa kelompok gaya belajar *visual* untuk kelas eksperimen sebesar 0,43 kategori sedang dan kelas kontrol 0,22 kategori rendah, 2) Model pembelajaran berbasis proyek disesuaikan dengan gaya belajar siswa memberikan pengaruh yang sedang terhadap peningkatan hasil belajar siswa, hasil tersebut disimpulkan dari nilai *effect size* sebesar 0,55 (simpangan baku 0,38), 3) Respon siswa terhadap model pembelajaran berbasis proyek yaitu senang pada proses pembelajaran yang dilakukan dan mendukung penerapannya pada pembelajaran di dalam kelas.

Kata kunci: pembelajaran berbasis proyek, gaya belajar VARK, hasil belajar

1. PENDAHULUAN

Pada proses belajar mengajar, siswa akan lebih nyaman belajar dengan gaya belajarnya. Gaya belajar merupakan hal yang berkenaan dengan cara mengumpulkan, memproses, menginterpretasikan, mengorganisasi, dan memikirkan suatu informasi (Marcy, 2001). Gaya belajar merupakan ciri khas yang dilakukan oleh seseorang dalam belajar. Terdapat beberapa teori tentang gaya belajar, salah satunya adalah VARK (*Visual Aural Read/write Kinesthetic*) (Fleming N., VARK a guide to learning style, 2001). Gaya belajar VARK membagi gaya belajar dalam empat kelompok besar yaitu: melihat (*visual*), mendengar (*aural*), membaca/menulis (*read/write*), dan melakukan (*kinesthetic*). Penelitian yang dilakukan Young pada tahun 2006 dalam (Montu, Sunarno, & Suparmi, 2012) menyimpulkan bahwa pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar yang disukai mampu meningkatkan prestasi belajar dan kinerja diri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya belajar merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses belajar mengajar.

Permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran yaitu, gaya belajar siswa kurang mendapatkan perhatian oleh guru. Padahal gaya belajar siswa yang beragam merupakan hal yang penting diperhatikan dalam proses pembelajaran. Tanpa memiliki pengetahuan yang cukup tentang gaya belajar siswa, guru tidak dapat menyediakan instruksi pembelajaran yang bervariasi (Vaseghi, Ramezani, & Gholami, 2012).

Setiap siswa memiliki gaya belajar berbeda-beda, oleh karena itu dalam suatu kelas memiliki keberagaman gaya belajar. Hal tersebut diperkuat dari hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa gaya belajar siswa berbeda-beda, yaitu pada penelitian Lujan dan Dicarlo (2005) menunjukkan siswa dengan gaya belajar *visual* (5,4%), *Aural* (4,8%), *Read/write* (7,8%), *kinesthetic* (18,1%), dan

sisanya memiliki gaya belajar lebih dari satu (63,8%). Hasil penelitian tersebut menggambarkan kondisi kelas yang heterogen. Maka dibutuhkan proses pembelajaran yang tidak monoton, menonjolkan salah satu gaya belajar saja, sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang baik.

Agar proses pembelajaran lebih baik, guru menggunakan model pembelajaran tertentu dalam pembelajaran di kelas. Sayangnya beberapa model pembelajaran yang ada belum memperhatikan aspek gaya belajar siswa sebagai komponen penting dalam pembelajaran. Suatu model pembelajaran terkadang hanya condong pada salah satu gaya belajar saja. Hal tersebut mengakibatkan siswa dengan gaya belajar yang tidak sesuai dengan gaya belajar pada model pembelajaran yang diterapkan oleh guru akan memiliki kesulitan dalam memahami pelajaran yang diajarkan. Hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar yang diraih siswa.

Dibutuhkan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, serta memperhatikan aspek gaya belajar siswa. Adapun strategi pembelajaran yang dapat mengakomodir semua gaya belajar dalam pembelajaran yaitu strategi pembelajaran aktif (Lujan & DiCarlo, 2005). Salah satu pembelajaran yang menerapkan strategi pembelajaran aktif adalah pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Seperti halnya tertulis pada Permendikbud no. 65 tahun 2013, pemerintah menyarankan menggunakan pembelajaran berbasis proyek sebagai model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran (Kemendikbud, 2013).

Penelitian dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) pada siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda berdasarkan VARK. Proses pembelajaran pada model pembelajaran berbasis proyek dilakukan dengan memperhatikan gaya belajar siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya

menguntungkan salah satu gaya belajar saja. Pada artikel ini dibahas lebih dalam tentang kelompok gaya belajar visual.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif, yaitu desain kuasi eksperimen dengan bentuk desain penelitian *the static-group pretest-posttes desig.* (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012).

	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperim	O	X	O
Kontrol	O	C	O

Gambar 1 Skema *the static-group pretest-posttes design*

Dengan O merupakan tes hasil belajar siswa, X merupakan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek disesuaikan dengan gaya belajar siswa sebagai perlakuan, dan C merupakan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek tanpa disesuaikan dengan gaya belajar siswa sebagai perlakuan.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Lembang, menggunakan dua kelas yang terdiri dari kelas delapan E dan kelas delapan F. Jumlah siswa sebagai subjek penelitian pada masing-masing kelas yaitu 35 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu: 1) *The VARK Questionnaire*, merupakan kuisioner yang dikembangkan oleh Neil D. Fleming untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa (Fleming N. , *The VARK Questionnaire*, 2011); 2) Lembar observasi, merupakan isian yang digunakan untuk mengamati keterlaksanaan aktivitas pembelajaran oleh guru dan/atau siswa; 3) Tes hasil belajar merupakan instrumen untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Data penelitian diolah dan dianalisis berdasarkan beberapa cara sesuai instrumen penelitian dan tujuan penelitian. Analisis keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menganalisis data hasil dari lembar

observasi keterlaksanaan pembelajaran. Untuk melihat perbedaan antara hasil pretes dan postes maka digunakan analisis gain ternormalisasi. Analisis gain ternormalisasi $\langle g \rangle$ diperoleh melalui perbandingan antar nilai rata-rata gain $\langle G \rangle$ sebenarnya dengan nilai rata-rata gain maksimum yang dapat dicapai (Hake, 1999). *Effect size* merupakan salah satu teknik untuk menilai besarnya perbedaan rata-rata antara dua grup (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Yang Disesuaikan Dengan Gaya Belajar Siswa

Model pembelajaran berbasis proyek dilaksanakan sebagai perlakuan pada kedua kelas, hanya saja pada kelas eksperimen model pembelajaran berbasis proyek disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Keterlaksanaan pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan pada kelas kontrol sebesar 96,67%, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 97%. Hasil tersebut menunjukkan pembelajaran berbasis proyek terlaksana hampir sepenuhnya.

Hasil belajar siswa ranah kognitif diukur menggunakan tes hasil belajar siswa sebelum pembelajaran (pretes) dan sesudah pembelajaran (postes). Tes hasil belajar dengan gambar digunakan untuk menambah pemahaman siswa dengan gaya belajar visual.

Tabel 1 Olah data skor hasil belajar siswa

Skor	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
Tertinggi	2	3	2	4
Terendah	0	1	1	2
Rata-rata	1,22	2,00	1,60	2,80
$\langle g \rangle$	0,22		0,43	
Simpangan Baku $\langle g \rangle$			0,38	
Effect Size			0,55	

Dari Tabel 1 hasil pengolahan data menunjukkan nilai rata-rata gain ternormalisasi ($\langle g \rangle$) untuk kelas kontrol sebesar 0,22 dengan kategori rendah dan kelas eksperimen sebesar 0,43 dengan kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen mengalami peningkatan. Akan tetapi peningkatan kedua kelas berbeda ditunjukkan dengan kategori rata-rata gain ternormalisasi yang berbeda. Hasil ini karena perbedaan perlakuan pada kedua kelas, pada kelas eksperimen pembelajaran berbasis proyek disesuaikan dengan gaya belajar siswa.

Slameto (2010) mengungkapkan terdapat dua faktor yang memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi dari diri siswa sendiri, salah satunya yaitu faktor psikologis siswa (kecerdasan, minat, bakat, dan motivasi). Hasil belajar yang terbukti meningkat disebabkan pembelajaran berbasis proyek sebagai perlakuan pada penelitian mendukung faktor internal siswa. Pada pembuatan tugas proyek siswa diberikan kebebasan sesuai minat dan bakat untuk mengembangkan proyeknya, hal ini terlihat dari hasil proyek siswa yang bervariasi menurut observasi peneliti. Dalam hal motivasi belajar, siswa sangat bersemangat dalam mengerjakan tugas proyek, terbukti dari antusias dalam mengerjakan tugas proyek selesainya proyek tepat waktu.

Faktor eksternal merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berasal dari luar, yaitu: keluarga, sekolah, dan komunitas (Slameto, 2010). Faktor ini sangat berpengaruh positif pada penerapan pembelajaran berbasis proyek. Dukungan dari keluarga berupa penyediaan alat dan tempat untuk membuat tugas proyek, karena tugas proyek sebagian besar dikerjakan di luar sekolah. Sekolah berperan sebagai tempat pembelajaran dan menyediakan perpustakaan sebagai sumber materi lainnya yang menunjang pengerjaan tugas proyek. Faktor komunitas salah satunya yang dapat diamati

yaitu teman sekelompok dalam mengerjakan tugas proyek. Dari pengamatan di kelas terlihat terdapat beberapa kelompok yang anggotanya kurang terlibat aktif dalam pengerjaan tugas proyek. Dari keseluruhan faktor eksternal yang ada, menunjukkan dukungan yang positif terhadap hasil belajar pada pembelajaran berbasis proyek.

Aspek lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu pada tahapan-tahapan pembelajaran berbasis proyeknya. Enam tahapan pembelajaran berbasis proyek yang digunakan pada penelitian berdasarkan *George Lucas Educational Foundation* (2007) adalah penentuan pertanyaan mendasar tentang proyek, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal pengerjaan proyek, memonitor peserta didik dan kemajuan proyek, menilai hasil proyek, dan mengevaluasi pengalaman. Tahapan pembelajaran berbasis proyek yang terlaksana kurang maksimal adalah tahapan menilai hasil proyek dan mengevaluasi pengalaman. Pada tahapan-tahapan tersebut setiap kelompok mempresentasikan laporan serta tugas proyeknya. Waktu yang diberikan pada tiap kelompok untuk diskusi dan persentasi yang tidak memadai, 5-7menit per kelompok, berakibat pada kurang memahaminya konsep pelajaran yang terdapat pada tugas proyek pada tiap kelompok. Sepertihalnya diketahui pada pembelajaran berbasis proyek, siswa mencari sumber materi tambahan tentang tugas proyeknya secara mandiri. Temuan-temuan siswa tentang tugas proyek yang dikerjakan diinformasikan kepada tiap kelompok lainnya pada tahapan ini. Dengan kurang maksimalnya proses pembelajaran pada tahapan ini, maka informasi yang dibagikan oleh salah satu kelompok kepada kelompok lain kurang maksimal. Begitu pula dengan proses evaluasi oleh guru, dengan waktu yang tersisa tidak mencukupi untuk mengevaluasi secara detil. Guru hanya mengevaluasi secara keseluruhan dari presentasi yang ditampilkan oleh tiap kelompok. Hal tersebut memungkinkan materi

pembelajaran yang ingin dicapai dengan tugas proyek tidak diterima maksimal oleh siswa.

2) Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek yang Disesuaikan dengan Gaya Belajar Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Kelas

Dapat dilihat pada Tabel 1 nilai *effect size* dari perbandingan nilai gain ternormalisasi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah 0,55. Nilai *effect size* tersebut menggambarkan adanya perbedaan nilai rata-rata antara kelas kontrol dan eksperimen. Perbedaan tersebut tergolong perbedaan dengan kategori sedang.

Perbedaan pada siswa kelompok gaya belajar visual tersebut menunjukkan bahwa perlakuan, pembelajaran berbasis proyek yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa, memberikan pengaruh sedang terhadap hasil belajar siswa. Pada pembelajaran dikelas eksperimen siswa kelompok belajar visual mendapatkan perlakuan diantaranya, mengamati gambar dan video pada pembelajaran. Sehingga dapat dilihat pada nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk soal yang menggunakan gambar mendapatkan nilai dengan kategori sedang, berbeda dengan kelas kontrol yang hanya mendapatkan nilai dengan kategori rendah.

Hal ini berarti pembelajaran berbasis proyek sudah tepat disesuaikan dengan gaya belajar siswa, penerapan gaya belajar siswa yang disesuaikan pada pembelajaran cukup optimal pada siswa kelompok visual yang mengerjakan soal dengan gambar.

3) Respon Siswa

Data pendapat siswa dikumpulkan melalui angket yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berakhir. Hasil olah data tersebut menunjukkan persentasi skor kesetujuan pada penggunaan pembelajaran berbasis proyek untuk kelas kontrol sebesar 71,88% sedangkan kelas eksperimen sebesar 81,25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

sebagian besar siswa mendukung dan senang pada pembelajaran berbasis proyek yang digunakan pada pembelajaran. Hal ini mendukung hasil penelitian oleh Demirci (2010) yang menunjukkan terdapat indikasi positif dari siswa terhadap pengerjaan proyek dalam pembelajaran berbasis proyek. Siswa menyenangi tugas proyek yang dilakukan, mereka merasa senang dan menikmati bekerja sama menyelesaikan tugas proyek yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa komentar siswa pada angket menguatkan hasil tersebut, salah satu siswa berkata “belajarnya sangat seru!” ini menandakan siswa antusias menjalani pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan data hasil penelitian, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- Model pembelajaran berbasis proyek disesuaikan dengan gaya belajar siswa memberikan peningkatan yang sedang terhadap hasil belajar siswa pada kelompok gaya belajar visual.
- Model pembelajaran berbasis proyek disesuaikan dengan gaya belajar siswa memberikan pengaruh yang sedang terhadap peningkatan hasil belajar siswa untuk soal dilengkapi gambar.
- Respon siswa terhadap model pembelajaran berbasis proyek yaitu senang pada proses pembelajaran yang dilakukan dan mendukung penerapannya pada pembelajaran di dalam kelas.

REFERENSI

- [1] Demirci, C. (2010). The Project-Based Learning Approach in A Science Lesson: A Sample Project Study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 5, 66-79. Retrieved from

- www.world-education-center.org/index.php/cjes
- [2] Fleming, N. (2001). *VARK a guide to learning style*. Retrieved February 2014, from VARK a guide to learning style: <http://www.vark-learn.com/english/index.asp>
- [3] Fleming, N. (2011). *The VARK Questionnaire*. Retrieved Maret 25, 2014, from VARK a guide to learning style: <http://www.vark-learn.com/english/page.asp?p=questionnaire>
- [4] Fleming, N. D. (2015). *VARK a Guide to Learning Styles*. Retrieved 11 10, 2015, from <http://vark-learn.com/>: <http://vark-learn.com/introduction-to-vark/research-statistics/>
- [5] Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* (Eight ed ed.). New York: McGraw Hill Companies.
- [6] Hake, R. R. (1999, Maret 13). *Analyzing Change/Gain Scores*. Retrieved Maret 31, 2014, from [www.physics.indiana.edu](http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf): <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>
- [7] Kemendikbud. (2013). *Permendikbud no. 65 tahun 2013*. Kemendikbud.
- [8] Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual (Konsep dan Aplikasi)*. Bandung: Refika Aditama.
- [9] Lujan, H. L., & DiCarlo, S. E. (2005). First-year Medical Students Prefer Multiple Learning Styles. *Advances in Physiology Education*, 30: 13-16; 2006. doi:10.1152/advan.00045.2005
- [10] Marcy, V. (2001). Adult Learning Styles: How the VARK© Learning Style Inventory Can Be Used to Improve Student Learning. *Perspective on Physician Assistant Education*, 12, 117-120.
- [11] Montu, E., Sunarno, W., & Suparmi. (2012). Pembelajaran Fisika Dengan Inkuiri Terbimbing Menggunakan Hypermedia dan Media Riil Ditinjau Gaya Belajar dan Kemampuan Awal. *Jurnal Inkuiri*, 1(1), 10-16.
- [12] NN. (2007, Oktober 19). *How Does Project-Based Learning Work?* (George Lucas Educational Foundation) Retrieved November 12, 2015, from Edutopia: <http://www.edutopia.org/project-based-learning-guide-implementation>
- [13] Nurdiansyah, H. Y., Yanthi, N., & Syahrudin, D. (2015). Penerapan Strategi Pembelajaran Visual, Audio, dan Kinestetik (VAK) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Konsep Cahaya.
- [14] Sejati, B. K. (2013). *Project-Based Learning: An Effort to Improve Students' Achievement and Problem Solving Skill on People and The Planet Chapter*. Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, International Program on Science Education, Bandung.
- [15] Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [16] Vaseghi, R., Ramezani, A. E., & Gholami, R. (2012). Language Learning Style Preferences: A Theoretical and. *Advances in Asian Social Science (AASS)*, 441-451.
- [17] Yosep, Setiawan, W., & Waslaluddin. (2010). *Model Pembelajaran Gaya Belajar VARK dalam Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Berbasis Multimedia Interaktif*. Universitas Pendidikan Indonesia, Pendidikan Ilmu Komputer, Bandung.