

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTIONS (PBI)
BERBASIS PENANAMAN KARAKTER TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN
SIKAP KOGNITIF PADA PEMBELAJARAN SAINS SISWA KELAS VII
MTs NEGERI MODEL PURWOKERTO TAHUN AJARAN 2013/2014**

Teguh Julianto¹, Susanto¹ dan Siti Nuranifah²

¹Pengajar di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

²Guru IPA MTs Negeri Model Purwokerto

E-mail : t36uh_ump@yahoo.co.id.

Abstract- Research on the implementation model of Problem Based Learning Instruction (PBI) based on the increased activity of planting the character and attitude of cognitive science study conducted on students of class VII MTs Negeri Model Purwokerto. The purpose of this study was to determine the effect of PBI learning model to the increased activity of learning and cognitive attitudes of students in the material ecosystem. The method used is an experimental method with pre-test and post-test control group. The study population was all students of class VII (there are 5 classes) with cluster random sampling technique. Class VII-C number of 32 students as the control class while class VII-E were 34 students as a class experiment. Observed learning activities include activities asked, noting the teacher's explanation, and the activity of searching for learning resources. Cognitive attitude characteristic observed included the character of curiosity, tolerance and hard work. The results showed that the effect of PBI models significance to the improvement of science learning activities by 28.25%, while its influence on the improvement of cognitive attitude and level of learning outcomes have varied significansinya

Keywords: model of learning, character based learning, learning activities, cognitive attitude, science learning

PENDAHULUAN

Penanaman karakter dalam proses pembelajaran menjadi sangat penting karena dapat membentuk jati diri bangsa di masa yang akan datang. Kualitas karakter generasi penerus bangsa menjadi mempunyai nilai yang dapat mengantarkan kehidupan bangsa menjadi lebih bermartabat. Penanaman karakter melalui pendidikan menjadi sangat penting, mengingat banyak sekali permasalahan bangsa yang dihadapi sekarang ini yang berkaitan dengan krisis moral. Kenakalan remaja, pemakaian narkoba, dan tawuran pelajar menjadi indikator yang menunjukkan seakan-akan pendidikan di Indonesia selama ini tidak mempunyai arti dan telah meruntuhkan karakter bangsa yang berfasafah pancasila (Muslich, 2011). Oleh karena itu, maka pendidikan menjadi salah satu ujung tombak bagi keberhasilan penanaman karakter bangsa.

Pemahaman tentang penanaman karakter melalui pendidikan karakter harus

dimaknai sebagai sebagai pendidikan dan penanaman nilai, budi pekerti, moral yang bertujuan hanya mengembangkan kemampuan siswa untuk mewujudkan karakter positif dalam kehidupan sehari-hari (Puskur, 2010a). Oleh karena itu, maka pendidikan karakter difokuskan pada pengembangan dan peningkatan *aspek attitudes, behavior, emotions dan cognitions*. Pelaksanaan pendidikan karakter dilakukan melalui penanaman karakter atau pembiasaan karakter dalam kegiatan pembelajaran secara sistematis, terintegrasi dan berkelanjutan diharapkan dapat membentuk watak/karakter siswa. Pendidikan karakter yang terintegratif dalam kegiatan pembelajaran secara komprehensif dapat membentuk kebiasaan siswa positif, yang berdampak pada penurunan sikap atau perilaku negatif siswa yang dapat menghambat keberhasilan belajar (Berkowitz dan Malind, 2005).

Pelaksanaan pendidikan karakter yang terintegratif diamanatkan oleh

kurikulum 2013 yang secara eksplisit menegaskan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan harus mengembangkan aspek sikap baik sikap religius maupun sikap sosial. Pendidikan karakter harus dilaksanakan secara terintegratif pada seluruh mata pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran yang terintegrasi dengan penanaman karakter menjadi lebih urgent dibandingkan menambahkan mata pelajaran tentang karakter. Penanaman karakter yang dilakukan dalam proses pembelajaran harus mampu mengembangkan kegiatan yang memiliki dampak pengiring (*nurturant effects*) bagi berkembangnya karakter positif siswa (Puskur, 2010b).

Dalam pembelajaran IPA (sains), banyak sekali karakter-karakter positif yang dapat dikembangkan dan dibiasakan/ditanamkan pada diri siswa, antara lain sikap mencintai kebenaran, sikap toleran terhadap orang lain, sikap teliti dan hati-hati, ulet dalam bekerja, sikap rasa ingin tahu, sikap optimis, keyakinan tentang keteraturan tatanan alam, serta menyadari bahwa kebenaran ilmu tidak mutlak (Puskur, 2010b). Pembelajaran yang didesain dengan penanaman karakter pada kegiatan pembelajarannya akan dapat menanamkan kebiasaan siswa dengan perilaku yang positif. Sikap atau perilaku positif tersebut diintegrasikan dan ditanamkan dalam kegiatan diskusi, atau menyelesaikan masalah melalui tugas atau lembar kegiatan siswa (LKS). Dengan demikian dapat ditunjukkan bahwa pembelajaran IPA (sains) jika dilaksanakan dengan mengintegrasikan penanaman karakter atau pendidikan karakter dapat memberi kontribusi dalam pembentukan karakter yang positif pada siswa.

Pengintegrasian penanaman sikap dalam kegiatan pembelajaran perlu memperhatikan pemilihan metode pembelajaran yang tepat. Metode yang

dipilih harus metode yang mampu mengembangkan kecakapan berkomunikasi, kecakapan bekerjasama, kerja dalam kelompok belajar. Selain itu, metode yang dipilih juga harus dapat menanamkan kebiasaan hal yang baik sehingga siswa menjadi paham atau berkembang kognitif, mampu merasakan (afektif) nilai yang baik serta mampu melakukan ketrampilan yang baik. Salah satu metode yang pembelajaran yang dapat mengintegrasikan penanaman karakter dalam pembelajaran adalah metode berbasis masalah (*problem based instruction* atau PBI).

Pembelajaran PBI merupakan pembelajaran berbasis masalah, dimana proses pembelajarannya terdiri atas 5 (lima) langkah, yaitu (1) mengorientasikan siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual atau kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Trianto, 2007). Guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, bukan sebagai pemberi informasi. Awal proses pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah pada siswa, selanjutnya siswa diharapkan berperan aktif memecahkan masalah yang diajukan.

Karakteristik masalah yang dalam pembelajaran PBI adalah masalah-masalah pembelajaran yang menarik dan menantang siswa untuk dilakukan analisis dan menyelesaikannya. Proses pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai sarana meningkatkan peran aktif siswa akan merangsang siswa untuk melakukan eksplorasi, mengumpulkan dan menganalisis data untuk mendapatkan penyelesaiannya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran berbasis masalah adalah melatih kemampuan siswa untuk berfikir



kritis, analitis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternatif penyelesaian masalah.

Pada saat pelaksanaan model pembelajaran PBI, dimana siswa dilatih untuk mampu berfikir kritis, analisis, sistematis dan logis tersebut, maka perlu diintegrasikan kegiatan pembelajaran yang menanamkan karakter/sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, toleransi, jujur, kerja sama dan kerja keras. Pembiasaan-pembiasaan karakter ilmiah pada setiap kegiatan pembelajaran diharapkan akan memberi kontribusi positif terhadap pembentukan karakter siswa (Trianto, 2010).

Berdasarkan permasalahan pembelajaran IPA tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang implementasi model pembelajaran PBI berbasis penanaman karakter terhadap peningkatan aktivitas belajar dan sikap ilmiah pada pembelajaran sains (IPA) pada siswa kelas VII di MTs Negeri Model Purwokerto.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan *desain pre-test and pos-test control group* (Arikunto, 2009). Pretest dan postest diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan soal yang sama. Penelitian dilakukan pada kelas VII MTs Negeri Model Purwokerto. Populasi penelitian seluruh kelas VII (VIIA s.d. VII E). Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi (1) tahap persiapan, antara lain menyusun instrumen pembelajaran yang terdiri dari soal pretes dan postes, RPP, LKS, media dan lembar observasi aktivitas belajar dan sikap ilmiah, serta instrumen angket dan wawancara; (2) tahap pelaksanaan, antara lain a) menentukan kelas yang akan dijadikan untuk eksperimen dan kontrol dengan menggunakan *teknik cluster random*

sampling; b) memberikan pre-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol; c) memberi perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *model Problem Based Instruction* (PBI) berbasis penanaman karakter dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional; 3) tahap pengamatan, antara lain mengamati aktivitas belajar siswa dan mengamati perkembangan sikap ilmiah siswa selama proses pembelajaran; 4) tahap analisis dan menginterpretasi data hasil pengamatan. Data hasil belajar IPA terlebih dahulu diuji homogenitas dan normalitasnya. Peningkatan hasil belajar dianalisis dengan menghitung rata-rata skor hasil tes. Data peningkatan aktivitas belajar berbasis penanaman karakter dianalisis secara analisis deskriptif kualitatif. Pencapaian nilai-nilai karakter dinyatakan secara kualitatif, sebagai berikut (1) SB: sangat baik, (2) B: baik, (3) C: cukup, (4) K: kurang dan (5) SK: sangat kurang sesuai dengan indikator-indikatornya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi model pembelajaran PBI berbasis penanaman karakter terhadap peningkatan aktivitas belajar dan sikap ilmiah pada pembelajaran sains (IPA) pada siswa kelas VII di MTs Negeri Model Purwokerto ditinjau dari (1) perbedaan peningkatan hasil belajar siswa, (2) perbedaan peningkatan aktivitas belajar berbasis penanaman karakter.

Peningkatan Hasil Belajar Siswa.

Berdasarkan perbandingan data nilai rata-rata pre-test dan post-test diperoleh perbedaan rata-rata untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbedaan pre-test ke post-test pada kelas kontrol sebesar 13,55% dan pada kelas eksperimen sebesar 28,25%, sebagaimana tercantum pada tabel. 1



Tabel 1. Nilai rata-rata hasil pre-test dan post-test antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan pembelajaran berbasis PBI berbasis penanaman karakter.

Kelas	Rata-rata pre-	Rata-rata post-	Peningkatan	
	test	test	Nilai	Prosentase
Kontrol	31,24	41,57	9,79	13,55%
Eksperimen	42,42	75,83	33,41	28,25%

Sebelum menganalisis data untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan uji-t, maka dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas data dan uji normalitas

distribusi data. Hasil uji homogenitas dan uji normalitas distribusi data menunjukkan data skor hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal pada taraf sign $\alpha = 0,05$ (tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji normalitas data dan homogenitas data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kelompok uji	Uji Normalitas			Uji Homogenitas		
	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Hasil	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Hasil
Kontrol	4.683	11.341	Normal	1.17	2.13	Homogen
Eksperimen	8.664	11.341	Normal	1.15	2.17	Homogen

Peningkatan kompetensi siswa dalam hasil belajar (ranah kognitif) terjadi karena siswa dapat mengembangkan aktivitas belajar yang dikembangkan pada pembelajaran PBI. Proses pembelajaran PBI dilaksanakan dengan memberi permasalahan yang harus diselesaikan siswa, sehingga siswa dituntut untuk mampu menyelesaikan masalah autentik untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan kemampuan berpikir tinggi, meningkatkan kemandirian, percaya diri serta siswa menggunakan berbagai keterampilannya seperti bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah (Trianto dalam Nurjanah, 2012). Selain itu, aktivitas yang dikembangkan dalam pembelajaran tersebut adalah aktivitas belajar berbasis rasa ingin tahu, toleransi

dan kerja keras, sehingga tingkat pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah dapat meningkat. Hasil komparasi antara hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan uji-t menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dengan $dk=71$ dan $\alpha = 0.05$. hal ini menunjukkan bahwa model pembelajara PBI berbasis penanaman karakter lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Peningkatan Aktivitas Belajar Berbasis karakter.

a. Aktivitas belajar berbasis karakter rasa ingin tahu.

Aktivitas belajar berbasis karakter rasa ingin tahu pada pembelajaran PBI menunjukkan adanya perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen seperti yang tersaji pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Perbandingan aktivitas belajar berbasis karakter rasa ingin tahu siswa pada pembelajaran PBI berbasis penanaman karakter.

Aktivitas belajar	Kelas Kontrol (%)					Kelas Ekasperimen (%)				
	SB	B	C	K	SK	SB	B	C	K	SK
Aktivitas 1	0	7	32	55	3	9	31	54	58	3
Aktivitas 2	0	1	27	54	15	3	20	73	57	16
Aktivitas 3	0	10	44	38	4	27	21	46	40	4

Aktivitas 1: Siswa bertanya materi yang belum tahu

Aktivitas 2 : Siswa mencatat penjelasan guru

Aktivitas 3: Siswa mencari informasi dari sumber lain yang relevan



b. Aktivitas belajar berbasis karakter toleran

Aktivitas belajar berbasis karakter toleran pada pembelajaran *PBI* menunjukkan

adanya perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen seperti yang tersaji pada **tabel 4**.

Tabel 4. Perbandingan aktivitas belajar berbasis karakter toleran pada pembelajaran *PBI* berbasis penanaman karakter.

Aktivitas belajar	Kelas Kontrol (%)					Kelas Ekasperimen (%)				
	SB	B	C	K	SK	SB	B	C	K	SK
Aktivitas 1	0	3	24	37	33	12	38	45	0	0
Aktivitas 2	0	6	25	45	21	11	27	56	1	0
Aktivitas 3	0	1	3	58	35	0	24	62	9	0

Keterangan :

Aktivitas 1: Siswa menerima pendapat yang berbeda dengan pendapat pribadi

Aktivitas 2: Siswa berdiskusi dengan teman

Aktivitas 3: Siswa memberi tanggapan tanpa merendahkan kelompok lain

c. Aktivitas belajar berbasis karakter kerja keras

Aktivitas belajar berbasis karakter kerja keras pada pembelajaran *PBI*

menunjukkan adanya perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen seperti yang tersaji pada tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan aktivitas belajar berbasis karakter kerja keras pada pembelajaran *PBI* berbasis penanaman karakter.

Aktivitas belajar	Kelas Kontrol (%)					Kelas Ekasperimen (%)				
	SB	B	C	K	SK	SB	B	C	K	SK
Aktivitas 1	1	15	35	39	8	14	20	22	11	11
Aktivitas 2	1	20	38	33	5	17	22	19	18	0
Aktivitas 3	0	16	56	25	3	7	35	24	30	0

Keterangan :

Aktivitas 1 : Siswa bersungguh-sungguh dalam proses pembelajaran.

Aktivitas 2 : Siswa fokus pada materi yang di-diajarkan.

Aktivitas 3 : Siswa mengerjakan tugas sesuai waktu yang ditentukan.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar berbasis penanam karakter, dapat diketahui bahwa penanaman karakter pada pembelajaran *PBI* dapat dibentuk dan ditingkatkan selama proses pembelajaran dan proses pembiasaan dalam pembelajaran. Karakter dapat dibentuk dan terpatri melalui proses internalisasi yang sangat panjang dari berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir dan bertindak (Puskur, 2010a). Pendidikan karakter yang baik harus melibatkan ranah-ranah tertentu, antara lain aspek pengetahuan (*cognitive*), perasaan (*feeling*) dan tindakan (*action*), dan transformasi nilai-nilai luhur yang bersumber dari agama, budaya dan kebangsaan (Sahlan & Prastyo, 2012).

Hasil uji-t dengan taraf kepercayaan ($\alpha= 0,05$) antara aktivitas belajar berbasis karakter terhadap nilai hasil belajar mempunyai korelasi yang berbeda, antara lain (a) aktivitas belajar berbasis karakter rasa ingin tahu mempengaruhi hasil belajar ($t_{hitung} \geq t_{tabel}$); (b) aktivitas belajar berbasis karakter toleran dan kerja keras tidak mempengaruhi hasil belajar ($t_{hitung} \leq t_{tabel}$).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah implementasi model pembelajaran *PBI* berbasis penanaman karakter berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas belajar dan sikap ilmiah siswa, namun tidak semua



karakter ilmiah berpengaruh terhadap hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evakuasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Berkowitz, M. Dan Melinda.C.B. 2005. *What Works in Character Education: A Reseach-Driven Guide for Educators*. Washinton: Character Education Partnership.
- Muslich, M. 2011. Pendidikan Karakter menjawab Tantangan Krisis Multi-dimensional. Jakarta. Bumi Aksara.
- Nurjannah. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Model Problem Based Instruction (PBI) Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Ketrampilan Sosial*. Jurnal Pendidikan Biologi 2012. diakses tanggal 6 Juni 2012.
- Puskur. 2010a. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta : Puskur Balitbang Kementerian Pendidikan Nasional.
- Puskur. 2010b. Panduan Guru mata Pelajaran, Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Rintayati, P & S. Partomo. 2010. *Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Berkarakter Cerdas Dengan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat*. pdf diakses tanggal 11 Maret 2012.
- Sahlan & Prastyo. 2012. *Desain Pembelajaran Berbasis Pendidikan Karakter*. Yogyakarta. AmAr-Ruzz Media.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : PT Kencana Wibowo. 2010. *Bentuk-Bentuk Pembelajaran Outdoor*. pdf diakses 11 Maret 2012.

- a. Apa metode penelitian yang digunakan?
- b. Berapa jumlah kelas yang digunakan?
- c. Berapa jumlah siswa tiap kelas?
- d. Materi apa yang disampaikan?
- e. Ada berapa kali pertemuan dalam 1 siklus?

Jawaban :

- a. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain O,XO₂,, dengan keterangan O → pretest, X → perlakuan, kelas control → kelas VII-C dengan jumlah murid 32 orang dengan metode konvensional, sedangkan kelas eksperimen pada kelas VII-E yang berisi 34 siswa dengan metode PBI berbasis penanaman karakter
- b. Jumlah kelas (populasi) → 5 kelas dengan rincian kelas VIIA-VIIE. Penentuan kelas control dan eksperimen didasarkan pada Cluster Random Sampling
- c. Jumlah siswa dari kelas control ada 32 orang dan kelas eksperimen ada 34 orang
- d. Materi yang disampaikan adalah "ekosistem". Alasannya karena materi tersebut termasuk materi yang kontekstual dan letak sekolah yang dekat dengan sawah dan ada juga kolam ikan sehingga pembelajaran tidak membosankan. Setelah selesai penelitian akan disampaikan rangkuman kegiatan agar siswa lebih terbuka
- e. Ada 3 kali pertemuan karena dibatasi oleh sekolah mengingat bertepatan dengan mid semester.

PERTANYAAN, SARAN DAN JAWABAN

1. Prof Herawati Susilo(F.MIPA UM)
Pertanyaan :

