

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN ILMU KEALAMAN DASAR (IKD) BERBASIS INTEGRASI ISLAM-SAINS UNTUK MEMBANGUN KARAKTER MAHASISWA UNIVERSITAS SILIWANGI

H. Endang Surahman¹, Popo Musthofa Kamil², dan Hj. Lina Marlina²

^{1,2}Prodi Pendidikan Biologi FKIP Unsil

³Prodi Ekonomi Syariah FAI Unsil

e-mail: e.surahman@unsil.ac.id¹, popo.febrina1602@unsil.ac.id², linamarlina404@gmail.com

Abstrak

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pendidikan karakter melalui integrasi mata kuliah dan nilai Islam, sedangkan tujuan khususnya adalah menghasilkan produk model pembelajaran IKD berbasis integrasi nilai Islam dan sains untuk mahasiswa Universitas Siliwangi, mengetahui kualitas model pembelajaran IKD berbasis integrasi nilai Islam dan sains yang dikembangkan dan mengetahui respon mahasiswa terhadap bahan ajar perkuliahan Ilmu Kelalaman Dasar berbasis integrasi Islam dan sains. Penelitian ini mencakup kegiatan studi empiris bertalian dengan silabus dan SAP mata kuliah IKD, studi model dan perangkat pembelajaran yang digunakan, studi model asesmen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian kompetensi standar, dan muatan pendidikan karakter dalam mata kuliah IKD di Unsil. Penelitian dilakukan pada mahasiswa jurusan Ekonomi Syariah Fakultas Agama Islam Universitas Siliwangi Tahun Akademik 2015/2016. Teknik pengumpulan data meliputi tes, dokumentasi, observasi, dan wawancara. Data dianalisis secara kualitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah Silabus dan Rencana Pembelajaran matakuliah IKD, model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang dimodifikasi metode Qiroati Tafsir Al Qur'an. Di samping itu, hasil penelitian ini dengan menggunakan model tersebut diperoleh hasil belajar pengetahuan termasuk kategori baik dan respon mahasiswa yang berupa sikap termasuk pada kategori yang baik pula.

Kata Kunci : IKD, Islam, Jigsaw, karakter, Qiroati

Abstract

Generally aims of this research was developping character education in lectures by integration subjects and Islamic value, and special aims of this research were to produce the teaching model of IKD based on integration Islamic value and science for Siliwangi University students, to know the quality of teaching model of IKD based on integration Islamic value and science that developed, and to know the students response subject of IKD lecturer based on integration Islamic value and science. This research included empirical study about syllabus and SAP of IKD lecturer, study of model and teaching equipment that used, study of assessment model that used to measure the achievement of standard competency, and character education in IKD lecturer at Unsil. The research conducted to student of Syariah Economics at Islamic Faculty of Siliwangi University on 2015/2016 academic year. Data collecting technique were test, documentation, observation, and interview. Data analysis was qualitatively. The method of research was descriptive qualitative. The result of this research are syllabus and SAP of IKD substance, cooperative learning model Jigsaw type modified with Koran qiroati method. The result of this researc h on cognitive used that model was good category, and the students response was good category too.

Keywords: character, IKD, Islam, Jigsaw, qiroati.

I. PENDAHULUAN

Universitas Siliwangi sebagai lembaga pendidikan memiliki peran strategis dalam mewujudkan sumberdaya manusia Indonesia yang

berkarakter. Visi Universitas Siliwangi adalah menyelenggarakan Tridharma Perguruan Tinggi yang unggul untuk menghasilkan lulusan yang bernurani, cendekia, dan mandiri sangat jelas menunjukkan kesadaran pentingnya pendidikan

karakter. Hal ini selaras dengan rumusan Undang-undang No.20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Merujuk pada tujuan pendidikan nasional tersebut, maka tujuan pendidikan pada hakekatnya tidak hanya menekankan pada pengembangan aspek intelektual peserta didik, melainkan juga pada aspek emosional dan spiritual atau karakter peserta didik. Pertanyaan yang timbul adalah seberapa baik Visi Universitas Siliwangi tersebut telah dijabarkan menjadi misi, program maupun kegiatan yang mengarah kepada terwujudnya cita-cita tersebut. Dalam tataran operasional, bagaimana visi tersebut telah mewarnai pembelajaran di ruang-ruang kuliah dan iklim di lingkungan program studi, jurusan maupun fakultas? Pertanyaan tersebut mendesak untuk dijawab apabila diinginkan visi tersebut terwujud menjadi kenyataan. Berbagai macam pilot project maupun ujicoba model pembelajaran perlu dilakukan sebagai upaya awal implementasi pendidikan karakter. Berbagai penelitian perlu dilakukan guna mendapatkan formula efektif implementasi pendidikan karakter. Pembentukan karakter adalah sangat penting untuk dijadikan basis dalam proses pelaksanaan pendidikan. Hal itu karena berdasarkan hasil penelitian Heckman J dan P. Carneiro (2003) menunjukkan bahwa "... kecerdasan intelektual seseorang (verbal dan logis-matematis) hanya memberikan kontribusi 20% saja dari keberhasilan seseorang di masyarakat, sedangkan 80% lebih banyak ditentukan oleh kecerdasan emosi seseorang tersebut". Kecerdasan emosi merujuk pada karakter atau akhlak mulia. Selain itu, hasil penelitian Megawangi (2010) menunjukkan bahwa "... dari 13 faktor penunjang keberhasilan seseorang di dunia kerja, 10 faktor (hampir 80%) berkaitan dengan kualitas karakter seseorang, dan tiga faktor berkaitan dengan kecerdasan intelektual". Lebih lanjut Furqon (2010) menyatakan bahwa "... adanya kebiasaan-kebiasaan yang kurang kondusif untuk membangun peradaban bangsa yang unggul".

Karakter ini sangat diperlukan sebagai modal dasar untuk memecahkan masalah besar yang menjadi akar dari kemunduran bangsa Indonesia selama ini, yaitu korupsi, konflik horizontal yang berkepanjangan, perasaan sebagai bangsa kelas dua, semangat kerja dan semangat belajar yang rendah (Raka, 2007).

Implementasi pendidikan karakter dipilih dalam matakuliah Ilmu Kealaman Dasar (IKD) dengan rasional bahwa matakuliah tersebut merupakan matakuliah esensial yang turut menentukan karakter mahasiswa Universitas Siliwangi. IKD merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam semesta yang berhubungan dengan kehidupan makhluk hidup. Segala sesuatu yang bersangkutan dengan alam semesta telah tertera dalam Al-Quran (Hamid Al-Quz, 1998). Sumaji (2009) menuliskan bahwa "... dari sudut pandang ontologi, sains memeragakan berbagai fenomena alam yaitu keragaman, keserupaan, keteraturan, kelestarian nisbi, dan kejadian-kejadian yang bersifat probabilistik, sehingga manusia merasa tertarik kepada alam seisinya dan kemudian mengagungkan Penciptanya". Itu merupakan nilai agama yang disumbangkan pendidikan IKD kepada mahasiswa, sehingga karakteristik matakuliah ini sangat memungkinkan diterapkannya nilai-nilai karakter secara integratif. Ilmu Kealaman Dasar (IKD) merupakan sekumpulan sains fisika, biologi, kimia, dan pengetahuan alam semesta. Pembelajaran sains ini terintegrasi nilai-nilai keislaman berpotensi menumbuhkembangkan karakter mahasiswa, terutama terkait dengan nilai, sikap, dan kebiasaan positif dalam berpikir, bertindak, dan berinteraksi dengan Tuhan, alam, dan orang lain (Baiquni, 1997). Selain berguna untuk mengembangkan kemampuan intelektual sains juga dapat mengembangkan moral seperti kemampuan berpikir mandiri, ketekunan, ketulusan, dan kesediaan meninggalkan pendapatnya yang kemudian ternyata salah (Hinduan dan Liliarsari, 2002; Hasan, 2010).

Berdasarkan penelitian Rochman (2010) tentang pembelajaran fisika berbasis nilai Agama Islam pada Perguruan Tinggi Agama Islam, diperoleh bahwa "... kemampuan akademik mahasiswa yang diwakili oleh nilai IPK, kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan nilai keislaman dalam materi fisika dan RPP memiliki hubungan yang kuat". Penelitian lain yang dilakukan oleh (Kosim, 2012) "... salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan

agama adalah mata pelajaran Kimia, integrasi Kimia dan agama dalam proses pembelajaran diharapkan mampu mewujudkan pengembangan kompetensi sains dan teknologi serta pembinaan karakter peserta didik secara bersama-sama.

Adanya pembelajaran berparadigma integrasi IKD dan nilai Islam diharapkan supaya mahasiswa menyadari dan mengetahui bahwa ilmu pengetahuan sebenarnya dapat digunakan untuk mempertebal iman dan sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah.

Berdasarkan observasi di 6 Perguruan Tinggi di Wilayah Tasikmalaya pembelajaran IKD hanya menggunakan buku paket IKD dengan satu jalur disiplin ilmu sains dan belum disinergikan dengan kerangka pemahaman yang ada dalam Al Quran, hadist dan nilai-nilai keislaman. Kebanyakan buku paket IKD lebih menekankan pada penyederhanaan dalam penyajian materi sehingga timbul permasalahan seperti masih rendahnya motivasi belajar, keaktifan, daya juang, semangat dan prestasi belajar. Oleh karena itu dalam penelitian ini diusulkan penelitian yang berjudul "Model Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Kealaman Dasar (IKD) berbasis Integrasi Sains

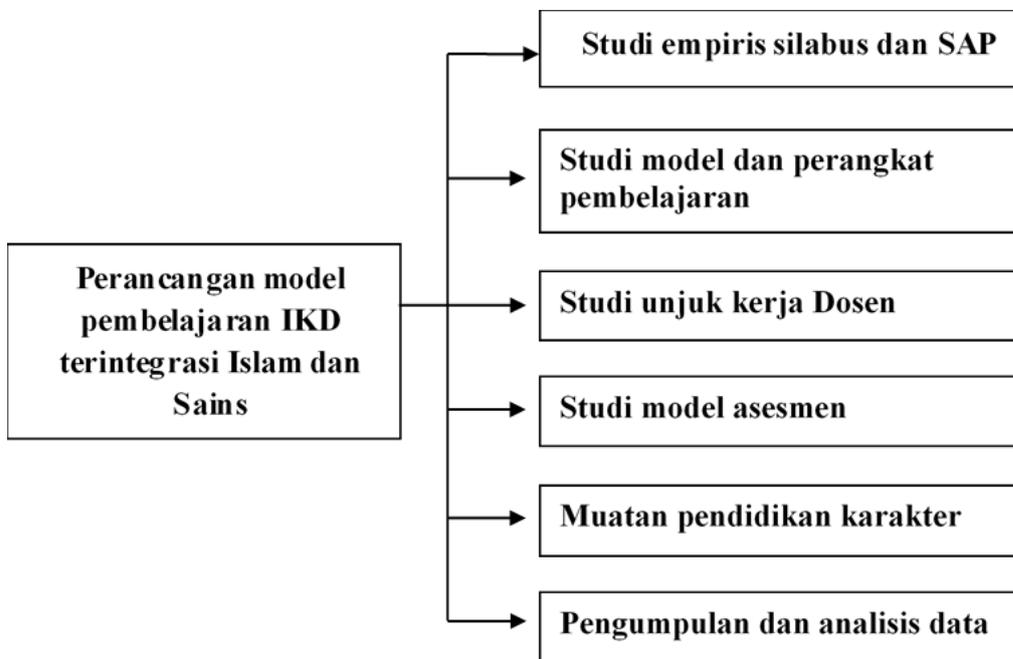
serta lebih leluasa untuk mengimprofisasikan dirinya pada saat melaksanakan proses pembelajaran.

Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan produk model pembelajaran IKD berbasis integrasi nilai Islam dan sains untuk mahasiswa Universitas Siliwangi.
2. Mengetahui kualitas model pembelajaran IKD berbasis integrasi nilai Islam dan sains yang dikembangkan.
3. Mengetahui respon mahasiswa terhadap model pembelajaran IKD berbasis nilai Islam dan sains.

II. METODE PENELITIAN

Gambar 3.1 menunjukkan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Di bawah secara terperinci langkah-langkah perancangan model pembelajaran IKD terintegrasi Islam dan sains sebagai berikut:



Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian

dan Islam untuk Membangun Karakter Mahasiswa". Dalam penelitian ini, diharapkan terbangunnya kebiasaan bersikap positif mahasiswa dan mempunyai karakter yang baik,

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan dengan cara:

- a. Melakukan refleksi terhadap apa yang diperoleh selama mengajar IKD, baik dari segi materi, karakteristik, dan hasil belajar dari mahasiswa.
- b. Menelaah kurikulum yang sedang digunakan pada perkuliahan IKD.
- c. Mengikuti perkembangan teknologi.

Setelah itu dilakukan analisis kebutuhan untuk pembelajaran IKD, yaitu apa yang dibutuhkan oleh perkuliahan IKD sehingga dapat mengikuti perkembangan teknologi.

2. Analisis Ujung Depan

Untuk menentukan apa yang dibutuhkan pada perkuliahan IKD dan pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan permasalahan dilakukan analisis ujung depan. Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum IKD dan nilai-nilai Islam sehingga diperoleh gambaran desain perkuliahan yang dianggap dapat membantu mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman dan penalaran IKD dan karakter mahasiswa.

3. Analisis Mahasiswa

Analisis mahasiswa merupakan kajian tentang karakteristik mahasiswa yang sesuai dengan rancangan desain perkuliahan. Karakteristik ini meliputi kemampuan, latar belakang, pengalaman, sikap terhadap materi perkuliahan, pemilihan media, pemilihan pola interaksi sosial, bahasa yang digunakan, dan perkembangan kognitif mahasiswa.

4. Analisis Materi

Untuk memilih, menetapkan, merinci, dan menyusun secara sistematis materi pada bahan ajar yang dikembangkan sehingga sesuai dengan materi diberikan berdasarkan analisis ujung depan maka dilakukanlah analisis materi.

5. Analisis Tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengenali keterampilan-keterampilan penting yang diperlukan pada perkuliahan IKD dan menelaah keterampilan akademis yang akan dikembangkan dalam perkuliahan.

6. Spesifikasi Kompetensi

Spesifikasi kompetensi bertujuan untuk mengkonversikan kemampuan-kemampuan yang akan dicapai dari analisis materi dan analisis tugas menjadi sub-sub kemampuan yang akan dicapai.

7. Penelaahan Teori

Setelah dilakukan analisis kebutuhan, maka dilakukan kajian beberapa teori yang berkaitan dengan kebutuhan tersebut. Data dikumpulkan dengan kuesioner, pedoman observasi dan teknik wawancara. Kuesioner digunakan untuk menggali data tentang strategi atau model pembelajaran IKD yang dominan digunakan oleh dosen IKD, model pembelajaran yang diprediksi dosen memberikan kontribusi yang signifikan dalam menumbuhkembangkan karakter mahasiswa, model asesmen yang biasa digunakan dan model asesmen yang dipandang berkontribusi dalam pengembangan karakter mahasiswa, media pembelajaran dan materi atau pokok bahasan yang diprediksi mampu menumbuhkembangkan karakter mahasiswa. Dari analisis silabus dan RPP yang dibuat dosen serta observasi di kelas, digali informasi tentang bagaimana kiat dosen IKD dalam mengintegrasikan pendidikan karakter dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan diberi makna kualitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelaahan secara empiris silabus dan SAP dengan tujuannya untuk memperoleh materi-materi yang relevan dan menentukan bagian-bagian materi yang bisa dikaitkan dengan nilai-nilai ke-Islaman dalam Al Qur'an, diperoleh bahwa pada setiap materi yang diberikan dalam mata kuliah Ilmu Kealaman Dasar selama ini dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai ke-Islaman yang berdasarkan pada Al Qur'an dan Hadis dan buku pendukung lainnya.

Jika diperhatikan dari kedalaman kandungan Al Quran yang diintegrasikan mungkin untuk Perguruan Tinggi umum akan terasa berat di samping memerlukan Dosen yang menguasai kandungan Al Qur'an yang mumpuni. Walaupun demikian untuk dilaksanakan di Perguruan Tinggi umum hal tersebut dapat di atasi dengan cara menyampaikan tidak terlalu mendetail, tetapi dapat melalui penjelasan yang disederhanakan yaitu cukup dengan menyebutkan ayat-ayatnya dan artinya saja dengan sedikit penjelasan mengenai keterkaitannya.

Pada kegiatan studi model dan perangkat pembelajaran, Tim peneliti berdiskusi mengenai model yang akan digunakan selama proses belajar mengajar berlangsung dan cocok dengan tujuan penelitian ini. Awalnya ada beberapa model yang

akan digunakan, namun dalam pelaksanaan selama penelitian hanya satu model yang digunakan yaitu model kooperatif tipe Jigsaw yang dimodifikasi dengan qirioati Al Qur'an, alasannya adalah pada setiap kelompok yang heterogen ada mahasiswa yang berasal dari Madrasah Aliyah (MA) dan dari SMA dimana mahasiswa yang berasal dari MA bertindak sebagai ahli pada saat para mahasiswa berdiskusi. Kegiatan diskusi yang dilakukan para mahasiswa untuk membahas keterkaitan materi kuliah dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Al Quran, sehingga mahasiswa yang awalnya kurang memahami menjadi terbantu.

Pada waktu proses belajar mengajar berlangsung dilakukan pengamatan terhadap unjuk kerja Dosen, pengamatan dilakukan untuk melihat ketepatan dan kedalaman penjelasan serta kapan nilai-nilai kandungan Al Qur'an disampaikan kepada mahasiswa sehingga mahasiswa benar-benar akan menerima dan memahami keterkaitan antara materi dengan nilai-nilai dalam Al Qur'an tersebut meresap sehingga para mahasiswa menyadari kebesaran sang Pencipta. Hasil dari pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa model yang digunakan cukup efektif dan memberikan hasil yang positif seperti ditunjukkan dari hasil ujian yang diberikan.

Model assesmen yang dihasilkan dari penelitian ini berbentuk Tes pengetahuan dan Angket Sikap, tes pengetahuan ditujukan untuk mengetahui sampai dimana penguasaan kognitif mahasiswa terhadap materi yang diberikan dan mereka pelajari. Materi yang diujikan meliputi materi Ilmu Kealaman Dasar yang sudah diintegrasikan dengan nilai-nilai yang dikandung dalam Al Qur'an, karena keterbatasan waktu materi yang diberikan dan diujikan hanya sampai tengah semester atau sebanyak tujuh pertemuan. Sedangkan untuk melihat respon mahasiswa terhadap model yang digunakan dan sikap mahasiswa, dilakukan dengan menggunakan angket sikap tujuan untuk mengetahui respon dan sikap mahasiswa terhadap keterkaitan-keterkaitan materi IKD dengan nilai-niai yang dikandung dalam Al Qur'an, dengan mengetahui respon dan sikap mahasiswa tersebut diharapkan akan menunjukkan pada karakter dari mahasiswa yang baik seperti yang diharapkan, terutama lebih menghayati akan kebesaran dan keagungan Allah yang telah menciptakan segala yang ada di alam semesta.

Data yang terkumpul dari penelitian ini yang

berupa data kuantitatif diperoleh dari tes pengetahuan dan angket sikap, untuk pengolahannya hanya sampai dengan rata-rata untuk menunjukkan seberapa besar pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap pengintegrasian IKD dengan nilai-nilai kandungan Al Qur'an.

Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

a. Hasil Tes Pengetahuan

Data yang diperoleh dari Tes Pengetahuan Ilmu Kealaman Dasar yang diintegrasikan dengan nilai-nilai dalam Al Qur'an seperti ditunjukkan pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Tes Pengetahuan IKD

No	Statistik	Skor
1	Skor Minimum	68
2	Skor Maksimum	87
3	Jumlah	3230
4	Rata-Rata	81,75
5	Standar Deviasi	4,09
6	Varians	16,80

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan mahasiswa Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Agama Islam pada materi IKD yang diintegrasikan dengan nilai-nilai dalam Al Qur'an termasuk pada kategori baik.

b. Hasil Angket Sikap

Data yang diperoleh dari angket Sikap terhadap Ilmu Kealaman Dasar yang diintegrasikan dengan nilai-nilai dalam Al Qur'an seperti ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Statistik Skor Sikap Mahasiswa terhadap Model Pembelajaran yang Digunakan

No	Statistik	Skor
1	Skor Minimum	102
2	Skor Maksimum	135
3	Jumlah	5058
4	Rata-Rata	126,45
5	Standar Deviasi	7,51
6	Varians	56,45

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa sikap mahasiswa Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Agama Islam terhadap materi IKD yang diintegrasikan dengan nilai-nilai dalam Al Qur'an termasuk pada kategori baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sesuai dengan tujuan dari penelitian, diperoleh simpulan sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dimodifikasi metode Qiraati Tafsir Al Qur'an dengan metode diskusi dengan memasukan nilai-nilai kandungan
- b. Al Qur'an secara embeded selama proses belajar mengajar berlangsung.
- c. Kualitas model pembelajaran IKD berbasis integrasi nilai Islam dan Sains termasuk baik, hal ini ditunjukkan dengan hasil Tes Pengetahuan materi IKD yang diintegrasikan dengan nilai-nilai kandungan Al Qur'an.
- d. Respon mahasiswa terhadap model pembelajaran yang digunakan sudah baik, hal ini ditunjukkan dengan sikap mahasiswa terhadap materi IKD yang diintegrasikan dengan nilai-nilai kandungan Al Qur'an.

DAFTAR PUSTAKA

- Baiquni, A. (1997). Alquran dan Ilmu Pengetahuan Alam, PT. Dana Bakti Prima Jasa, Yogyakarta.
- Depdiknas, (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Furqon, H. (2010). Pendidikan Karakter : Membangun Peradaban Bangsa, Surakarta: Yunna Pustaka.
- Hamid, Al-Quz A.A. , (1998). Ibnu Qayyim berbicara tentang manusia dan alam semesta, Penerbit Pustaka Azzam, Jakarta.
- Hasan, S. (2010). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains SMP Berorientasi Pendidikan Berkarakter dengan Model Kooperatif pada Materi Sensitivitas Indera Peraba. Proceeding of the 4-th International Conference on Teacher Education, Bandung.
- Heckman J dan P. Carneiro. (2003). Humancapital policy, IZA Discussion Paper No. 821.
- Hinduan, A. dan Liliyasi. (2002). Pengembangan model-model pembelajaran IPA pada pendidikan dasar untuk meningkatkan keterampilan guru, Laporan Penelitian Hibah Bersaing (tidak dipublikasikan), Dikti, Jakarta.
- Megawangi, R. (2010). Strategi dan Implementasi Pendidikan Karakter di PAUD. Makalah disajikan dalam seminar tentang PAUD. Bogor.
- Raka, G. (2007). Guru Tranformasional dalam Pembangunan Karakter dan Pembangunan Bangsa, Makalah dipresentasikan di Poltekes (tidak dipublikasikan), Jakarta: 10 Nopember 2006.
- Rochman, C. (2010). Pembelajaran fisika berbasis nilai Agama Islam pada Perguruan Tinggi Agama Islam, Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol.11, No. 2, hal. 53 – 61.
- Sumaji (2009). Pendidikan Sains yang Humanistik "Persembahkan 72 tahun Pater J.I.G.M Drost, S.J., Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta: Kanisius.