

Proceeding
Temu Ilmiah & Seminar Ilmiah

GRAND DESIGN
Program Pendidikan
Profesi Pendidik dan
Tenaga Kependidikan



Proceeding

Temu Ilmiah & Seminar Ilmiah

Forum FIP-JIP Se-Indonesia, 25-26 Oktober 2011

GRAND DESIGN

Program Pendidikan

Profesi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Editor:

Prof. Dr. H. Mustofa Kamil, M.Pd.

Dr.. Mif Baihaqi, M.Si.



Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia

Proceeding Temu Ilmiah & Seminar Ilmiah
Forum FIP-JIP Se-Indonesia, 25-26 Oktober 2011
Grand Design Program Pendidikan Profesi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

ISBN : 978-602-18148-0-2

Editor : Prof. Dr. H. Mustofa Kamil, M.Pd.
Dr.. Mif Baihaqi, M.Si.

Copy Editor : Annisa Suliastini

Desain Sampul : Ajat Sudrajat

Tata Letak : Yusman

Cetakan I : April 2012

Penerbit:

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154

Telp. (022) 2013163; E-mail: fip@upi.edu

**Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002
tentang Hak Cipta**

Pasal 72:

1. Barangsiapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000 (lima milyar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr:Wb.

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah Swt. karena perkenan-Nya kita dapat melaksanakan Pertemuan Ilmiah Forum Fakultas Ilmu Pendidikan & Jurusan Ilmu Pendidikan (FIP-JIP) Se-Indonesia, yang dilaksanakan di kampus UPI Bandung, pada tanggal 25-24 Oktober 2011.

Pertemuan Ilmiah dan Seminar Ilmiah ini amat penting mengingat perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan akan kualitas pendidikan kreasi dan inovatif dalam pembelajaran. Momentum ini sangat berarti bagi dunia pendidikan, khususnya bagi LPTK sebagai wadah Produksi calon pendidik dan calon tenaga kependidikan.

Besar harapan dalam Pertemuan Ilmiah dan Seminar Ilmiah “Grand Design Program Pendidikan Profesi Pendidik dan Tenaga Kependidikan” ini dapat mencapai tujuannya dan dapat memberikan informasi terkini tentang upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan hasrat merealisasikan pendidikan unggul bertaraf nasional. Semoga lahir ide-ide, komitmen tinggi untuk mengubah wajah dunia pendidikan kita ke arah yang lebih baik dan bermakna.

Akhir kata semoga proceeding hasil Temu Ilmiah dan Seminar Ilmiah ini mencapai tujuannya, memberikan ruang serta jalan penyelesaian bagi masalah pendidikan serta memberikan sumbangan keilmuan yang bermakna dalam meningkatkan pembelajaran.

Wassalam,

Panitia

DAFTAR ISI

Kata Pengantar — iii

Bagian I: Makalah-makalah Kunci I

0.1 Makalah Rektor UPI — 3

Bagian II: Makalah-makalah Kunci II (Dekan/Kajur)

- (1) KEBIJAKAN SERTIFIKASI GURU DALAM RANGKA PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU DAN PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN
Drs. Ketut Pudjawan, M.Pd., Dekan FIP Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) Singaraja-Bali — 19
- (2) MENUJU PEMANTAPAN PROFESIONALISME GURU DAN DOSEN
Dr. Siskandar, M.A., Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang — 31
- (3) PENDIDIKAN GURU YANG MEMBERDAYAKAN: PELAJARAN DARI PROGRAM-PROGRAM TELADAN
Hardjono, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang — 41

Bagian III : Makalah Utama Jurusan

3.1 Makalah Jurusan Administrasi Pendidikan (AP)

- (4) PROFESIONAL TENAGA KEPENDIDIKAN DAN RESTORASI JURUSAN ADMINISTRASI/MANAJEMEN PENDIDIKAN
Asep Sunandar, dosen Jurusan AP FIP UM. — 53
- (5) PENDIDIKAN BAGI PROFESI KEPALA SEKOLAH DAN PENGAWAS SEKOLAH
Dr. Endang Herawan, M.Pd., dosen Jurusan Administrasi Pendidikan FIP UPI. — 63
- (6) GRAND DESAIN TENAGA MANAJEMEN PENDIDIKAN DI UNESA
Dr. Erny Roesminingsih, M.Si, dosen Prodi Manajemen Pendidikan FIP Unesa. — 72
- (7) MODEL KETERAMPILAN MANAJERIAL PENINGKATAN PENGELOLAAN SEKOLAH UNGGUL
Karwanto, dosen Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya. — 83
- (8) PERIMBANGAN IMPLEMENTASI PERMENDIKNAS NO.14 TAHUN 2005, PERMENDIKNAS NO.12 TAHUN 2007, DAN PERMENDIKNAS NO.13 TAHUN 2007, DENGAN PERMENDIKNAS NO. 24 TAHUN 2008 DALAM UPAYA PELAYANAN PRIMA DI SEKOLAH
Sulasminten, Prodi MP FIP UNESA — 94
- (9) PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI PENGAWAS SEKOLAH
Prof. Dr. H. Sufyarma Marsidin, M.Pd., Administrasi Pendidikan FIP UNP, Padang. — 104
- (10) MEROMBAK PARADIGMA PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS PANCASILA DENGAN PENDEKATAN “HIKMAH, MAUIZHAH HASANAH DAN MUJADALAH HASANAH”
Tatang M. Amirin, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. — 114

- (11) AUDIT OPERASIONAL UNTUK MENGUKUR KINERJA MANAJERIAL KEPALA SEKOLAH
Teguh Triwiyanto, Jurusan Administrasi Pendidikan FIP Universitas Negeri Malang. — 121
- (12) STRUKTURISASI ILMU PENDIDIKAN DALAM KONTEKS PENDIDIKAN DISIPLIN ILMU DAN Profesi Kependidikan
Dr. H. Yoyon Bahtiar Irianto, M.Pd., Jurusan Adpend FIP UPI Bandung. — 136

3.2 Makalah Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan (KTP)

- (13) GRAND DESIGN JURUSAN KTP: KURIKULUM & PENGELOLAAN BELAJAR BERBASIS JARINGAN (*WEB-BASED LEARNING*)
Dewi S Prawiradilaga, Robinson Situmorang, Farida Mukti, Jurusan KTP FIP UNJ Jakarta. — 151
- (14) TEKNOLOGI PENDIDIKAN (ANTARA IDEALISME DAN TARIKAN PASAR)
Budiyono, Jurusan/Program Studi Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Semarang. — 165
- (15) REPOSISI TREN ICT DALAM BIDANG KAJIAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
Edi Subkhan, Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Semarang (Unnes). — 172

3.3 Makalah Jurusan Pendidikan Luar Biasa (PLB)

- (16) IMPLEMENTASI PENDIDIKAN INKLUSIF BAGI ANAK GANGGUAN PENDENGARAN DI KOTA PADANG
Asep Ahmad Sopandi, Jurusan PLB FIP UNP. — 195
- (17) PENGEMBANGAN PROFESIONAL GURU DI SEKOLAH
Mega Iswari — 209
- (18) PEMBELAJARAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DALAM SETTING INKLUSI
Nurhastuti, Jurusan PLB FIP UNP. — 220
- (19) REVITALISASI KURIKULUM JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA DALAM MENINGKATKAN KUALITAS LULUSAN
Tarmansyah, Dosen PLB FIP UNP. — 235
- (20) PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM IMPLEMENTASI PENDIDIKAN INKLUSIF DI DAERAH
Triyanto Pristiwaluyo, Jurusan PLB FIP Universitas Negeri Makassar. — 242

3.4 Makalah Jurusan Pendidikan Luar Sekolah (PLS)

- (21) KUALIFIKASI DAN KOMPETENSI KEPALA SEKOLAH
Dr. Amin Yusuf, M.Si., PLS FIP UNNES — 251
- (22) PENGUATAN PENDIDIK PADA PENDIDIKAN NONFORMAL
Dr. Fakhruddin, M.Pd., Ketua Jurusan PLS FIP Unnes — 259

- (23) PENINGKATAN KOMPETENSI MANAJERIAL TENAGA KEPENDIDIKAN DI PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT MELALUI MANAJEMEN KINERJA
Henny Herawaty BR. Dalimunthe — 268
- (24) KOMPETENSI PROFESIONALISME GURU
Dr. Daman, M.Pd — 278
- (25) KUALIFIKASI DAN KOMPETENSI PENILIK
Nana Sudjana, Jurusan PLS FIP UNJ — 287
- (26) CAKRAWALA PENDIDIKAN LUAR SEKOLAH
Dr. H. Oong Komar, M.Pd., Guru Besar Bidang Ilmu/Mata Kuliah PLS Universitas Pendidikan Indonesia — 299

3.5 Makalah Jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (PPB)

- (27) PEMBELAJARAN MATAKULIAH KONSELING BERBANTUAN INTERNET
Lutfi Fauzan — 307
- (28) PERSIAPAN AKADEMIK MAHASISWA UNTUK LAYANAN BIMBINGAN DAN KONSELING FORMAT KLASIKAL
Neviyarni S., Jurusan BK FIP UNP. — 317
- (29) RENCANA PERUBAHAN PERKULIAHAN BIMBINGAN KARIR DI JURUSAN BIMBINGAN DAN KONSELING FIP UNP
Yulidar Ibrahim, Jurusan BK FIP UNP. — 332

3.6 Makalah Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

- (30) PROFESIONALISASI TENAGA PENDIDIK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (STUDI PEMETAAN KARIR TENAGA PENDIDIK DI PROVINSI DKI JAKARTA)
Rugaiyah, Jurusan PGSD FIP UNJ — 341
- (31) PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI GURU: SEBUAH PENGALAMAN PENYELENGGARAAN PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI GURU SD PRAJABATAN DI PGSD FIP UNESA
Suryanti, Ketua Jurusan PGSD FIP Unesa — 348
- (32) ANALISIS PENGARUH PEMBERDAYAAN GURU TERHADAP KINERJANYA DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN DI SEKOLAH DASAR KOTA SURABAYA
Dr. Waspodo Tjipto Subroto, M.Pd., Universitas Negeri Surabaya. — 357

3.7 Makalah Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG-PAUD)

- (33) PROGRAM PROFESI GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI BERBASIS NILAI-NILAI 8TH HABITS
Dadan Suryana, PG-PAUD FIP Universitas Negeri Padang. — 373
- (34) PENGEMBANGAN IDENTITAS GURU PROFESIONAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI MELALUI PROGRAM PPG
Parwoto, dosen PGPAUD FIP UNM Makassar. — 386
- (35) PENDIDIKAN PROFESI GURU PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
Dra. Farida Mayar, M.Pd. — 396

- (36) PERAN PENDIDIK DALAM PEMBENTUKAN PERILAKU ANAK USIA DINI
Dr. Rakimahwati, M.Pd — 400
- (37) PENDIDIKAN BERKARAKTER SEBAGAI PONDASI AWAL
MENGEMBANGKAN TENAGA PENDIDIK BERKUALITAS MELALUI
IMPLEMENTASI HIGH-TECH AND HIGH-TOUCH PADA KURIKULUM
PAUD
Saridewi, S.Pd., M.Pd., dosen Universitas Negeri Padang — 413
- (38) PROFESIONALISME GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD)
Drs. Sutrisno, S.Pd, M.Pd — 422

Bagian IV: Makalah Pengayaan

- (39) STRATEGI PENCARIAN INFORMASI DI KALANGAN MAHASISWA
DALAM MENGGUNAKAN JURNAL ELEKTRONIK (STUDI KASUS PADA
MAHASISWA PASCASARJANA UPI)
Dini Suhardini, Jurusan Teknologi Pendidikan — 441
- (40) PENGEMBANGAN MODEL PERMAINAN MATEMATISUNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH
DASAR
Madechan, Jurusan PLB FIP Unesa. — 451
- (41) KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI SEBAGAI SALAH SATU PILAR
PROFESIONALISME GURU DALAM MEMBIMBING ANAK USIA DINI
Nurhafizah, MPd. — 457
- (42) MODEL PEMBELAJARAN ANAK PENYANDANG AUTISMEDAN
IMPLIKASINYA DALAM MENYIAPKAN TENAGA PENDIDIK DI
SEKOLAH LUAR BIASA
Bambang Budi Wiyono — 469
- (43) REORIENTASI PARADIGMA ORANG TUA TERHADAP PENDIDIKAN
ANAK AUTIS
Kasiyati — 480
- (44) PENGAJARAN KETERAMPILAN SOSIAL BAGI ANAK BERKEBUTUHAN
KHUSUS DI SEKOLAH INKLUSIF
Marlina, PLB FIP UNP Padang. — 489
- (45) PEMBERDAYAAN PETANI GULA AREN MELALUI POLA PENYULUHAN
INDUSTRI KECIL
Harol R. Lumapow, Pendidikan Luar Sekolah FIP UNIMA. — 501
- (46) TREND PERFORMANCE PENILIK PROGRAM PLS DALAM RANGKA
ANALISA STANDAR JUMLAH RASIO PENILIK DAN PETA KEBUTUHAN
PENDIDIKAN MASYARAKAT
Puji Yanti Fauziah — 515
- (47) PETA DASAR POTENSI GURU BK /KONSELOR SLTA DI JAWA TENGAH
Imam Tadjri — 522

- (48) PENERAPAN PENDEKATAN *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *JIGSAW* PADA MATA KULIAH MODEL-MODEL KONSELING
Dr. Syahniar, M.Pd., Jurusan PPB/BK FIP UNP — 529
- (49) PENGEMBANGAN ALAT UKUR KECERDASAN JAMAK UNTUK ANAK USIA TAMANKANAK-KANAK
Dr. Mubiar Agustin, M.Pd., PG-PAUD FIP UPI Bandung. — 535
- (50) KAJIAN TENTANG HUBUNGAN DUKUNGAN SOSIAL, PENYESUAIAN SOSIAL DI LINGKUNGAN SEKOLAH, DAN PRESTASI AKADEMIK SISWA KELAS VIII SMPIT ASSYFA BOARDING SCHOOL SUBANG
Sri Maslihah, M.Psi., Jurusan Psikologi Universitas Pendidikan Indonesia Bandung. — 540

Bagian V: Makalah Pengayaan Pendidikan Karakter

- (51) PENDIDIKAN KARAKTER MELALUI IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI SD
Alif Mudiono, Jurusan PGSD FIP — 555
- (52) PEMBINAAN KARAKTER MELALUI PERPUSTAKAAN KELAS, PAJANGAN, DAN PARTISIPASI MASYARAKAT DI SEKOLAH DASAR
Muhana Gipayana, Prodi PGSD FIP Universitas Negeri Malang (UM). — 561
- (53) PENDIDIKAN KARAKTER BERORIENTASI NILAI PANCASILA: ANTARA HARAPAN DAN KENYATAAN (SEBUAH ANALISIS KRITIS FILOSOFIS)
Drs. Ahmad Samawi, M.Hum., Prodi PGSD FIP — 572
- (54) PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN YANG MENDIDIK BERBASIS NILAI DAN PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA
Deitje Adolfien Katuuk, Prodi PGSD FIP — 581
- (55) PENDIDIKAN KARAKTER MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD DENGAN IMPLEMENTASI KTSP SECARA SUNGGUH-SUNGGUH
Mardiah Harun, Prodi PGSD — 595
- (56) PENGEMBANGAN PENDIDIKAN BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA DALAM PROSES PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) DI SEKOLAH DASAR
Muhammadi, dosen Jurusan PGSD FIP UNP — 606
- (57) ANALISIS PENDIDIKAN KARAKTER DALAM MODEL PENILAIAN HASIL BELAJAR PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN DI SEKOLAH DASAR (SD)
Ruminiati, dosen PGSD FIP Universitas Negeri Malang. — 615
- (58) MEMBANGUN KARAKTER SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)
Drs. Syafri Ahmad, M.Pd., dosen tetap Jurusan PGSD, FIP UNP. — 623

(59) PERAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DALAM
MEMBANGUN BUDAYA DAN KARAKTER BANGSA DI TENGAH ARUS
GLOBALISASI

Dr. Waspodo Tjipto Subroto, M.Pd., Universitas Negeri Surabaya. — 632

(60) PENGINTEGRASIAN PENDIDIKAN KARAKTER DALAM
PEMBELAJARAN SAINS;SUATU UPAYA PENINGKATAN MUTU
PENDIDIKAN DASAR

Yanti Fitria, Jurusan PGSD FIP Universitas Negeri Padang — 643

(61) KEARIFAN LOKAL (NILAI-NILAI ADAT MINANGKABAU) SEBAGAI
MODAL DASAR PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA INDONESIA

Dr. Najibah Taher, MPd., Universitas Negeri Padang. — 653

**PENGINTEGRASIAN PENDIDIKAN KARAKTER
DALAM PEMBELAJARAN SAINS;
SUATU UPAYA PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN DASAR**

Oleh:
Yanti Fitria
Jurusan PGSD FIP
Universitas Negeri Padang

Abstrak: Fokus kajian tentang pentingnya mengintegrasikan pendidikan karakter dalam mata pelajaran, khususnya sains di tingkat pendidikan dasar. Karena disinilah sebagai dasar yang kuat bagi siswa melanjutkan pendidikan ke tingkat lebih tinggi dalam membekali sikap, terutama membentuk karakter yang dapat membangun bangsa dan berdaya saing tinggi sehingga ia mampu menghadapi pemecahan masalah terhadap isu-isu skala global dan internasional. Melalui pendidikan karakter diharapkan peserta didik mampu secara mandiri meningkatkan dan menggunakan pengetahuannya, mengkaji dan menginternalisasi serta mempersonalisasi nilai-nilai karakter dan akhlak mulia sehingga terwujud dalam perilaku sehari-hari. Aktivitas pembelajaran di sekolah oleh setiap guru mata pelajaran seharusnya memadukan nilai-nilai (potensi) yang membentuk karakter siswa dalam konten mata pelajaran. Dengan demikian penting disini dalam upaya penyiapan calon guru sekolah dasar yang berkualitas dibekali tentang pemahaman pendidikan karakter serta mengintegrasikannya dalam pembelajaran sains.

Kata kunci: *Pendidikan Karakter, pembelajaran sains, manajemen mutu (TQM).*

A. Pendahuluan

Masalah mutu pendidikan memang sejak lama telah menjadi bahan pembicaraan dan seiring dengan reformasi di segala sisi, tuntutan akan mutu pendidikan makin menguat. Berbagai studi akademis baik yang bersifat regional maupun internasional telah menunjukkan betapa rendahnya mutu pendidikan di Indonesia. Demikian pula dalam persaingan pada pasar kerja. Di dalam negeri dilanda pengangguran yang luar biasa jumlahnya, sementara itu di pasar kerja luar negeri sumber daya manusia Indonesia hanya mampu mengisi sektor buruh dan pembantu rumah tangga. Itu semua menunjukkan bahwa sistem pendidikan nasional yang selama ini dirancang dan dilaksanakan di Indonesia tidak mampu menjawab keinginan masyarakat.

Isu-isu terbesar saat ini pasti berakar dari kegagalan kita untuk melihat segala sesuatu secara keseluruhan. Kegagalan tersebut terjadi ketika kita masih terbiasa berpikir secara kotak-kotak dan tidak diajarkan bagaimana untuk berpikir secara keseluruhan dalam melihat keterkaitan antar kotak-kotak tersebut, atau untuk mempertanyakan bagaimana suatu kotak (perspektif) dapat terkait dengan kotak-kotak lainnya. Sebagaimana fungsi terpenting pendidikan adalah menghasilkan manusia yang terintegrasi, yang mampu

menyatu dengan kehidupan sebagai satu kesatuan. Karakteristik manusia yang demikian adalah manusia yang potensinya secara utuh telah berkembang secara optimal dari segi aspek fisik, emosi, sosial, kreativitas, spiritual, dan intelektual (kognitif).

Dalam rangka mengatasi berbagai masalah di atas, hampir sepuluh tahun terakhir pemerintah terus mendorong dan menggulirkan pembaharuan pendidikan. Bergulirnya pembaharuan pendidikan di Indonesia sejalan dengan terjadinya reformasi politik yang melanda di negeri ini. Berbagai kebijakan diluncurkan oleh pemerintah mulai dari otonomi pendidikan, manajemen berbasis sekolah (MBS), terbitnya UU No 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, UU 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, PP 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan hingga ke kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang saat ini sedang disosialisasikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Semua kebijakan yang diluncurkan tersebut telah mulai dan sedang diimplementasikan di tingkat satuan terkecil yaitu sekolah. Berbagai cara sosialisasi telah dilaksanakan dari tingkat pusat hingga tingkat sekolah, sehingga di tingkat sekolah saat ini sedang dilanda dinamika pembaharuan di segala sisi. Semua itu berujung pada peningkatan pelayanan pemerintah dan sekolah kepada peserta didik (siswa). Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam UU RI No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bahwa "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. Sejalan dengan penjabaran tujuan pendidikan nasional, maka tujuan pendidikan dasar adalah membangun dasar untuk berkembangnya manusia utuh atau terpadu. Pendidikan untuk usia dini (TK dan SD) adalah masa-masa yang paling kritis sebagai dasar untuk melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi. Apabila para siswa mendapatkan pendidikan yang salah, maka sikapnya terhadap belajar akan negatif dan akan terus terbawa sampai usia dewasa, sehingga sulit untuk menjadi seorang pecinta belajar.

Berbagai pembaharuan di bidang pendidikan di atas akhirnya harus terimplementasi ke dalam unit terkecil dari pendidikan, yaitu kelas. Pada sistem pendidikan tingkat sekolah yaitu kelas, ada tiga komponen besar yang menyusun yaitu input-proses-output (Hamalik, 2003). Agar proses pendidikan yang terjadi dalam kelas menghasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi maka ada dua langkah yang perlu dilakukan yaitu penjaminan mutu (*quality assurance/QA*) dan *control mutu (quality control/QC)*. Kedua langkah tersebut merupakan "ruh" dari *total quality management (TQM)* yang saat ini telah melanda pendidikan di Indonesia. Esensi TQM adalah perubahan budaya (*change of culture*) yang pada gilirannya pelanggan dan kepentingannya merupakan prioritas utama (Sallis, 2006). Terkait dengan pencapaian mutu pembelajaran di sekolah, ada suatu dimensi yang sangat menentukan dalam kebermaknaan terwujudnya manusia Indonesia seutuhnya yakni bagaimana menghasilkan pebelajar sejati (*lifelong learners*) yang mampu menghadapi persoalan-persoalan dalam konteks kehidupan nyata sehingga ia mampu melestarikan lingkungan kehidupannya secara baik berimplikasi terhadap pembangunan kemajuan bangsa dan negara. Peran pendidikan karakter dalam

pembelajaran merupakan aspek penting yang tidak boleh terlupakan yang selama ini kurang tersentuh implementasinya dalam mata pelajaran, terutama dalam pembelajaran sains.

Hasil-hasil studi mutakhir tentang perkembangan anak usia dini (*early childhood development*) telah memberikan kontribusi terhadap perubahan paradigma pendidikan anak usia dini (usia Tk dan SD), dari yang terlalu berorientasi akademik dan terpisah-pisah (*fragmented*), menjadi lebih mementingkan aspek-aspek lain dari potensi manusia sehingga lebih berorientasi menyeluruh atau terpadu. Bredekamp (Megawangi, 2005) mengemukakan hasil studi mutakhir semakin menunjukkan bahwa seluruh dimensi perkembangan anak (fisik, sosial, emosi, kognitif) terjadi secara simultan dan terintegrasi, artinya tidak terpisah-pisah (masing-masing tidak berdiri sendiri). Perkembangan salah satu aspek dipengaruhi oleh aspek yang lainnya. Sebagai contoh, seorang anak yang dimensi sosialnya tidak berkembang secara baik, akan tidak disukai oleh kawan-kawannya, sehingga akan mempengaruhi kemampuannya bekerja dan belajar dalam kelompok. Selain itu, ia akan merasa tidak nyaman berada di lingkungannya. Ini akan mempengaruhi proses belajarnya yang berimplikasi negatif pada prestasinya.

Secara jelas dari paparan di atas disimpulkan bahwa aktivitas pembelajaran di sekolah oleh setiap guru mata pelajaran seharusnya memadukan nilai-nilai (potensi) yang membentuk karakter siswa dalam konten mata pelajaran. Dengan demikian penting disini dalam upaya penyiapan calon guru sekolah dasar yang berkualitas dibekali tentang pemahaman pendidikan karakter serta mengintegrasikannya dalam pembelajaran sains.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam makalah ini akan dibahas tentang Kebermaknaan Pengintegrasian Konsep Karakter dalam Pendidikan Sains, Paradigma Budaya dalam Pembelajaran Sains, Manajemen Mutu Pendidikan IPA di Tingkat Dasar. Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk membahas tentang pentingnya mengintegrasikan pendidikan karakter dalam mata pelajaran sains sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan dasar.

B. Pembahasan

Kebermaknaan Pengintegrasian Konsep Karakter dalam Pendidikan Sains

Karakter merupakan nilai-nilai perilaku manusia yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat. Dalam mengembangkan pendidikan karakter bangsa kesadaran akan siapa dirinya dan bangsanya adalah bagian yang teramat penting (Depdiknas, 2010). Kesadaran tersebut hanya dapat terbangun dengan baik melalui sejarah yang memberikan pencerahan dan penjelasan mengenai siapa diri bangsanya di masa lalu yang menghasilkan dirinya dan bangsanya di masa kini. Selain itu dalam pendidikan harus terbangun pula kesadaran, pengetahuan, wawasan, dan nilai berkenaan dengan lingkungan dimana dirinya dan bangsanya hidup (geografi), nilai yang hidup di masyarakat (antropologi), sistem sosial yang berlaku dan sedang berkembang (sosiologi), sistem ketatanegaraan, pemerintahan, dan politik (ketatanegaraan/politik/kewarganegaraan), bahasa Indonesia dengan cara berpikirnya, kehidupan perekonomian, ilmu, teknologi, dan seni. Artinya, perlu ada upaya terobosan

kurikulum berupa pengembangan nilai-nilai yang menjadi dasar bagi pendidikan budaya dan karakter bangsa. Dengan terobosan kurikulum yang demikian maka nilai dan karakter yang dikembangkan pada diri peserta didik akan sangat kokoh dan memiliki dampak nyata dalam kehidupan dirinya, masyarakat, bangsa, dan bahkan umat manusia.

Pendidikan adalah suatu upaya sadar untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal. Usaha sadar tersebut tidak boleh dilepaskan dari lingkungan dimana peserta didik berada terutama dari lingkungan budayanya karena peserta didik hidup tak terpisahkan dalam lingkungan tersebut dan bertindak sesuai dengan kaedah-kaedah budayanya. Pendidikan yang tidak dilandasi oleh prinsip tersebut akan menyebabkan peserta didik tercerabut dari akar budayanya. Ketika hal ini terjadi maka mereka tidak akan mengenal budayanya dengan baik sehingga ia menjadi orang “asing” dalam lingkungan budayanya. Selain menjadi orang asing, yang lebih mengkhawatirkan adalah dia menjadi orang yang tidak menyukainya budayanya. Proses pengembangan nilai-nilai yang menjadi landasan dari karakter tersebut menghendaki suatu proses yang berkelanjutan, dilakukan melalui berbagai mata pelajaran yang ada dalam kurikulum (kewarganegaraan, sejarah, geografi, ekonomi, sosiologi, antropologi, bahasa Indonesia, IPS, IPA, matematika, agama, pendidikan jasmani dan olahraga, seni, serta ketrampilan). Dalam mengembangkan pendidikan karakter bangsa kesadaran akan siapa dirinya dan bangsanya adalah bagian yang teramat penting.

Pendidikan di sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor diantaranya; kurikulum, guru, media pembelajaran, sarana dan prasarana. Kurikulum sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan tercapainya pembelajaran yang berkualitas terutama bagi calon guru sekolah dasar ketika mengimplementasikan pemahaman konsep-konsep IPA di sekolah dasar juga ditentukan oleh bagaimana kurikulum perkuliahan IPA di perguruan tinggi, wadah penentu yang melahirkan calon guru SD yang berkualitas tentunya dalam merancang dan mengembangkan kurikulum didasarkan pada prinsip bahwa peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan seluruh potensinya agar menjadi manusia yang terintegrasi utuh terpadu.

Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan potensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan. Jadi kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan keragaman karakteristik mahasiswa calon guru dengan latar belakang IPA dan non-IPA. Kurikulum meliputi substansi komponen muatan wajib kurikulum, muatan lokal, dan pengembangan diri secara terpadu, serta disusun dalam keterkaitan dan kesinambungan yang bermakna dan tepat antar substansi. Terkait dengan keterpaduan atau istilah pengintegrasian, hal ini belum terlalu jelas implikasi pelaksanaannya di jenjang pendidikan dasar.

Flake (1993) mengatakan bahwa dalam menghadapi tantangan abad ke-21 ini, sekolah harus mengubah paradigmanya, dari yang *fragmented* (terkota-kotak melihat yang melihat anak dalam konteks kecerdasan intelektual saja, atau mendidik mereka dengan mata pelajaran yang masing-masing tidak saling berhubungan dan relevan dengan konteks kehidupan nyata) menjadi pendekatan ekologis (*ecological approach*), yaitu paradigma yang memperlakukan anak sebagai individu yang utuh serta menempatkannya dalam sebuah konteks lingkungan yang saling terkait. Paradigma ini akan memberikan

kesadaran dan keterampilan hidup kepada para siswa bahwa mereka adalah bagian dari sebuah sistem lainnya, sehingga segala tindakannya akan mempengaruhi sistem-sistem lainnya baik negatif maupun positif.

Adapun karakteristik manusia yang dapat mengisi kehidupan abad ke-21 ini adalah: (1) mempunyai kesadaran spiritual bahwa dirinya adalah bagian dari keseluruhan dan mengerti bahwa apapun yang dilakukannya akan membawa konsekuensi kepada lingkungannya, (2) mampu berpikir secara utuh yaitu menyadari bahwa dunia semakin kompleks yang masing-masing elemennya saling terkait secara global (*global interdependence*), sehingga dapat mengambil keputusan dan memecahkan masalah dengan melihat dari berbagai dimensi atau perspektif yang berbeda, (3) bersikap terbuka terhadap segala perbedaan yang ada (*open minded*) sehingga dapat menghormati pendapat, nilai, dan tradisi yang berbeda, (4) peduli kepada orang lain dan lingkungan sekitar (*caring*), yaitu sensitif terhadap kebutuhan dan perasaan orang lain serta lingkungannya (sosial, ekonomi, dan alam). Mempunyai komitmen terhadap kegiatan sosial dan memberikan nilai tambah kepada lingkungannya, (5) mempunyai integritas moral (berkarakter baik), yaitu memegang teguh prinsip moral, kejujuran, bersikap objektif dan adil.

Pendidikan sains saat ini menjadi agenda yang penting dibicarakan pada tingkat nasional dan internasional. Jaringan kerja internasional para ahli sains membicarakan masalah mendasar tentang fenomena alam (dunia) dan dampak perkembangan teknologi terhadap perbaikan standar kesehatan dan hidup masyarakat dunia. Michaels (2008), salah seorang komisi nasional di Amerika yang berperan dalam pendidikan (para pembuat kebijakan terurama pendidik dalam memperbaiki dan memajukan pendidikan sains) melakukan perubahan dengan mengembangkan kurikulum baru, merubah sikap pejabat pemerintah dan guru di dalam kelas, standar baru dengan memfokuskan perhatian pada apa yang dibutuhkan siswa dalam belajar sains .

Untuk itu guru harus memberikan kepada siswa tentang pemahaman akan hakekat sains. Pada hakekatnya sains terdiri atas kumpulan produk ilmiah dan serangkaian proses ilmiah. Produk sains meliputi fakta, konsep, prinsip serta teori. Sedangkan proses yang dilakukan para ilmuwan untuk mempelajari alam ini adalah prosedur empirik dan analitik (Iskandar dan Hidayat, 1997). Pendidikan formal yang berada di lembaga pendidikan, mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi sebagai salah satu jalur bagi manusia untuk mengembangkan keterampilannya yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Sekolah dasar merupakan tempat pertama peserta didik mendapatkan pendidikan setelah keluarga. Peserta didik pertama kali mengenal ilmu pengetahuan dan lingkungan persekolahan (pengalaman) yang berbeda dari sebelumnya harus menjadi perhatian bagi orangtua, sekolah dan masyarakat.

Khusus di SD konsep IPA yang diajarkan mulai dari kelas I sampai VI berkaitan dengan (1) makhluk hidup dan proses kehidupan, (2) benda/materi, (3) energi dan perubahannya, (4) bumi dan alam semesta. Materi ini dipilih dengan tujuan: (1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan YME, (2) menerapkan pengetahuan IPA yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang hubungan antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam

sekitar dan memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturan ciptaan Tuhan, (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep, keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan pada tujuan pembelajaran IPA di atas, maka perlu diajarkan konsep IPA dengan dasar yang kuat dengan cara memadukan (*integrated*) konsep karakter dalam pembelajaran sehingga mereka memiliki keterampilan pemecahan masalah melalui pengalaman langsung, dan inkuiri. Untuk itu diperlukan suatu metode, media, teknik, strategi yang dapat membawa siswa mengalami langsung atau melihat langsung kejadian alam atau sesuai dengan karakteristik siswa. Penggunaan sumber belajar yang bervariasi meningkatkan kreativitas siswa berimplikasi terhadap kepedulian sikap siswa terhadap IPA sehingga siswa terlatih untuk berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan konsep IPA. Seperti dalam memilih makanan sehari-hari di sekolah, dalam berbelanja para siswa mengkonsumsi makanan atau pun minuman akan memperdulikan hakekat dan standar makanan yang sehat dan higienis, bebas dari bahan-bahan kimia seperti zat aditif (pengawet, pemanis, pewarna, yang umumnya ada pada makanan dan minuman). Hal ini akan berdampak pada kesehatan mereka baik secara fisik maupun non fisik.

Konsep pembelajaran yang memperlakukan anak sebagai individu yang utuh (*the whole child*) melibatkan empat komponen, yaitu pengetahuan/*knowledge*, keterampilan *skill*, sifat alamiah/*dispositions*, dan perasaan/*feelings* (Megawangi, 2004). Artinya pikiran, emosi, imajinasi, dan sifat alamiah anak bekerja secara bersamaan dan saling berhubungan. Apabila sistem pembelajaran di sekolah dapat melibatkan semua aspek ini secara bersamaan, maka perkembangan intelektual, sosial, dan karakter anak dapat terbentuk secara keseluruhan dan utuh.

Seiring dengan hal di atas, dalam upaya menghadapi isu abad ke-21 yang diwarnai oleh kehidupan masyarakat yang heterogen, perlu dipersiapkan manusia yang terbuka, toleran, dan mempunyai komitmen untuk mewujudkan kedamaian dunia yang lebih baik. Riane Eisler mengungkapkan dalam bukunya "*Tomorrow's Children*" bahwa di abad ke-21 manusia akan menghadapi permasalahan yang luar biasa yakni; lingkungan hidup yang semakin tercemar, konflik dan peperangan, sehingga sekolah-sekolah perlu mengajarkan kepada siswa tentang beberapa keterampilan hidup seperti *partnership, respect, and global understanding* (kerjasama, saling menghormati, dan memahami permasalahan global), agar nantinya "*tomorrow's children will have the potential to create a new era of evolution*" yang maknanya anak-anak masa depan akan mempunyai potensi untuk menciptakan era revolusi baru (Eisler, 2000).

Untuk itu para peserta didik harus dibekali keterampilan hidup dan pengetahuan untuk dapat mengisi kehidupan masa depan yang lebih damai dan sejahtera dengan jalan mengembangkan seluruh potensi yang dimilikinya diimplementasikan dalam proses pendidikan. Tujuan pendidikan menurut Forbes (1997) adalah: (1) mendidik seluruh aspek yang ada pada manusia (*all parts of the person*); (2) mendidik manusia sebagai kesatuan utuh (*the person as whole*); dan (3) mendidik manusia sebagai bagian dari keseluruhan (*the person within a whole*), yaitu sebagai bagian dari masyarakat, komunitas manusia, dan alam semesta.

Berkaitan dengan pembentukan karakter peserta didik, melalui pendidikan menjadikan pebelajar mampu bersaing, beretika, bermoral, sopan santun dan berinteraksi dengan masyarakat. Berdasarkan penelitian di Harvard University Amerika Serikat, ternyata kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skill*) saja, tetapi lebih oleh kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skill*). Penelitian ini mengungkapkan, kesuksesan hanya ditentukan sekitar 20 persen oleh *hard skill* dan sisanya 80 persen oleh *soft skill*. Bahkan orang-orang tersukses di dunia bisa berhasil dikarenakan lebih banyak didukung kemampuan *soft skill* daripada *hard skill*. Hal ini mengisyaratkan bahwa mutu pendidikan karakter peserta didik sangat penting untuk ditingkatkan.

Paradigma Budaya dalam Pembelajaran Sains

Indonesia telah melaksanakan wajib belajar 9 tahun yang berlaku untuk seluruh rakyat dengan jaringan sekolah dasar dari ibukota propinsi hingga ke desa-desa yang terisolasi. Persentase jumlah anak masuk sekolah di Indonesia tinggi (95%) dibandingkan dengan negara-negara berkembang lainnya. Namun, masalah dalam bidang pendidikan tidak terletak pada kuantitas saja, melainkan mutu anak didik. Bila dibandingkan dengan negara-negara Asia, tingkat pendidikan di Indonesia rendah, berada setingkat dengan Laos dan Kamboja, dan di bawah Filipina, Thailand atau Malaysia (UNDP-Human development Report 2005). Hingga saat ini, sistem pendidikan hanya menghasilkan orang terdidik yang mengikuti perintah saja, dan belum menghasilkan murid yang mandiri dan dapat berpikir kritis. Selanjutnya, persyaratan dasar untuk membangun sistem pendidikan dapat dilihat pada lingkungan budaya. Indonesia memiliki beragam suku dan bahasa daerah, dimana masing-masing suku memiliki ciri dan budaya yang berbeda. Budaya Indonesia berorientasi pada kolektivisme yang mana pendapat seseorang sangat ditentukan oleh kelompok dimana ia hidup di dalamnya. Perilaku yang diutamakan bukan kemandirian, melainkan saling ketergantungan dan rasa simpati yang sangat besar terhadap mereka yang gagal. Hubungan pribadi yang baik lebih penting daripada keberhasilan. Sistem nilai atau kode etik dari tingkah laku di dalam dan di luar lingkungan kelompok dapat berbeda-beda. Hal menonjol adalah sifat toleransi. Orang dapat membantah, tetapi bantahan itu tidak harus diselesaikan. Berbagai risiko dalam kehidupan sehari-hari diterima dan menjadi tanggung-jawabnya. Aturan-aturan pasti dirasakan sebagai faktor yang mengganggu, namun sebaliknya nilai-nilai dasar masyarakat sangat statis. Fakta-fakta budaya tersebut sangat berlawanan dengan masyarakat barat yang selalu ingin berprestasi. Oleh karena itu diperlukan satu prosedur yang dapat disesuaikan pada fakta-fakta budaya ini.

Berbagai upaya telah dilakukan para ahli pendidikan IPA termasuk Indonesia untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Mulai dari upaya membuat kurikulum yang tepat, model belajar, media pembelajaran interaktif, sampai bentuk evaluasi kesemuanya bertujuan agar dapat menjadikan peserta didik merasa senang belajar sains yang saat ini masih terkesan menyulitkan dan menakutkan. Salah satu kendala dalam belajar IPA adalah perbedaan cara pandang peserta didik dalam mempelajari IPA (*worldview*) dengan cara pandang para ilmuwan. Perlu adanya jembatan katalis yang menghubungkan kedua cara tersebut secara tepat. Hal ini secara persepsional menjadikan peserta didik dapat

membayangkan sains yang sedang mereka pelajari yang menjadi modal dasar penguasaan IPA pada tahap berikutnya. Sentuhan pendidikan karakter dalam pembelajaran akan lebih mengembangkan seluruh potensi peserta didik (Megawangi,2004).

Taylor dan Cobern (1998) dalam DeBoer (1991) mengemukakan suatu perspektif baru bagi reformasi pendidikan sains yang disebut "*critical enculturation*", yang mengemukakan pandangan dinamis tentang proses adaptasi budaya yang harus mengenali kebutuhan akomodasi timbal balik tentang keyakinan, nilai, serta praktek-praktek IPA modern dan budaya pribumi. Agar peserta didik merasa nyaman dan mudah mempelajari IPA, tuangkanlah informasi tentang lingkungan sehari-hari peserta didik untuk menjelaskan fenomena alam secara alamiah. Hal ini akan menjadi jembatan untuk memberikan analogi yang biasanya lebih mudah dipahami peserta didik. Setelah budaya lingkungan peserta didik dituangkan, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi dan menggunakan konsep/prinsip/ teori teknologi di dalam komunitas peserta didik. Hal ini dapat membangun pemahaman peserta didik dalam menggali IPA. Selanjutnya mengajarkan nilai-nilai yang tertuang dalam budaya masyarakat yang berkaitan dengan sains dan teknologi.

Dengan demikian keberhasilan belajar IPA bergantung pada bagaimana efektifnya peserta didik bergerak dari budaya kehidupan sehari-harinya menuju budaya sains. Maka implikasi lain bagi pembelajaran sains adalah: 1) Melakukan pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa, yang terdiri atas: a) beraktivitas menurut kerangka kerja budayanya sendiri dan menurut kerangka kerja sains tanpa menjadi korban budaya, b) terlibat ke dalam budaya keseharian siswa dan budaya sains, c) menyadari budaya mana yang sedang mereka jalani; 2) Mengajarkan materi sains dan teknologi dalam beragam konteks sains, baik menyangkut peran sosial, politik, militer, dan peran ekonomis sains (DeBoer,1991).

Manajemen Mutu dalam Pendidikan IPA

Pendidikan IPA merupakan bagian dari pendidikan nasional yang secara kumulatif dengan pendidikan lainnya harus mampu mendidik manusia Indonesia menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis yang bertanggung jawab (Pasal 3 UU No. 29 Tahun 2003 tentang Sisdiknas). Guna menghasilkan produk yang standar seperti yang tercantum dalam tujuan pendidikan nasional umumnya dan tujuan pendidikan IPA pada setiap jenjang dan jenis pendidikan khususnya, maka baik perencanaan, pengelola, maupun pelaksana pendidikan IPA harus memiliki strategi yang tepat. Strategi tersebut adalah penggunaan *Total Quality Management (TQM)* dalam setiap tahapannya.

TQM adalah perubahan budaya. Perubahan budaya yang terjadi tidak hanya perubahan perilaku staf, tetapi juga perubahan dalam metode mengarahkan institusi, yaitu pemahaman bahwa orang menghasilkan mutu. Ada 2 hal yang diperlukan staf untuk menghasilkan mutu, yaitu: *Pertama*, staf membutuhkan sebuah lingkungan yang cocok untuk berkerja, yaitu sistem dan prosedur dalam suatu organisasi memotivasi dan meningkatkan kerja mereka. *Kedua*, staf membutuhkan lingkungan yang mendukung dan menghargai kesuksesan dan prestasi yang diraih mereka.

Sebagaimana pendidikan yang lain, pendidikan IPA memiliki komponen-komponen perencanaan, kesalingtergantungan, dan tujuan (Hamalik, 2003). Dengan penggunaan strategi TQM maka komponen kinerja sistem pendidikan diperluas dengan melibatkan stakeholders karena TQM berfokus pada kastemer (Satori, 2004). Produk yang bermutu mempunyai kemampuan bersaing, sehingga tidak akan kehilangan kastemer, pembaharuan-pembaharuan pandangan tentang kebermutuan harus selalu dilakukan sesuai dengan perkembangan zaman sehingga mutu produk dapat selalu ditingkatkan. Suatu produk juga dikatakan bermutu selama produk tersebut secara konsisten sesuai dengan tuntutan pembuatnya. Kebermutuan dalam dunia pendidikan tidak jauh berbeda dengan makna kebermutuan dalam dunia industri. Dengan demikian, dunia pendidikan dituntut untuk memberikan pelayanan yang sesuai dengan apa yang diinginkan oleh kastemer. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan kastemer.

Menurut Sallis (2006) institusi pendidikan harus menerapkan TQM dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut; (1) melakukan perbaikan terus menerus (*continous improvement*) untuk menjamin semua komponen penyelenggara pendidikan telah mencapai standar mutu yang ditetapkan, (2) menentukan standar mutu (*quality assurance/QA*) dari semua komponen yang berkerja dalam proses produksi. Di Indonesia standar mutu telah ditetapkan dengan terbitnya PP No 19 tahun 2005 tentang Standarisasi Pendidikan, (3) melakukan perubahan kultur (*change of culture*) agar tercipta budaya organisasi yang menghargai mutu dan menjadikan mutu sebagai orientasi semua komponen organisasional. Di tingkat sekolah dasar dan menengah, pihak Depdiknas telah meluncurkan kebijakan pelaksanaan kultur sekolah sebagai syarat sekolah yang berbudaya mutu. Nilai-nilai yang direkomendasikan untuk dikembangkan di sekolah meliputi 8 aspek budaya utama yaitu semangat membaca dan mencari referensi, nilai-nilai keterbukaan/kejujuran, nilai-nilai kebersihan, nilai-nilai disiplin dan efisiensi, nilai-nilai kebersamaan/kerja sama, nilai-nilai saling percaya, budaya berprestasi dan berkompetensi, budaya memberi teguran dan penghargaan (Depdiknas, 2004), (4) melakukan perubahan organisasi (*upsite-down organization*) sejalan dengan perubahan visi, misi, dan tujuan organisasi dalam merespons tuntutan perkembangan organisasi dan kastemer, (5) mempertahankan hubungan dengan kastemer (*keeping close to the customer*) sehingga terjadi pertukaran informasi antara institusi dengan kastemer yang berdampak pada terjadi perubahan atau improvisasi yang diperlukan guna memenuhi tuntutan kastemer. Langkah ini telah dilakukan oleh institusi dalam bentuk pertemuan rutin dengan para orangtua siswa minimal setiap semester dan dibentuknya komite sekolah dan dewan pendidikan.

Penutup

Pembaharuan kurikulum pada hakekatnya adalah upaya meningkatkan mutu pendidikan. Keberhasilan pendidikan memerlukan perubahan mekanisme pengelolaan kurikulum yang efisien. Diperlukan jaringan komunikasi, struktur dan prosedur yang melibatkan pemerintah, sekolah dan masyarakat. Peran dan tanggung jawab masing-masing badan pemerintah, unit administrasi, sekolah dan masyarakat akan bervariasi sesuai dengan strategi dan implementasi pengembangan kurikulum. Dalam kurikulum IPA terkait dengan konten mencakup hakekat sains dan teknologi, konteks budaya dan

IPA, dan aplikasi IPA untuk meningkatkan kualitas hidup. Pembinaan karakter seyogyanya termasuk dalam materi yang diajarkan dan dikuasai serta direalisasikan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian pola pengintegrasian pendidikan karakter dalam mata pelajaran penting untuk direalisasikan dan dikembangkan.

Daftar Pustaka

- De Boer, G. (1991). *A History of Ideas in Science Education*. New York: Teachers College Press.
- Depdiknas. (2004). *Pedoman Pengembangan Kultur Sekolah*. Jakarta
- Depdiknas. (2005). *Standar Nasional Pendidikan (SNP)*. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005. Jakarta: Fokusmedia
- Depdiknas. (2010). *Pedoman Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Eisler, R. (2000). *Tomorrow's Children: A Blueprint for Partnership Education for the 21st Century*. Westview Press.
- Hamalik, O. (2003). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/08/20/pendidikan-karakter> (8 oktober 2011).
- Megawangi. (2005). *Pendidikan Holistik*. Jakarta: IHF.
- Megawangi, R. (2004). *Pendidikan Karakter*. Jakarta: BPMIGAS.
- Michaels, S. dkk. (2008). *Ready, Set Science*. Washington DC: National Research Council.
- Sallis. (2006). *Total Quality Manajemen*. Yogyakarta: IR CiSoD.
- Satori, D. (2004). *Pengembangan Sistem Jaminan Mutu (Quality Assurance) dalam Praktek Supervisi Pendidikan*. Makalah.
- Srini dan Eddy. (1997). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.

