



PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PORTOFOLIO BERBASIS KKNi DAN SN-DIKTI UNTUK Mendukung IMPLEMENTASI MBKM

^{1*}Sena Mahendra, ²Joko Suwignyo, ³Miftah Al Hafidz, ⁴Fahmy Zuhda Bahtiar

^{1,2,3,4}Universitas Ivet, Semarang, Indonesia

* Corresponding Author. Email: sena.mahendra1@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to develop a portfolio assessment instrument based on the Indonesian National Qualification Framework (KKNi) and the National Higher Education Standards (SN-DIKTI) to support the implementation of the Independent Campus Learning Merdeka (MBKM) program within an Outcome-Based Education (OBE) curriculum. The research subject is the Vocational Education Program in Mechanical Engineering (PVTM) at IVET University. The research method employs a 4-D model (Define, Design, Develop, Disseminate) consisting of needs definition, instrument design, validation, and development stages. The developed instrument is designed in a five-point Likert scale format, covering three main aspects: cognitive, affective, and psychomotor. The results of expert validation indicate a high level of validity with an average score of 0.85 (very valid). Testing was conducted on the Research Methods course involving 30 students, resulting in an average portfolio assessment score of 78.5 (good). Feedback from lecturers indicates that this instrument improves assessment accuracy, while students find the instrument easy to understand and use.

Keywords: Portfolio Assessment Instrument, KKNi, SN-DIKTI, MBKM, OBE, Vocational Education, Mechanical Engineering

PENDAHULUAN

Berangkat dari terbitnya Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNi), dan Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, memaksa seluruh perguruan tinggi di Indonesia untuk menyesuaikan diri dengan ketentuan tersebut. KKNi sendiri mempunyai arti tentang pernyataan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang penjenjangan kualifikasinya didasarkan pada tingkat kemampuan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) (Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk mendukung MBKM, 2020).

Perguruan tinggi sebagai pencetak SDM wajib mengukur profil lulusannya, apakah 'kemampuan' yang dimiliki lulusan Telah sesuai dengan 'kemampuan' (capaian pembelajaran) yang dirumuskan dalam jenjang kualifikasi KKNi yaitu jenjang 6 KKNi untuk lulusan strata 1 (S1), Magister (S2) setara jenjang 8 dan Doktor (S3) setara jenjang 9. Perlu diperhatikan juga memperhatikan perkembangan



teknologi di era saat ini adalah era industry 5.0, yang mana keterkaitan era antara dunia industry, dunia Pendidikan da pemerintah sudah menjadi satu paket dalam perkembangan Masyarakat dunia.

Salah satu tantangan pendidikan tinggi dalam mencetak lulusan di era Industri 4.0 dan society 5.0 adalah dengan menyusun kurikulum program studi (prodi) yang mengacu KKNi dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). Tantangan tersebut adalah menghasilkan lulusan yang berkemampuan literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia yang berakhlak mulia berdasarkan keyakinan agama serta mendukung kebijakan Permendikbud No. 3 tahun 2020 tentang Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). Selain itu keterampilan penerapan dan penggunaan teknologi adalah yang paling dibutuhkan oleh siswa (Anggoro, 2020). Oleh sebab itu perguruan tinggi wajib mereorientasi pengembangan kurikulum yang mampu menjawab tantangan tersebut dalam rangka mendukung upaya peningkatan kualifikasi akreditasi prodi.

Salah satu tahapan upaya meningkatkan status akreditasi prodi adalah menyempurnakan kurikulum sebagai pilar utama penyelenggaraan pendidikan. Pengembangan kurikulum prodi yang mengacu KKNi dan SN-Dikti perlu memperhatikan acuan dan landasan utamanya yaitu Standar Kompetensi Lulusan (SKL) atau Capaian Pembelajaran lulusan (CPL) menggunakan pendekatan *Outcome Based Education (OBE)*. OBE merupakan pendekatan dalam system pendidikan untuk merancang, mengembangkan, menyampaikan dan mendokumentasikan instruksi dalam kaitannya dengan tujuan dan hasil yang diinginkan. *Outcome* atau hasil merupakan factor penting dalam merancang kurikulum yang dikembangkan dari hasil yang perlu didemonstrasikan oleh siswa (Husein, 2021). Dengan kata lain, OBE adalah pendekatan dalam system pendidikan dengan focus yang jelas dan mengatur segala sesuatu dalam system pendidikan sehingga kemampuan apa yang penting bagi mahasiswa dapat dilakukan pada akhir pembelajaran.

Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin (PVTM) Universitas Ivet saat ini sedang mengembangkan kurikulumnya berbasis KKNi dan SN-Dikti dengan pendekatan OBE untuk mendukung implementasi kegiatan MBKM. Pengembangan kurikulum prodi PVTM Universitas Ivet tersebut bertujuan agar sesuai dengan capaian pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dan mengikuti perkembangan IPTEKS. Terdapat 3 tahapan dalam pengembangan kurikulum prodi PVTM Universitas Ivet berbasis KKNi dan SN-Dikti dengan pendekatan OBE untuk mendukung implementasi kegiatan MBKM, salah satunya adalah evaluasi program pembelajaran.

Evaluasi program pembelajaran atau penilaian pembelajaran adalah satu atau beberapa proses mengidentifikasi, mengumpulkan dan mempersiapkan data beserta bukti-buktinya untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar mahasiswa yang dikemas dalam satu perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran inilah yang



wajib dan disusun guna mendukung kurikulum yang sedang dikembangkan prodi PVTM Universitas Ivet agar dapat diimplementasikan pada mahasiswa, sehingga dengan perangkat evaluasi pembelajaran ini dapat mengukur ketercapaian pembelajaran mahasiswa keterkaitannya dengan KKNi dan SN-dalam implementasi MBKM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D (*four-D model*) yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S., Semmel, dan Melvyn I., Semmel tahun 1974. Model 4-D terdiri dari 4 tahapan utama yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).

Pada tahap pendefinisian, kebutuhan dalam proses pembelajaran ditetapkan dan didefinisikan. Masalah yang perlu diperhatikan dalam menetapkan kebutuhan pembelajaran antara lain kesesuaian kurikulum yang berlaku, tingkat perkembangan mahasiswa, dan kondisi lingkungan kampus. Selanjutnya dilakukan studi pustaka dan survei lapangan di Prodi PVTM Universitas Ivet serta wawancara yang ditujukan kepada dosen mata kuliah Teknik Pengukuran pada Prodi tersebut. Tujuan dilakukannya tahap ini untuk mencari informasi tentang kondisi, fakta, kesulitan, kendala yang dihadapi mahasiswa dan dosen dalam melakukan penilaian portofolio, serta analisis kebutuhan mahasiswa. Di samping itu juga diperlukan informasi tentang jenis penilaian yang sering digunakan di Prodi tersebut.

Pada tahap design, menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator keberhasilan, mengembangkan butir butir evaluasi, mengembangkan dan memilih matakuliah untuk pengembangan instrumen penilaian portofolio berbasis KKNi dan SN- Dikti yang terintegrasi MBKM. Selanjutnya, menyusun desain produk instrumen penilaian portofolio berbasis KKNi dan SN-Dikti yang terintegrasi MBKM. Penyusunan instrumen penilaian portofolio ini dilakukan dengan memperhatikan aspek keterbacaan dan kesesuaian dengan materi untuk tidak menyulitkan dosen dan mahasiswa dalam menggunakan instrumen penilaian ini. Penentuan skor penilaian dilakukan dengan menggunakan skala Likert dari skala 1 sampai skala 5.

Selanjutnya tahap develop, Tahap ini diawali dengan menyusun naskah awal instrumen penilaian yang dianalisis dari standar kompetensi ketercapaian. Selanjutnya, instrumen yang telah dikembangkan direview oleh ahli dan uji validasi instrumen dilakukan oleh tiga para ahli menggunakan *expert judgment* yang sesuai dengan bidang instrumen yang dikembangkan yaitu ahli materi oleh dosen program studi PVTM dan ahli evaluasi oleh dosen program studi evaluasi pendidikan. Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan

perhitungan *Aiken's V* yang kemudian dikonversi kedalam skala 5 untuk melihat kriteria validitas dari instrumen yang dikembangkan (Azwar, 2015, p. 113). Berikut rumus perhitungan skor data statistik *Aiken's V*

$$V = \frac{\sum S}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

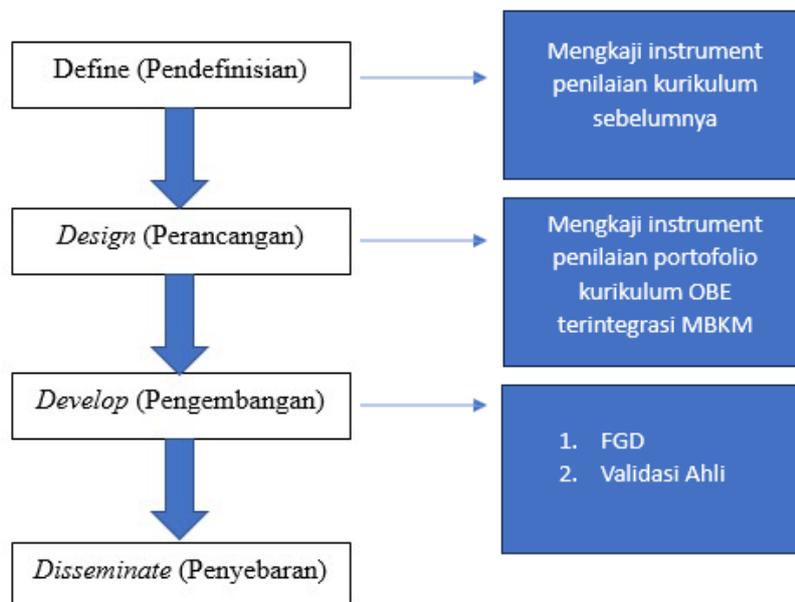
V = validitas

S = r-lo

R = angka yang diberikan oleh seorang penilai
lo = angka penilaian validitas yang terendah

C = angka penilaian validitas yang tertinggi

N = banyaknya penilai



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Identifikasi Kebutuhan

Hasil observasi menunjukkan bahwa instrumen penilaian portofolio yang ada belum sepenuhnya selaras dengan kurikulum OBE dan kebutuhan MBKM. Mayoritas dosen membutuhkan panduan yang lebih terstruktur untuk menilai keterampilan mahasiswa secara holistik.

Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen disusun dalam format skala Likert lima tingkat penilaian dengan kriteria penilaian mata kuliah Metode Penelitian meliputi proposal penelitian, instrumen pengumpulan data, pelaksanaan penelitian, analisis data, laporan penelitian, dan refleksi pribadi. Berikut ini produk akhir instrumen penilaian

portofolio berbasis KKNi dan SN-DIKTI untuk mendukung implementasi MBKM pada mata kuliah metode penelitian kurikulum *Outcome Based Educations* (OBE) program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Universitas Ivet.

Tabel 1. Instrumen Penilaian Portofolio pada Mata Kuliah Metode Penelitian

NO	KOMPONEN	DESKRIPSI	CAPAIAN PEMBELAJARAN	BOBOT	SKALA LIKERT (1-5)
1	Proposal penelitian	Mahasiswa menyusun proposal penelitian yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan, metodologi, dan tinjauan pustaka.	Memahami dan merancang penelitian ilmiah di bidang teknik mesin	20%	
2	Instrumen pengumpulan data	Mahasiswa membuat instrumen penelitian yang relevan, seperti kuesioner, wawancara, atau lembar observasi yang sesuai dengan topik penelitian.	Merancang alat pengumpulan data yang sesuai.	15%	
3	Pelaksanaan penelitian	Dokumentasi kegiatan pengumpulan data di lapangan (misalnya: eksperimen, pengujian alat mesin, wawancara).	Melaksanakan penelitian sesuai prosedur yang benar.	25%	
4	Analisis data	Pengolahan dan analisis data menggunakan perangkat lunak statistik atau metode analisis	Menganalisis data secara ilmiah menggunakan perangkat yang relevan.	20%	

		lainnya, disertai dengan penjelasan hasil analisis.			
5	Laporan penelitian	Laporan akhir yang mencakup hasil penelitian, diskusi, dan kesimpulan, dengan format penulisan ilmiah yang sesuai dengan standar teknik mesin.	Mengkomunikasikan hasil penelitian secara profesional.	20%	
6	Refleksi pribadi	Mahasiswa menulis refleksi pribadi mengenai proses penelitian yang dilakukan, tantangan yang dihadapi, dan pembelajaran yang diperoleh.	Mengembangkan sikap profesional dan reflektif dalam penelitian.	10%	

Validasi Ahli

Validasi dilakukan oleh tiga ahli menggunakan Aiken's V dengan hasil rata-rata validitas sebesar 0,85 yang menunjukkan bahwa instrumen sangat valid. Indikator dan kriteria penilaian direvisi berdasarkan masukan ahli untuk meningkatkan kepraktisan dan akurasi. Tabel 2. Menunjukkan hasil validasi dari para ahli.

Tabel 2. Validasi Ahli

AHLI	RATA-RATA SKOR VALIDITAS	KETERANGAN
Ahli Kurikulum	0.87	Sangat Valid
Ahli Evaluasi Pendidikan	0.83	Valid
Praktisi Industri	0.85	Sangat Valid
Rata-Rata	0.85	Sangat Valid

Pengujian dan Evaluasi

Pengujian dilakukan pada mata kuliah Metode Penelitian dengan melibatkan 30 mahasiswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa rata-rata nilai portofolio: 78.5 (baik). Umpan balik dosen menyatakan bahwa instrumen membantu meningkatkan akurasi penilaian serta umpan balik dari mahasiswa menyatakan instrumen mudah dipahami

dan digunakan. Berikut hasil penilaian portofolio mahasiswa pada mata kuliah Metode Penelitian berbasis KKNi dan SN-DIKTI untuk mendukung implementasi MBKM kurikulum *Outcome Based Educations* (OBE) program studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Universitas Ivet.

Tabel 3. Hasil Penilaian Portofolio Mahasiswa

No	Nama Mahasiswa	NPM	Nilai Portofolio	Keterangan
1	Dicky Kurniawan	6120210002	75	Baik
2	Ade Kurniawan	6120210003	82	Sangat Baik
3	Arief Puji Yanto	6120210004	78	Baik
4	Mohamad Febri Utomo	6120210006	80	Baik
5	Fajar Meyudanto	6120210007	70	Cukup Baik
6	Titi Syaid Fatah Alma`lyn	6120210008	85	Sangat Baik
7	Nur Khamid	6120210010	77	Baik
8	Riki Nugraha	6120210011	76	Baik
9	Gigih Mujiono	6120210001	74	Baik
10	Abdul Mujib	6120210009	79	Baik
11	Ardaffillah Alamsyah	3221110003	81	Sangat Baik
12	Syahrunesse Nurrochim	3221110004	73	Baik
13	Hasan Ibnu Maulana	3221110005	80	Baik
14	Ilham Gilang Saputra	3221110010	68	Cukup Baik
15	Ahmad Khoirul Fikri	3221110033	76	Baik
16	Zainal Arifin	3221110040	78	Baik
17	Mita Nur Asiah	3221110042	82	Sangat Baik
18	Ridho Maulana Yusuf	3221110043	72	Cukup Baik
19	Nuryasin Restu Wilis	3221110044	75	Baik
20	Satriyo Aji Pamungkas	3221110047	74	Baik
21	Kori Nurlita	3221110051	79	Baik
22	Muhammad Agus Ma`Ruf	C3218110003	83	Sangat Baik
23	Risma Irawati	C3218110005	78	Baik
24	Erik Rismawan	C3218110006	80	Baik
25	Andi Setiyawan	C3218110009	85	Sangat

				Baik
26	Rifqi Milliohaqqi	C3218110012	77	Baik
27	Muhammad Iqbal Sobri	C3218110017	71	Cukup Baik
28	Grahita Wana Buana	C3218110018	73	Baik
29	Muhammad Agus Ma`Ruf	C3218110003	76	Baik
30	Risma Irawati	C3218110005	79	Baik

Pembahasan

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan instrumen penilaian portofolio yang valid dan reliabel untuk mendukung implementasi program MBKM dalam kurikulum OBE pada Program Studi Pendidikan Vokasi Teknik Mesin (PVTM) Universitas IVET. Melalui penerapan model 4D, instrumen ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan, validasi ahli, serta umpan balik dari dosen dan mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen ini dapat meningkatkan akurasi penilaian dan memberikan umpan balik yang konstruktif bagi mahasiswa.

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan instrumen penilaian portofolio yang sesuai dengan standar nasional dan konteks pendidikan vokasi. Beberapa poin penting yang dapat disorot dari hasil penelitian ini adalah:

1. Relevansi dengan Kerangka Kurikulum: Instrumen yang dikembangkan secara khusus dirancang untuk mengukur capaian pembelajaran lulusan yang telah ditetapkan dalam kurikulum PVTM yang berbasis KKNi dan SN-DIKTI. Hal ini memastikan bahwa penilaian yang dilakukan sejalan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
2. Pendekatan Holistik: Instrumen ini tidak hanya mengukur aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan psikomotorik. Pendekatan holistik ini sejalan dengan prinsip OBE yang menekankan pada pengembangan kompetensi mahasiswa secara utuh.
3. Validitas dan Reliabilitas: Proses validasi oleh ahli dan uji coba pada mahasiswa menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Hal ini menjamin bahwa instrumen tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur dengan akurat dan konsisten.
4. Penerimaan dari Pengguna: Baik dosen maupun mahasiswa memberikan umpan balik positif terhadap instrumen ini. Dosen menilai bahwa instrumen ini meningkatkan akurasi penilaian, sedangkan mahasiswa menganggap instrumen ini mudah dipahami dan digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen ini diterima dengan baik oleh pengguna dan memiliki potensi untuk diterapkan secara luas.
5. Dukungan terhadap Implementasi MBKM: Instrumen ini dirancang untuk mendukung implementasi program MBKM. Dengan mengevaluasi portofolio

mahasiswa, dosen dapat mengukur sejauh mana mahasiswa telah mengembangkan kompetensi yang dibutuhkan untuk menghadapi dunia kerja yang dinamis.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi yang luas bagi dunia pendidikan tinggi, khususnya dalam konteks implementasi kurikulum OBE dan program MBKM. Beberapa implikasi yang dapat diambil adalah:

1. Peningkatan kualitas pembelajaran: Dengan adanya instrumen penilaian yang valid dan reliabel, dosen dapat memberikan umpan balik yang lebih spesifik dan konstruktif kepada mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kualitas pembelajaran mereka.
2. Peningkatan relevansi lulusan: Instrumen ini dapat membantu memastikan bahwa lulusan memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.
3. Pengembangan lebih lanjut: Instrumen ini dapat dijadikan sebagai model untuk pengembangan instrumen penilaian portofolio pada program studi lain.
4. Dukungan terhadap kebijakan Merdeka Belajar: Instrumen ini dapat berkontribusi dalam mewujudkan tujuan program MBKM untuk memberikan fleksibilitas dan kemerdekaan kepada mahasiswa dalam belajar.

KESIMPULAN

Instrumen penilaian portofolio berbasis KKNi dan SN-DIKTI berhasil dikembangkan dengan validitas tinggi. Pengujian menunjukkan bahwa instrumen ini efektif dalam mengevaluasi capaian pembelajaran. Pengembangan selanjutnya perlu diuji lebih lanjut untuk kepraktisan dalam skala luas serta dosen memerlukan pelatihan dalam menggunakan instrumen ini secara optimal

DAFTAR PUSTAKA

- Administartor, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNi/ Indonesia Qualification Framework (IQF), 17 Januari, 2022. <http://penyelarasan.kemdiknas.go.id/content/detail/201.html>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anggoro, A. B., Achmadi, T. A., Rohmanto, D., & Sari, A. G. (2020). Analisis Persepsi Mahasiswa terhadap Keterampilan Teknis Era Revolusi Industri 4.0. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 8(2), 161-165.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does* (4th ed.). Buckingham: Open University Press.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Handbook I: Cognitive Domain. New York: David McKay Company
- Cheng, M. (2014). *Quality in Higher Education: Developing a Virtue of Professional*



- Practice*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Husein, M. F., 2021. PENTINGNYA OUTCOME BASED EDUCATION DALAM AKREDITASI/ SERTIFIKASI INTERNASIONAL. PPT presentasi sosialisasi akreditasi/sertifikasi AUN-QA.
- Hasanah, N. (2014). Kesiapan Perguruan Tinggi Dalam Menerapkan Kurikulum Berbasis KKNI (Studi Kasus Di Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon). *Jurnal Fikratuna*, 6
- Marhaeni, A. A. I. N. (2006). *Penilaian Portofolio dalam Pembelajaran Bahasa Inggris: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI).
- Peraturan Presiden Republik Indonesia, "8 Tahun 2012, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia," (17 Januari 2012)
- Permendikbud No. 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI).
- Suprapranata, R., & Hatta, S. (2004). *Penilaian Portofolio: Implementasi dalam Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Bloomington: Indiana University.
- Wahyudi, 2008. "Asesmen Pembelajaran Berbasis Portofolio Di Sekolah," *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, n.d., 288–97.
- Zulkifli Matondang, "Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian," *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED* 6, no. 1 (2009): 87–97