

# INTERNALISASI INTEGRASI KARAKTER RELIGIUS PADA MATERI FISIKA<sup>1)</sup>

Festiyed, e-mail: festiyed@ymail.com<sup>2)</sup>  
Yulkifli ,e-mail: yulkifliamir@gmail.com<sup>2)</sup>

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian dengan tujuan menanamkan nilai-nilai karakter yang diintegrasikan dengan pembelajaran Fisika secara utuh dan berkesinambungan di sekolah menengah. Metode penelitian ini adalah deskriptif menjelaskan situasi yang ada (exist), dengan mempelajari dan menghimpun data secara *comprehensive*, baru dan aktual dari interaksi enam komponen proses pendidikan (kurikulum, tenaga pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana, teknologi dan media pembelajaran, system penilaian) untuk pendidikan menengah, kemudian melakukan verifikasi dan validasi data untuk mengidentifikasi dimana terjadinya *bottleneck* dalam proses pembelajaran terintegrasi karakter, melalui *indeepstudy*. Selanjutnya dirancang indikator-indikator integrasi karakter dengan materi fisika sekolah menengah (mekanika, termodinamika, gelombang dan optik, kelistrikan dan magnet, fisika modern). Luaran yang dihasilkan berupa silabus, rencana pembelajaran, lembar kerja dan rubrik penilaian dan handout sebagai perangkat untuk internalisasi karakter dalam materi fisika.

**Key word:** *internalisasi, integrasi, nilai-nilai karakter religious, deskriptif indeepstudy, bottleneck,*

## Pendahuluan

Beberapa kelemahan pada proses pendidikan kita adalah rendahnya kualitas lulusan dalam hal kompetensi dan karakternya, belum meratanya pemerataan pendidikan, dan rendahnya efisiensi sekolah. Kelemahan itu khususnya berkaitan dengan ketidakmampuan pengelola pendidikan menjawab tantangan yang selalu berubah baik pada tingkat lokal, nasional, maupun global (Sumiyarno, 2004; Festiyed, 2008; Aljufri dkk, 2009). Berkaitan dengan ini pemerintah mengupayakan pembaruan dan peningkatan mutu proses pendidikan, salah satu pembaharuan yang sedang dilakukan diberlakukannya kurikulum 2013, dan PP No 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Kurikulum 2013 akan mengubah mindset pendidikan yang bersifat akademik menjadi dua paradigma yakni akademik dan karakter.

Secara substansial pada kurikulum 2013 tetap sama dengan kurikulum berbasis kompetensi dan KTSP, dimana keberhasilan siswa dalam menguasai kompetensi sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar yang telah ditetapkan. Penetapan indikator sepenuhnya ditetapkan oleh satuan pendidikan masing-masing. Jadi adanya semacam

---

1) Disampaikan pada Seminar Nasional Pembelajaran Fisika, 2 November 2013

2) Dosen Jurusan fisika FMIPA UNP Padang

kebebasan untuk kreatif mencari keunggulan sekolah masing-masing. Artinya pelaksanaan kurikulum menuntut tenaga pendidik yang profesional untuk melakukan perubahan dalam persiapan, pelaksanaan dan penilaian dalam pembelajaran. Perubahan yang dilakukan mengacu pada KKNI.

Kecenderungan yang saat ini terjadi di tengah-tengah kehidupan bermasyarakat dan berbangsa adalah semakin pudarnya perilaku akhlak mulia dan semakin terkikisnya karakter sebagai bangsa Indonesia. Perilaku buruk kalangan pelajar terjadi merata diseluruh Indonesia, mulai dari tawuran, pornografi yang menjangkau anak dibawa umur, dan tindak kejahatan lainnya. Karena itu tema membangun karakter muncul kembali sejak tahun 2010 ketika pendidikan karakter dijadikan sebagai gerakan nasional pada puncak acara Hari Pendidikan Nasional 20 Mei 2010. Selanjutnya, standar nasional pendidikan memasukkan pembinaan karakter dalam materi yang harus diajarkan dan dipraktekkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pendidikan karakter di sekolah belum pada tingkatan internalisasi dan tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari (Sudrajat: 2010).

Sulitnya melakukan internalisasi tersebut, disinyalir karena hilangnya keteladanan. Siswa yang diajari di kelas tentang keharusan menghormati orang lain, selalu bersikap jujur, tidak boleh saling menipu dan haru selalu bekerjasama, tidak menemukan prakteknya dalam kehidupan sehari-hari. Karena begitu mereka melihat televisi, para politisi misalnya, tidak bersikap seperti pelajaran yang telah mereka terima di kelas. Hal ini banyak dirasakan terutama oleh guru-guru yang merasa kesulitan dalam mengembangkan pendidikan karakter (Kompas, 02 Mai 2011). Permasalahan lainnya, pendidikan karakter di lembaga pendidikan selama ini baru menyentuh pada tingkatan pengenalan norma atau nilai-nilai, dan belum pada tingkatan internalisasi dan tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi tersebut tidak saja menimpa dunia pendidikan umum di Indonesia, tetapi dunia pendidikan berbasis agama dan lingkungan pesantren juga sudah mulai terkena imbasnya. Hal ini cukup mengkhawatirkan, karena dunia pendidikan berbasis agama dan pesantren merupakan bendungan terakhir bagi bangsa Indonesia yang mayoritas memeluk agama Islam dalam mempertahankan watak (karakter) mulia bangsa (Festiyed, 2011). **Karakter adalah cara berpikir dan berperilaku** yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerjasama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa dan negara. Sedang **berkarakter** adalah berkepribadian, berperilaku, bersifat, bertabiat, dan berwatak. Individu yang berkarakter baik adalah **individu yang bisa membuat keputusan dan siap bertanggungjawabkan tiap akibat dari keputusan yang ia buat** (kamus Bahasa

---

1) Disampaikan pada Seminar Nasional Pembelajaran Fisika, 2 November 2013

2) Dosen Jurusan fisika FMIPA UNP Padang

Indonesia). Karakter terdiri dari tiga unjuk perilaku yang saling berkaitan yaitu tahu arti kebaikan, mau berbuat baik, dan nyata berperilaku baik (Festiyed,2012). Ketiga substansi dan proses psikologis tersebut bermuara pada kehidupan moral dan kematangan moral individu. Dengan kata lain, karakter dapat dimaknai sebagai kualitas pribadi yang baik.

Karakter bukan sesuatu yang sifatnya hanya dipengaruhi oleh faktor genetik tetapi ada pembiasaan dan keteladanan yang diajarkan terus menerus baik di lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan eksternal anak. Di lingkungan keluarga, nilai moral yang baik sedini mungkin harus diteladankan pada anak melalui keteladanan sikap dan tindakan positif. Prinsip pendidikan Ki Hajar Dewantoro “*Ing ngarsa sung tuladha, Ing madya mangun karsa, Tut wuri Handayani*“, memberikan paradigma kepada orang tua dan pendidik dalam memberikan teladan pada peserta didik. Di lingkungan pendidikan sekolah, ilmu pengetahuan dapat digunakan sebagai wahana menanamkan nilai pada peserta didik. Nilai sangat berkaitan dengan budaya yang mengakar pada diri peserta didik. (<http://edukasi.kompas.com>).

Permendiknas No 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan secara formal sudah digariskan untuk masing-masing jenis atau satuan pendidikan sejumlah rumusan Standar Kompetensi lulusan (SKL). Jika dicermati secara mendalam, sesungguhnya hampir pada setiap rumusan SKL tersebut implisit atau eksplisit termuat substansi nilai/karakter. Keterkaitan tujuan pembelajaran fisika dengan karakter dapat dilihat pada tabel.1 berikut.

Tabel 1. Tujuan Pembelajaran Fisika dan Kaitannya dengan karakter

No	Tujuan Pembelajaran Fisika	Karakter
1	Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa	Religius, peduli lingkungan
2	Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain	Jujur, kreatif, mandiri, kerja keras, demokratis, cinta damai
3	Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis	Mandiri, kreatif, kerja keras, peduli lingkungan, rasa ingin tahu, toleransi, disiplin, gemar membaca
4	Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif	Rasa ingin tahu, gemar membaca, kreatif, mandiri, jujur, peduli lingkungan

1) Disampaikan pada Seminar Nasional Pembelajaran Fisika, 2 November 2013

2) Dosen Jurusan fisika FMIPA UNP Padang

No	Tujuan Pembelajaran Fisika	Karakter
	maupun kuantitatif	
5	Menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.	Menghargai prestasi, rasa ingin tahu, gemar membaca, mandiri

Fisika salah satu kajian sains erat kaitannya dengan proses mengkaji fenomena di alam semesta ini melalui *scientific methods*. Fisika mengandung *scientific attitudes* yang dapat diteladankan kepada peserta didik melalui pembiasaan yang kontinyu dalam setiap kegiatan pembelajaran. Melalui *scientific methods*, peserta didik diajak untuk membaca (*Iqra'*) alam ini dan mengagumi penciptaan Tuhan di jagad raya ini. Hal ini dapat menumbuhkan nilai religius terhadap Pencipta Alam ini, Allah SWT. Fisika yang mendasarkan pada lima ranah (*domain*) pendidikan sains diyakini mampu menumbuhkan pemahaman, keterampilan, kreatifitas dan nilai moral positif. Persepsi fisika sebagai “*a body of knowledge*” harus diimbangi dengan makna sains sebagai alat transformasi nilai moral bagi peserta didik. Pendidik harus mampu menyediakan kegiatan pembelajaran kepada peserta didik untuk mengkaji nilai nilai karakter religius melalui materi fisika. Untuk dapat mengkaji nilai karakter pada materi fisika dimulai dari analisis indikator-indikator pembelajaran yang dikembangkan guru dari standar kompetensi dan kompetensi dasar, sehingga dapat ditetapkan hasil belajar.

Penetapan hasil belajar menuntun guru untuk menentukan jenis strategi berpikir dan keterampilan berpikir kritis ketrampilan menafsirkan dan menilai pengamatan, informasi, argumentasi, penggunaan alasan yang logis, mencakup ketrampilan membandingkan, meklasifikasikan, melakukan pengurutan, menghubungkan sebab akibat , mendeskripsikan pola, membuat analogi, menyusun rangkaian, memberialasan secara deduktif dan induktif, peramalan, perencanaan, perumusan hipótesis, dan penyampaian kritik. ( Richard Paul dan Linda elder, 2004). Ketrampilan berfikir kritis ini yang akan dilatihkan pada siswa, untuk menentukan nilai mulia yang akan mengikuti sebagai *nurturant efect* dari pembelajaran fisika. Seperti pada tabel 1, tujuan pembelajaran adalah membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dimana disebut sebagai karakter religius.

Penelitian ini secara jangka panjang bertujuan: menanamkan nilai-nilai karakter yang diintegrasikan dengan pembelajaran Fisika secara utuh dan berkesinambungan di sekolah menengah

## **Metodologi**

Metode penelitian ini adalah deskriptif menjelaskan situasi yang ada (*exist*), dengan mempelajari dan menghimpun data secara *comprehensive*, baru dan aktual dari interaksi enam komponen proses pendidikan (kurikulum, tenaga pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana, teknologi dan media pembelajaran, system penilaian) untuk pendidikan menengah, kemudian melakukan verifikasi dan validasi data untuk mengidentifikasi dimana terjadinya *bottleneck* dalam proses pembelajaran terintegrasi karakter, melalui *indeepstudy*. Selanjutnya dirancang indikator-indikator integrasi karakter dengan materi fisika sekolah menengah (mekanika, termodinamika, gelombang dan optik, kelistrikan dan magnet, fisika modern). Luaran yang dihasilkan berupa silabus, rencana pembelajaran, lembar kerja dan rubrik penilaian dan handout.

## **Hasil dan Pembahasan**

Mempelajari dan menghimpun data secara *comprehensive*, baru dan aktual dari interaksi enam komponen proses pendidikan (kurikulum, tenaga pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana, teknologi dan media pembelajaran, system penilaian) untuk pendidikan menengah

Pemerintah telah menetapkan pelaksanaan kurikulum 2013, Untuk mendukung implementasi pelaksanaan kurikulum tersebut pemerintah telah melatih guru inti dan guru sasaran serta menyediakan silabus, buku guru, dan buku siswa. Kurikulum memuat apa yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik, sedangkan pembelajaran merupakan cara bagaimana apa yang diajarkan bisa dikuasai oleh peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran didahului dengan penyiapan RPP yang dikembangkan oleh guru baik secara individual maupun kelompok yang mengacu pada Silabus. Sedangkan Strategi penilaian disiapkan untuk memfasilitasi guru dalam mengembangkan pendekatan, teknik dan instrumen penilaian hasil belajar dengan pendekatan autentik. Penilaian memungkinkan para pendidik mampu menerapkan program remedial bagi peserta didik yang tergolong pebelajar lambat dan program pengayaan bagi peserta didik yang termasuk kategori pebelajar cepat.

---

1) Disampaikan pada Seminar Nasional Pembelajaran Fisika, 2 November 2013

2) Dosen Jurusan fisika FMIPA UNP Padang

Untuk menyiapkan kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran saintifik serta melakukan penilaian autentik menggunakan silabus sebagai acuan, perlu penjabaran operasional antara lain dalam mengembangkan materi pembelajaran, mengembangkan langkah pembelajaran serta merancang dan melaksanakan penilaian autentik. Oleh karena itu diperlukan rambu-rambu yang bisa memfasilitasi guru secara individual dan kelompok dalam mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran dalam berbagai modus, strategi, dan model untuk muatan dan/atau mata pelajaran yang diampunya. Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) pembelajaran, yang meliputi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penilaian autentik menilai kesiapan siswa, serta proses dan hasil belajar secara utuh. Keterpaduan penilaian ketiga komponen (*input –proses–output*) tersebut akan menggambarkan kapasitas, gaya, dan hasil belajar peserta didik, bahkan mampu menghasilkan dampak instruksional (*instructional effect*) dan dampak pengiring (*nurturant effect*) dari pembelajaran. (Insih Wilujeng, 2011)..

Penilaian autentik memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Penilaian autentik merupakan pendekatan dan instrumen asesmen yang memberikan kesempatan yang luas kepada peserta didik untuk menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang sudah dimilikinya dalam bentuk tugas: membaca dan meringkasnya, eksperimen, mengamati, survei, proyek, makalah, membuat multi media, membuat karangan, dan diskusi kelas. Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) pembelajaran mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penilaian sikap dilakukan melalui observasi/pengamatan menggunakan jurnal, penilaian diri, dan/atau penilaian antar teman. Penilaian pengetahuan melalui tes tertulis, tes lisan, dan/atau penugasan. Penilaian keterampilan melalui tes praktik, penilaian proyek, dan penilaian portofolio.

Hasil penilaian autentik dapat digunakan oleh pendidik untuk merencanakan program perbaikan (*remedial*), pengayaan (*enrichment*), atau pelayanan konseling. Selain itu, hasil penilaian autentik dapat digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang memenuhi Standar Penilaian Pendidikan.

1. Melakukan verifikasi dan validasi data untuk mengidentifikasi dimana terjadinya *bottleneck* dalam proses pembelajaran terintegrasi karakter, melalui *indeepstudy*.

---

1) Disampaikan pada Seminar Nasional Pembelajaran Fisika, 2 November 2013

2) Dosen Jurusan fisika FMIPA UNP Padang

Dari indeepstudy dan hasil survey di 10 SMAN kota Padang (10-20 September 2013), disimpulkan kesulitan internalisasi integrasi karakter dalam pembelajaran fisika, adalah: Pembelajaran terintegrasi sudah di sosialisasikan sejak 2010 tetapi berhenti dalam tataran konsep saja, sementara pada tataran prakteknya berbanding terbalik.. Sulitnya mindset guru yang masih mendominasi pembelajaran dan siswa dengan pola belajar digurui. Karena pelaksanaan pembelajaran dan penilaian yangholistik pada kurikulum 2013 memerlukan kesiapan dan kreatif guru, tetapi masih banyak guru yang enggan mengupdate informasi baru dan meningkatkan pengetahuandan ketrampilan terkait profesinya. Pengintegrasian materi memerlukan pemahaman beberapa materi sedangkan guru memiliki satu keahlian.

2. Merancang indikator-indikator integrasi karakter dengan materi fisika sekolah menengah (mekanika, thermodinamika, gelombang dan optik, kelistrikan dan magnet, fisika modern), untuk memudahkan pembuatan rencana pembelajaran, lembar kerja dan rubrik penilaian dan handout.

Pengembangan dilakuakn melalui:

- a. Menganalisis SK, KD untuk menentukan nilai-nilai karakternya
  - b. Menggunakan tabel rumusan SKL dengan karakter yang memeperlihatkan keterkaitan SK/KD dengan indikator untuk menentukan nilai karakter dan penilaian yang akan dikembangkan
  - c. Mengembangkan nilai tersebut kedalam langkah-langkah pembelajaran dan merancang kegiatan siswa yang memungkinkan siswa memiliki kesempatan melakkan internalisasi nilai-nilai karakter dalam perilakunya di RPP
  - d. Mengembangkan format penilaian berupa soal, rubrik dan cara pemberian skor.
3. Salah satu hasil rancangan indikator-indikator integrasi karakter dengan materi fisika

Hasil analisis SK/KD	Melakukan kegiatan percobaan tentang pemantulan dan pembiasan gelombang cahaya
Strategi berfikir	Konseptualisasi dan pemecahan masalah
Indikator karakter yang akan distimulus	Bersyukur pada Tuhan, Kejujuran dan Akurasi dalam mencatat data, rajin dan tidak mudah menyerah, menafsirkan dan menilai pengamatan, informasi, argumentasi, penggunaan nalogy yang logis, mencakup ketrampilan membandingkan, meklasifikasikan, melakukan pengurutan, menghubungkan sebab akibat , mendeskripsikan pola, membuat analogy, menyusun rangkaian, memberialasan secara deduktif dan induktif, peramalan, perencanaan, perumusan hipótesis, dan penyampaian kritik

## Daftar Pustaka

- Aljufri B.Syarif,Festiyed, Syakbaniah (2009). *Studi Peningkatan Kemampuan Tenaga Pendidik Dalam Mengimplementasikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Di Kotamadya Padang Sumatera Barat..* Hibah Penelitian PPKK Jakarta
- Festiyed,(2008). Festiyed, Pembelajaran *Prolem Based Instruction* Berbasis Media sederhana untuk Meningkatkan aktifitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Sekolah.Jurnal Pembelajaran Vol. VII,No. 2, Oktober 2008, ISSN 0126-0863
- Festiyed,(2012). Implementasi Model Perangkat Penilaian Berbasis Deskripsi KKNI pada Pembelajaran Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang. Laporan Penelitian Hibah
- Festiyed. (2008). *Peningkatan Perhatian Belajar Siswa Berbantuan Program Komputer Interaktif*(Studi Eksperimental pada Pembelajaran Fisika) Disertasi Program Doktor
- Festiyed.(2011).Integrasi Pendidikan Berkarakter dalam Pembelajaran. Disampaikan pada Seminar Nasional “Pembelajaran Berbasis Teknologi Menuju Pendidikan Berkarakter” STAIN Batu Sangkar Sumatera BaratTgl. 29 Oktober 2011
- Insih Wilujeng. (2011). *Model KBSB dalam Pembelajaran Sains Membentuk Siswa Berkarakter.* Makalah Disampaikan dalam Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pendidikan MIPA di FMIPA UNY
- Lickona, Thomas. (1991). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility.* New York: Bantam Books,
- Peraturan Presiden No 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
- Permendiknas No 23/2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan
- Richard Paul dan Linda elder. (2004). *The Nature of Critical & Creative Thinking,* Foundation for Critical thinking First Edition [www.critical thinking. Org](http://www.criticalthinking.org)
- Sudrajat, Akhmad.(2008). *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran,* (online). (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/09/12/pendekatan-strategi-metode-teknik-dan-model-pembelajaran/>, diakses 3 juni 2011)
- Sumiyarno (2004). Kebijakan Pengembangan Kurikulum Dalam Menjawab Tantangan Lokal, Nasional, Dan Global: Berdasarkan Analisis Atas Kualitas Lulusan Pendidikan, Makalah, KONASPI V ISBN 979-445-001-4, UNS (<http://edukasi.kompas.com>).