

PF-18: PENGARUH MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERBASIS LINGKUNGAN DAN GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR IPA-FISIKA DI SMPN KOTA BENGKULU (Studi eksperimen pada Siswa Kelas VII Semester I SMPN 11 Kota Bengkulu) 2012

Nirwana

Dosen FKIP Universitas Bengkulu

Abstract

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dan gaya kognitif terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam-fisika siswa SMP Kota Bengkulu dengan sampel penelitian siswa kelas VII Semester 1. Kelompok eksperimen menggunakan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan, sedangkan kelompok kontrol menggunakan manajemen pembelajaran konvensional. Setiap kelompok dibedakan dengan gaya kognitif field independent dan field dependent. Penelitian menggunakan metode eksperimen desain faktorial 2 x 2. Instrumen penelitian menggunakan tes objektif pilihan ganda dan esai terbatas. Dengan uji hipotesis menggunakan Anava dua jalur diperoleh hasil penelitian bahwa hasil belajar ilmu pengetahuan alam-fisika siswa yang menggunakan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan lebih tinggi dibandingkan dengan manajemen pembelajaran konvensional.

Kata kunci: gaya kognitif, pembelajaran berbasis lingkungan, konvensional.

The research objectives were to determine the effect of environmental management based learning and cognitive style on learning outcomes of the natural sciences-physics Bengkulu city junior high school students with a sample class VII Semester 1. The experimental group using a management-based learning environment, while the control group used the conventional learning management. Each group is distinguished by cognitive style field independent and field dependent. The research using experimental methods 2 x 2 factorial design. The research instrument using an objective test of multiple choice and essay limited. By using Anova test hypotheses obtained two lines of research results that the study of the natural sciences-physics students who use learning management environment based higher compared with conventional learning management.

Keywords: cognitive style, learning-based environment, conventional.

1. Pendahuluan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) memuat visi negara untuk mencerdaskan kehidupan bangsa¹ dengan misi setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayai² dan pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta

ahlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.³ Untuk menjalankan amanah UUD 1945, pemerintah membentuk Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional sebagai pedoman menyelenggarakan pendidikan nasional yang berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dengan tujuan berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi

¹ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pembukaan, Alinea Ke-4

² Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 31 Ayat (2)

³ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 31 Ayat (3)

warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁴

Untuk mewujudkan visi pendidikan nasional, maka yang menjadi misi pendidikan nasional adalah: perluasan dan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan yang bermutu; meningkatkan kesiapan masukan dan kualitas proses pendidikan; meningkatkan keprofesionalan dan akuntabilitas lembaga pendidikan sebagai pusat pembudayaan ilmu pengetahuan, keterampilan, pengalaman, sikap, dan nilai berdasarkan standar nasional dan global.⁵

Untuk mewujudkan visi dan misi pendidikan nasional, harus diupayakan manajemen pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa maupun materi pelajaran. Manajemen pembelajaran berkaitan dengan persoalan bagaimana cara mengusahakan capaian tujuan belajar melalui “proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar” yang berpedoman pada kurikulum yang memuat “seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.”⁶ Dengan demikian manajemen pembelajaran akan menentukan capaian hasil belajar siswa, karena menurut Terry “manajemen merupakan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan, dilakukan oleh individu-individu yang menyumbangkan upaya terbaik melalui tindakan yang ditetapkan sebelumnya.”⁷ Terry menegaskan bahwa kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu diawali dengan menetapkan upaya terbaik yang meliputi “pengetahuan tentang yang harus dilakukan, cara bagaimana melakukannya, memahami bagaimana harus melakukan, dan mengukur efektivitas usaha-usaha yang mereka lakukan.”⁸ Hal ini berarti bahwa guru dituntut memiliki pengetahuan dan kemampuan mengelola kegiatan pembelajaran.

⁴ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3.

⁵ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Penjelasan Umum.

⁶ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 butir 19.

⁷George R. Terry, Prinsip-prinsip Manajemen (*Guide to Management*), diterjemahkan J. Smith D.F.M. (Jakarta: Bumi Aksara, Cetakan Kesepuluh, 2009), h. 9.

⁸*Ibid.*

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan kurikulum operasional pendidikan yang disusun dan dilaksanakan masing-masing satuan pendidikan yang berpedoman pada standar isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Hal ini berarti penyusunan KTSP yang merujuk kompetensi hasil belajar memerlukan proses belajar mengajar yang mendukung ketercapaian kompetensi. Agar adanya manajemen pembelajaran yang relevan, maka guru perlu mempertimbangkan menggunakan suatu manajemen pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan teori belajar serta mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Hal ini berarti, bahwa capaian tujuan pendidikan akan ditentukan oleh kemampuan profesional guru memilih dan menentukan manajemen pembelajaran yang diintegrasikan dengan gaya kognitif siswa sebagai variabel moderator dalam suatu mata pelajaran. Berdasarkan rumusan pembelajaran dan kurikulum di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA-Fisika siswa SMP. Untuk itu digunakan teori-teori belajar yang dianggap relevan dengan variabel penelitian, yakni: (1) teori kognitif; (2) teori konstruktif; (3) teori behavior; (4) teori kontekstual; (5) teori *experiential*; (6) Teori Kondisioning; dan teori manajemen yang mempunyai unsur *planning; organizing, actuating*, dan *controlling* yang merupakan langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran yang menempatkan guru sebagai manajer pembelajaran.

. Teori belajar kognitif lebih menekankan bahwa belajar merupakan suatu proses yang terjadi dalam akal pikiran manusia. Dalam hal ini Vetch dan Arkkelin menyatakan bahwa kemampuan membentuk *mental images* terhadap lingkungan berkait erat dengan kemampuan memahami dan menginterpretasi komponen-komponen spasial yang sangat dipengaruhi oleh pengalaman belajar dilingkungannya.⁹

Teori belajar konstruktif dikembangkan berdasarkan premis bahwa kita membangun perspektif dunia kita sendiri melalui skema (struktur mental) dan pengalaman individu.¹⁰ Dalam hal ini Syukri Hamzah menegaskan bahwa struktur pengetahuan yang dimiliki siswa akan

⁹ Russel Vetch dan Daniel Arkkelin. *Environmental Psychology*. (New Jersey: Prentice-Hall. 1995). hal. 96.

¹⁰ Brenda Mergel, *Instructional Design and Learning Theory*, <http://www.usask.ca/education/course-work/802papers/mergel/brenda.htm>, diakses pada tanggal 25 April 2012, pukul 13.00 WIB.

memberikan makna dan mengorganisasi pengalaman-pengalaman serta menjadi jalan bagi siswa menyerap informasi baru yang diberikan oleh guru.¹¹ Sedangkan, Hodson pengembangan teori konstruktivis dalam pembelajaran IPA adalah menciptakan peluang bagi siswa untuk mengeksplorasi ide-ide dan menguji kekuatan siswa menjelaskan fenomena, laporan peristiwa, dan membuat prediksi, serta memberikan rangsangan bagi siswa untuk mengembangkan dan memodifikasi pandangannya.¹²

Teori behavior menekankan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku, sehingga belajar adalah sesuatu yang dapat diamati dengan indra manusia langsung tertuangkan dalam tingkah laku. Menurut Smith¹³ ada tiga asumsi pokok pandangan teori behavior, yakni: Pertama, perilaku yang tampak melalui proses berpikir internal merupakan fokus belajar yang dapat dicermati melalui perubahan perilaku. Kedua, lingkungan membentuk perilaku seseorang, karena objek yang dipelajari oleh seseorang ditentukan oleh unsur-unsur yang terdapat di lingkungannya. Ketiga, prinsip-prinsip keterhubungan dan penguatan adalah kunci untuk memperjelas proses. Dengan demikian, bentuk hasil belajar yang diperoleh melalui pengalaman dari lingkungan adalah perubahan perilaku pada siswa¹⁴ yang dapat diperoleh melalui pelajaran IPA-Fisika dengan mengelola pembelajaran IPA-Fisika berbasis lingkungan sebagai sumber belajar dalam pelajaran IPA-Fisika.

Teori Kontekstual berfokus pada keberagaman aspek yang ada di lingkungan belajar¹⁵ dalam arti

¹¹ Syukri Hamzah, "Model Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Lokal Dalam Mata Pelajaran Pengetahuan Sosial Kelas IV SD Di Rejang Lebong (2004)," *Disertasi*, Universitas Negeri Jakarta-Program Pascasarjana, 2005, h. 42.

¹² Derek Hodson, *Teaching and learning science: towards a personalized approach*. Open University Press, Buckingham Philadelphia, 1998, h. 34.

¹³ Smith, *The Behaviorist Orientation Of Learning* Hal. 1, 2004 (http://www.in-ved.org/betlo/learning_behaviorist.htm), hal.1, diakses pada tanggal 3 Mei 2012, pukul 15.25 WIB

¹⁴ Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori Belajar*. (Jakarta:Proyek Pengembangan LPTK, Dirjen Dikti-Depdikbud, 1988), hal.39

¹⁵ Blanchart, *What is Contextual Teaching and Learning*, (<http://www.best-educational-service.com/kontekstual.htm>).

pembelajaran yang mengkaitkan materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata yang telah diketahui siswa dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan keluarga, masyarakat, dan alam sekitar. Teori ini menghendaki proses pembelajaran mempunyai aspek konektivitas yang jelas. Jika dikaitkan dengan materi pelajaran IPA-Fisika, maka teori kontekstual menghendaki guru menghubungkan materi pelajaran IPA-Fisika dengan dunia nyata di lingkungan siswa. Hal ini bermakna bahwa teori kontekstual menghendaki manajemen pembelajaran berbasis lingkungan sebagai bentuk kontekstual dalam mata pelajaran IPA-Fisika yang mempelajari benda-benda dengan segala sebab dan akibatnya. Misalnya, benda cair seperti embun hilang akibat adanya panas sinar matahari.

Teori *experiential learning* dibangun oleh Kolb yang meyakini belajar adalah proses memperoleh pengetahuan melalui transformasi pengalaman. Dengan perspektif holistik, Kolb menggabungkan pengalaman, persepsi, kognisi, dan perilaku membangun siklus belajar *experiential* yang mencakup: '*concrete experience; reflective observation; abstract conceptualization; active experimentation*.'¹⁶ Berdasarkan siklus *experiential* yang dikembangkan Kolb dapat dikemukakan bahwa manajemen pembelajaran IPA-Fisika berbasis lingkungan merupakan proses pembelajaran yang memberikan pengalaman kepada siswa.

Teori belajar kondisioning, teori ini mengemukakan bahwa suatu proses pembelajaran yang merupakan perilaku suatu organisme menjadi tergantung pada terjadinya stimulus dalam lingkungannya, sedangkan "operant" berarti memiliki pengaruh atau menghasilkan efek atau perubahan perilaku. Jadi, teori belajar conditioning menekankan pada pengkondisian belajar dalam konteks adanya interaksi antara stimulus (rangsangan) dan respon dengan menggunakan penguatan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam belajar.

2. Metologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan tujuan mengungkapkan hubungan sebab-akibat atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang didesain dengan suatu kontrol yang ketat. Metode eksperimen untuk mengetahui

diakses pada tanggal 3 Mei 2012, pukul 15.25 WIB

¹⁶ Learning Theories Knowledgebase (2012, June). *Experiential Learning (Kolb) at Learning-Theories.com*. Retrieved June 4th, 2012 from <http://www.learning-theories.com/experiential-learning-kolb.html>, diakses 4 Juni 2012, pukul 15.54.

efektivitas manajemen pembelajaran IPA-Fisika berbasis lingkungan menggunakan desain faktorial 2 x 2 sebagai berikut ini.

Gaya Kognitif Siswa (B)	Manajemen Pembelajaran (A)	
	Pembelajaran Berbasis Lingkungan (A1)	Pembelajaran Konvensional (A2)
Field Independend (B1)	A_1B_1	A_2B_1
Field Dependend (B2)	A_1B_2	A_2B_2

Sampel penelitian menggunakan teknik *random sampling* dengan cara undian untuk menjaga representatif sampel dan hasil yang diperoleh serta untuk memenuhi persyaratan analisis data yang dilakukan dengan formula statistik. Setiap siswa yang menjadi anggota populasi berhak menjadi sampel sehingga diperoleh sampel sebanyak 64 untuk siswa kelas eksperimen dan 64 siswa untuk kelas kontrol.

Kelas eksperimen adalah siswa yang menjadi sampel penelitian yang diberikan pembelajaran manajemen berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA-Fisika dengan gaya kognitif siswa *field independent* maupun *field dependent*. Sedangkan kelas kontrol adalah siswa yang menjadi sampel penelitian yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Rancangan perlakuan menggunakan Model *Pretest-Posttest Design with Control Group* sebagai berikut:

Siswa	Gaya kognitif	Perlakuan	Hasil Belajar
Eksperimen	X_1, X_2	T	Y_1
Kontrol	X_3, X_4	-	Y_2

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar berbentuk objektif dan esei yang mengacu pada materi Pembelajaran IPA-Fisika kelas VII SMP. Sedangkan untuk Gaya Kognitif menggunakan instrumen tes baku *Group Embedded Figure Test* (GEFT). Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian diuji secara empirik dan dianalisis dengan formula Korelasi Point Biserial untuk validitas dan reliabilitas menggunakan formula KR-20. Juga masing-masing soal diuji tingkat kesukaran dan daya pembeda. Masing-masing soal telah memenuhi syarat untuk digunakan sebagai alat tes.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif. Pengujian normalitas data menggunakan formula Kolmogorov Smirnov, sedangkan homogenitas diujikan dengan formula Bartlett. Untuk menguji keefektifan pembelajaran IPA-Fisika berbasis lingkungan digunakan analisis faktorial dengan formula ANAVA Dua Jalur.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hipotesis penelitian ini adalah: (1) H_0 = tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar IPA-Fisika antara siswa yang mengikuti manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional; dan (2) H_a = ada perbedaan rata-rata hasil belajar IPA-Fisika antara siswa yang mengikuti manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Rangkuman hasil analisis eksperimen pertama dengan ANAVA adalah seperti berikut: .

Analisis Ringkasan Anava Dua Jalur

SUMBER VARIANSI	Db	JK	RK	Fhit	F _{tab(0.05,1,84)}
Antar baris (b)	1	2101.136	2101.136	20.37	3.96
Antar kolom(a)	1	1282.909	1282.909	12.44	3.96
Interaksi(bxa)	1	55.682	55.682	0.54	3.96
Dalam (galat)	84	8663.364	103.135		
Total direduksi	87	12103.091			

Hasil analisis menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} > F_{tabel(0,05)}$ pada sumber varians antar baris (b) yaitu $20,37 > 3,96$. Karena itu, H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol *ditolak*. Sebaliknya, hal ini bermakna bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang sangat signifikan. Sedangkan, F_h untuk sumber varians antar kolom (efek pembelajaran) lebih besar dari pada $F_{t(0,05)}$, yakni $12,44 > 3,96$. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh intervensi manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA-Fisika terhadap skor postes pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Namun, antara manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dan gaya kognitif siswa tidak terdapat interaksi yang signifikan dalam menentukan capaian rata-rata skor postes. Hal ini ditunjukkan $F_{h(int)}$ lebih kecil dari F_t , yaitu $0,54 < 3,96$. Dengan demikian pemberian perlakuan tidak berpengaruh terhadap capaian rata-rata perlakuan yang lain pada masing-masing kelompok. Berdasarkan hasil analisis data, dapat dikemukakan temuan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa yang Mengikuti Manajemen Pembelajaran Berbasis Lingkungan Lebih Tinggi dari Hasil Belajar Siswa yang Mengikuti Manajemen Pembelajaran Konvensional.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dapat diinformasikan sebagai temuan penelitian: ada perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA-Fisika antara siswa yang mengikuti manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dengan siswa yang mengikuti manajemen pembelajaran konvensional. Dengan menggunakan analisis anava dua jalur diperoleh harga $F_{hitung} = 20,37 > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang bermakna ada perbedaan hasil belajar IPA-fisika siswa yang mengikuti manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dengan yang mengikuti manajemen pembelajaran konvensional.

Perbedaan hasil belajar yang dicapai siswa adalah akibat perlakuan yang diberikan pada penelitian ini. Dengan kata lain, hasil belajar IPA-Fisika siswa yang mengikuti manajemen pembelajaran berbasis lingkungan lebih tinggi dari siswa yang mengikuti manajemen pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan kebermaknaan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan yang dapat mencapai tujuan pembelajaran IPA-Fisika yaitu: (1) memahami konsep-konsep IPA-Fisika dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari; (2) memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan tentang alam sekitar; (3) mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitar; (4) bersikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab bekerjasama dan mandiri. Selain tercapainya tujuan pembelajaran siswa, juga diperkenalkan dengan kemampuan menerapkan berbagai konsep IPA-Fisika untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta siswa mampu mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar.

Hal-hal yang diartikulasikan di atas, tentu saja dalam pelaksanaan di kelas maupun di luar kelas guru dan siswa masing-masing bertanggung jawab atas hal-hal yang telah dipelajari dalam konsep-konsep IPA-Fisika, karena tanggung jawab selalu dituntut untuk selalu dikembangkan dalam pelajaran IPA-Fisika.

Penetapan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini ada relevansinya terhadap salah satu indikator keberhasilan sekolah yang dalam hal ini adalah menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. Keberhasilan sekolah tersebut ditandai dengan

keberhasilan dalam mencapai peringkat akreditasi sekolah.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan sebuah pembuktian yang mendukung ataupun mengukuhkan teori belajar konstruktivistik bahwa peserta didik adalah figur yang dianggap memiliki kemampuan menemukan dan mentransfer informasi yang kompleks. Hal ini didasarkan pada pendirian teori belajar konstruktivistik yang berpegang teguh pada anggapan bahwa peserta didik memiliki kemampuan membangun-kembangkan pengetahuan berdasarkan informasi baru untuk merevisi pengetahuan yang lama, sehingga menemukan pengetahuan baru yang bermanfaat baginya dan bagi orang lain.

Demikian pula dengan teori kontekstual, behavior, dan teori belajar melalui pengalaman (*learning experience*) yang sangat terkait dengan teori kognitif. Pengalaman belajar secara langsung dengan menggunakan bahan-bahan yang sudah dikenal dan tersedia di lingkungan siswa ternyata sangat membantu siswa dalam menyerap materi IPA-Fisika yang diajarkan guru. Dalam hal ini Vetch dan Arkkelin mengatakan kemampuan membentuk *mental images* terhadap lingkungan berhubungan erat dengan kemampuan memahami dan menginterpretasi komponen-komponen spasial yang sangat dipengaruhi oleh pengalaman belajar dilingkungannya. Hal ini terlihat dari hasil belajar yang dapat dicapai siswa dengan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Teori belajar behavior menyatakan hasil belajar bukan hanya karena kemampuan internal manusia, tetapi juga karena faktor stimulus (rangsangan) yang memunculkan respon. Oleh sebab itu, untuk adanya hasil belajar optimal, stimulus harus dirancang atau direncanakan agar direspon oleh siswa, sedang capaian hasil belajar merupakan hasil kemampuan siswa mencari hubungan antara stimulus dan respon yang diterimanya. Dalam kaitannya dengan penelitian ini, proses pembelajaran yang *manage* lingkungan sebagai sumber dan bahan belajar bagi siswa, telah mampu menjadikan lingkungan sebagai stimulus yang menghasilkan respon yang positif pada siswa yang diwujudkan dengan capaian hasil belajar yang optimal.

Jadi, teori model manajemen pembelajaran IPA-Fisika berbasis lingkungan, lebih bermakna dan bermanfaat, karena peserta didik distimulus untuk menerapkan pengetahuan dan pemahaman pelajaran IPA-Fisika sebagai bentuk perilakunya. Realitas lingkungan alam di sekitar peserta didik dapat berfungsi sebagai stimulus yang menghasilkan respon yang dikehendaki oleh proses pembelajaran yang dilakukan berdasarkan tujuan pelajaran IPA-Fisika yang berdampak pada pandangan, sikap, perilaku peserta didik terhadap lingkungan. Dengan demikian, jika

kegiatan pembelajaran dipahami sebagai suatu proses perubahan perilaku dalam arti menumbuhkan-kembangkan potensi peserta didik sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka model manajemen pembelajaran berbasis lingkungan menjadi penting dalam mata pelajaran IPA-Fisika, karena dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar dapat diciptakan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Dalam kaitannya dengan teori belajar *experiential* yang pada hakikatnya adalah cara pembelajaran berbasis pada pengalaman nyata setiap orang dalam kehidupan sehari-hari, seperti cahaya matahari yang merupakan sumber energi panas yang memberikan pengalaman nyata bagi manusia dapat dijadikan sumber belajar berbasis lingkungan dalam mata pelajaran IPA-Fisika. Dengan manajemen pembelajaran IPA-Fisika berbasis lingkungan secara teoretik terdapat pengkondisian (*conditioning*) yang menekankan belajar dalam konteks adanya interaksi antara stimulus (rangsangan) dan respon dengan menggunakan penguatan untuk mengukur keberhasilan peserta didik dalam belajar. Hasil penelitian ini telah menunjukkan kebenaran empirik teori *conditioning*, yakni pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber dan bahan belajar dengan terlebih dahulu mengkondisikannya sebagai bahan dan sumber belajar akan memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini didasarkan pada premis bahwa capaian hasil belajar IPA-Fisika dapat dikondisikan melalui manajemen pembelajaran berbasis lingkungan yang dapat dilakukan oleh guru sebagai manajer untuk mengelola proses belajar melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengontrolan dalam konteks capaian hasil peserta didik dalam mata pelajaran IPA-Fisika.

Selanjutnya, dengan melihat hasil penelitian terdahulu yang pernah dilakukan yang telah penulis kemukakan pada Bab II, hasil penelitian ini sejalan dan sangat memperkuat hasil penelitian tersebut, yakni Thesis penulis yang berjudul “Penggunaan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bengkulu Pada Pokok Bahasan “Panas”) yang dalam penelitian tersebut antara lain direkomendasikan penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar IPA karena peserta didik langsung berinteraksi dengan objek nyata, sehingga dengan pengalaman nyata peserta didik lebih memahami dan menguasai konsep-konsep IPA. Juga, hasil penelitian disertasi Syukri Hamzah yang berjudul “Model Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Lokal Dalam Mata Pelajaran Pengetahuan Sosial Kelas IV SD Di Rejang Lebong (2004)” dengan hasil temuan antara lain bahwa bahan ajar yang berbasis lingkungan lebih memudahkan peserta didik memahami

masalah lingkungan yang diajarkan karena kepraktisan isi materi serta substansi materi bersifat kontekstual.

Selanjutnya, dengan melihat hasil penelitian terdahulu yang pernah dilakukan yang telah penulis kemukakan pada Bab II, hasil penelitian ini sejalan dan sangat memperkuat hasil penelitian tersebut, yakni Thesis penulis yang berjudul “Penggunaan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Bengkulu Pada Pokok Bahasan “Panas”) yang dalam penelitian tersebut antara lain direkomendasikan penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar IPA karena peserta didik langsung berinteraksi dengan objek nyata, sehingga dengan pengalaman nyata peserta didik lebih memahami dan menguasai konsep-konsep IPA. Juga, hasil penelitian disertasi Syukri Hamzah yang berjudul “Model Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Lokal Dalam Mata Pelajaran Pengetahuan Sosial Kelas IV SD Di Rejang Lebong (2004)” dengan hasil temuan antara lain bahwa bahan ajar yang berbasis lingkungan lebih memudahkan peserta didik memahami masalah lingkungan yang diajarkan karena kepraktisan isi materi serta substansi materi bersifat kontekstual.

2. Hasil Belajar Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif Field Independen Lebih Tinggi dari Hasil Belajar Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif Field Dependen

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis dapat diinformasikan sebagai temuan penelitian bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA-Fisika antara siswa yang memiliki gaya kognitif field independen dan yang memiliki gaya kognitif field dependen. Dengan menggunakan analisis anava dua jalur diperoleh harga $F_{hitung} = 20,37 > F_{tabel(0,05)}$, maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan hasil belajar IPA-fisika siswa yang bergaya kognitif *field independent* (FI) dan yang bergaya kognitif *field dependent* (FD)

Berdasarkan pemahaman gaya kognitif merupakan bagian gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah maupun dalam menyimpan informasi yang dikembangkan dan dibedakan oleh Witkin dengan gaya kognitif FI dan gaya kognitif FD. Siswa yang bergaya kognitif FD menunjukkan kemampuan lebih baik dalam pembelajaran dan dapat mengingat bahan-bahan yang berkaitan dengan bidang sosial. Sebaliknya prestasi individu FI kurang baik mengenai materi pelajaran sosial karena siswa kurang memberikan perhatian

terhadap bidang sosial.¹⁷ Perbedaan demikian, memberikan pemahaman bahwa aspek gaya kognitif FD dan FI siswa akan berbeda pula dalam mata pelajaran IPA-Fisika sebagai salah satu mata pelajaran IPA di SMP.

Perbedaan tersebut didasarkan pada pendapat Guisande, Páramo, Tinajero, dan Almeida yang intinya mengatakan bahwa individu yang masuk kategori FD mengalami kesulitan memisahkan masukan informasi dari lingkungannya karena lebih cenderung dipengaruhi isyarat eksternal dan non-selektif dalam penyerapan informasi, sedangkan individu FI sulit memisahkan informasi yang penting, dan lebih cenderung dipengaruhi isyarat internal dan selektif menerima informasi.¹⁸

Jika ditelaah berdasarkan karakteristik siswa, maka siswa yang bergaya kognitif FI lebih mampu mengembangkan materi dan informasi yang dipelajari daripada siswa yang bergaya kognitif FD, sehingga adanya perbedaan capaian hasil belajar bersumber pada perbedaan gaya kognitif siswa. Hasil penelitian ini didukung penelitian Wayan Sukarnyana¹⁹ yang menyatakan bahwa siswa yang bergaya kognitif FI lebih unggul daripada siswa yang bergaya kognitif FD. Apabila dilihat pada saat berlangsungnya pelaksanaan pembelajaran nampak terlihat bahwa siswa yang bergaya kognitif FI lebih aktif daripada siswa yang bergaya kognitif FD.

3. Tidak Ada Pengaruh Interaksi antara Manajemen Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa

Hipotesis yang tidak teruji adalah hipotesis yang berkenaan dengan interaksi antara manajemen pembelajaran dengan gaya kognitif siswa. Hipotesis ini tidak didukung oleh data empirik yang

¹⁷A Yahaya, Gaya Kognitif, <http://eprints.utm.my/6265/1/bab6.pdf>, diakses, 4 Juli 2012, pukul 05.35 WIB.

¹⁸ M. Adelina Guisande, M. Fernanda Páramo, Carolina Tinajero and Leandro S. Almeida, Field dependence-independence (FDI) cognitive style: An analysis of attentional functioning, *Psicothema* 2007. Vol. 19, n° 4, pp. 572-577 ISSN 0214 - 9915 CODEN PSOTEG. <http://www.doredin.mec.es/01720073000141.pdf>, diakses [diakses 4 Juli 2012, pukul 05.51.](#)

¹⁹ Wayan sukarnyana. Pengaruh interaktif anatar gaya kognitif, motivasi berprestasi, dan strategi pengajaran terhadap perolehan belajar dan Retensi. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Teori dan Penelitiann* tahun 2 Nomor 1-2 1994>ISSN 0854-7599 (Malang PPS IKIP Malang: 1994)P 32-34

ditunjukkan oleh hasil penelitian yakni nilai $F_{hitung} < F_{tabel(0,05)}$, yaitu $0,54 < 3,96$.

Bila ditelusuri capaian hasil belajar siswa yang bergaya kognitif FI maupun FD, maka siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis lingkungan lebih tinggi dibandingkan yang mengikuti manajemen pembelajaran konvensional. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi perlakuan manajemen pembelajaran lebih menentukan hasil belajar IPA-Fisika yang dapat dicapai siswa daripada faktor gaya kognitif siswa. Dengan kata lain, pengelolaan pembelajaran dalam sebuah proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dapat dicapai siswa, baik yang bergaya kognitif FI maupun FD.

Ditinjau dari segi materi yang pelajari, pada dasarnya merupakan materi yang sudah dikenal oleh siswa dalam kehidupannya sehari-hari. Oleh karena itu, gaya kognitif yang dimiliki siswa kurang berperan dalam pencapaian hasil belajar. Sebaliknya, manajemen pembelajaran yang digunakan justru lebih berpengaruh terhadap kemampuan siswa, baik yang berlatar belakang gaya kognitif FI maupun FD dalam menyerap dan mencerna materi pembelajaran IPA-Fisika yang diajarkan. Hal ini karena manajemen pembelajaran yang digunakan akan menjadi dasar acuan dalam pengelolaan sebuah proses pembelajaran.

Merujuk pada teori-teori belajar yang menjadi dasar penelitian ini, yakni teori belajar kognitif, konstruktivisme, behaviorisme, *conditioning*, *experience learning*, dan kontekstual yang kemudian tersimpul dalam sebuah manajemen pembelajaran berupa pengkondisian proses pembelajaran yang bersifat kontekstual dengan pendekatan *experiance learning*, maka dapat dipahami bahwa proses pembelajaran dengan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dalam mata pelajaran IPA-Fisika untuk pokok bahasan tertentu dapat lebih mudah dicerna oleh siswa dengan latar belakang kedua gaya kognitif, karena dalam pengelolaan proses pembelajaran siswa secara sistematis dihadapkan langsung pada objek yang dipelajari. Sedangkan, manajemen pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA-Fisika yang tidak dirancang secara sistematis menggunakan teori-teori belajar, hasil belajar yang dicapai tidak lebih baik dari proses belajar yang dirancang dengan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan pada mata pelajaran IPA-Fisika. Jadi, berdasarkan capaian hasil belajar IPA-Fisika kedua manajemen pembelajaran tersebut, terlihat bahwa gaya kognitif siswa tidak berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai. Dengan demikian, bila faktor gaya kognitif siswa tidak berinteraksi dengan manajemen pembelajaran, secara teoretik hal ini dapat diterima karena hasil belajar lebih ditentukan oleh manajemen pembelajaran yang digunakan.

Dari ketujuh buah hipotesis yang diajukan hanya satu hipotesis yang tidak teruji, yakni hipotesis yang berkenaan dengan interaksi antara manajemen pembelajaran dengan gaya kognitif siswa. Hal ini dapat dijelaskan, bahwa intervensi dari manajemen pembelajaran berbasis lingkungan lebih menentukan hasil belajar IPA-Fisika yang dapat dicapai siswa dibandingkan dengan faktor gaya kognitif siswa. Dengan demikian, faktor perlakuan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan tidak berkaitan dengan gaya kognitif yang dimiliki siswa, dalam arti bahwa manajemen pembelajaran berbasis lingkungan dalam mata pelajaran IPA-Fisika untuk pokok bahasan tertentu dapat diterapkan pada semua siswa dengan latar belakang gaya kognitif apapun.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini pada dasarnya merupakan sebuah pembuktian yang mendukung ataupun mengukuhkan beberapa teori yang digunakan dan mendasari pelaksanaan penelitian ini, yakni teori kognitif, kontekstual, konstruktivisme, teori belajar behavior, *experience learning*, dan manajemen.

Selain itu, hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa pemanfaatan faktor lingkungan yang sudah dikenal siswa sebagai sumber dan bahan belajar mampu memberikan pemahaman yang lebih baik pada siswa sehingga diperkirakan akan mampu mewujudkan tujuan pembelajaran IPA-Fisika secara optimal. Pemanfaatan lingkungan, telah pula memungkinkan siswa untuk membangunkembangkan pemahamannya sebagaimana yang dinyatakan dalam teori konstruktivisme. Pelaksanaan pembelajaran dengan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan ternyata mampu membangun pemahaman terhadap dunia tempat kita hidup yang direfleksikan berdasarkan pengalaman kita sendiri.

Demikian pula halnya dengan teori kontekstual, behavior, dan teori belajar melalui pengalaman (*learning experience*) yang sangat terkait dengan teori kognitif. Pengalaman belajar secara langsung dengan menggunakan bahan-bahan yang sudah dikenalnya yang tersedia di lingkungannya ternyata sangat membantunya dalam menyerap apa yang diajarkan. Hal ini terlihat dari hasil belajar yang dapat dicapai siswa dengan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

4. Simpulan dan Rekomendasi

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini bahwa capaian hasil belajar IPA-Fisika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan manajemen pembelajaran berbasis lingkungan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dan hasil siswa dengan

gaya kognitif independen lebih tinggi dari siswa dengan gaya kognitif dependen.

Selanjutnya, implikasi hasil penelitian yang dapat dikemukakan hendaknya guru dalam proses pembelajaran IPA-Fisika berkemauan untuk berkreasi memanfaatkan lingkungan sebagai bahan dan sumber belajar guna meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, dalam merancang pembelajaran guru hendaknya memperhatikan gaya kognitif yang dimiliki siswa sehingga kemampuan menyerap materi pembelajaran dapat lebih baik.

Rekomendasi yang diajukan berkenaan dengan hasil penelitian ini adalah guru hendaknya senantiasa mengembangkan wawasan dan kemampuan profesionalnya sehingga dapat berkreasi dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Daftar Pustaka

Blanchart, Allan *What is Contextual Teaching and Learning*, (<http://www.besteducational-service.com/kontekstual.htm>). diakses pada tanggal 3 Mei 2012, pukul 15.25 WIB

Dahar, Ratna Wilis. *Teori-teori Belajar*. (Jakarta:Proyek Pengembangan LPTK,Dirjen Dikti-Depdikbud,1988), hal.39

Guisande, M. Adelina M. Fernanda Páramo, Carolina Tinajero and Leandro S. Almeida, Field dependence-independence (FDI) cognitive style: An analysis of attentional functioning, *Psicothema* 2007. Vol. 19, No. 4, pp. 572-577 ISSN 0214 - 9915 CODEN PSOTEG. <http://www.doredin.mec.es/01720073000141.pdf>, diakses diakses 4 Juli 2012, pukul 05.51.

Hamzah, Syukri, "Model Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Lokal Dalam Mata Pelajaran Pengetahuan Sosial Kelas IV SD Di Rejang Lebong (2004)," *Disertasi*, Universitas Negeri Jakarta-Program Pascasarjana, 2005, h. 42.

Hodson, Derek. *Teaching and learning science: towards a personalized approach*. Open University Press, Buckingham Philadelphia, 1998.

Learning Theories Knowledgebase (2012, June). *Experiential Learning (Kolb) at Learning-Theories.com*. Retrieved June 4th, 2012 from <http://www.learning-theories.com/experiential-learning-kolb.html>, diakses 4 Juni 2012, pukul 15.54.

Mergel, Brenda, *Instructional Design and Learning Theory*, <http://www.usask.ca/education/course-work/802papers/mergel/brenda.htm>, diakses pada tanggal 25 April 2012, pukul 13.00 WIB.

Terry, George R. Prinsip-prinsip Manajemen (*Guide to Management*), diterjemahkan J. Smith D.F.M. Jakarta: Bumi Aksara, Cetakan Kesepuluh, 2009.

Smith, Mark K. *The Behaviorist Orientation Of Learning* Hal. 1, 2004 (http://www.infed.org/betlo/learning_behaviorist.htm), hal.1, diakses pada tanggal 3 Mei 2012, pukul 15.25 WIB

Sukarnyan,Wayan a. Pengaruh interaktif anatar gaya kognitif, motivasi berprestasi, dan strategi pengajaran terhadap perolehan belajar dan Retensi. Jurnal Teknologi Pembelajaran Teori dan Penelitiann tahun 2 Nomor 1-2 1994>ISSN 0854-7599 (Malang PPS IKIP Malang: 1994)P 32-34

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Veitch Russel dan Daniel Arkelin. *Environmental Psychology*. (New Yersey: Printice-Hall. 1995

Yahaya, A, Gaya Kognitif, <http://eprints.utm.my/6265/1/bab6.pdf>, diakses, 4 Juli 2012, pukul 05.35 WIB.