

Korelasi Hasil Belajar Fisika Dasar dan Tafsir Terhadap Kemampuan Integrasi Bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika UIN Walisongo Semester VII Tahun 2014/2015

Hamdan Hadi Kusuma

Jurusan Pendidikan Fisika, FITK UIN Walisongo Semarang

Abstrak

Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan alam (sains) yang mempelajari tentang fenomena alam secara ilmiah. Fenomena alam yang ada dan terjadi di bumi dan di langit adalah kajian sains dan sekaligus objek tafakkur kepada Allah. Pemahaman pengetahuan agama Islam (Al-Qur'an dan as sunnah) menjadi dasar untuk mempelajari fisika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan hasil belajar mata kuliah fisika dasar dan pengetahuan agama Islam (Tafsir) terhadap kemampuan mengintegrasikan bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika FITK UIN Walisongo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan kemampuan mengintegrasikan pengetahuan agama Islam dengan konsep dasar fisika masih rendah ditunjukkan dengan nilai $r_{y_1x_2} = 0.124$ dan $r_{x_2x_1} = 0.137$. Kondisi ini dikarena kurikulum yang ada di Jurusan Pendidikan Fisika belum menunjukkan integrasi yang jelas, yaitu muatan kurikulum yang ada belum terintegrasi walaupun sudah ada pengembangan paradigm kegunaan ilmu. Integrasi nilai-nilai Islam dapat ditanamkan kepada mahasiswa melalui ranah materi, metode pembelajaran, sikap pendidik, dan lingkungan.

Kata Kunci: Integrasi; konsep fisika; Pengetahuan Agama Islam

PENDAHULUAN

Perubahan sosial-budaya adalah salah satu akibat kemajuan perkembangan teknologi yang pesat. Globalisasi ekonomi yang disertai gejolak social budaya yang sulit dikendalikan akan mampu merubah pola kekuasaan dunia. Perkembangan kemajuan teknologi yang pesat dan adanya eksplorasi alam secara besar-besaran terjadi diman-mana, sehingga menimbulkan kerusakan alam. Krisis kemanusiaan termasuk krisis moral semakin hari semakin bertambah termasuk juga di Indonesia. Peranan keberadaan Perguruan Tinggi Agama Islam (PTAI) Indonesia menjadi salah satu ujung tombak dalam membantu mengatasi krisis kemanusiaan tersebut. Dewasa ini, perkembangan PTAI tidak hanya mencetak sarjana ilmu agama Islam saja tetapi juga mencetak sarjana dalam bidang ilmu umum, oleh karena itu PTAI harus melakukan suatu perubahan dengan melakukan integrasi yang tepat antar tradisi keilmuan, baik ilmu-ilmu agama, sosial, humaniora, maupun sains agar dapat mencetak generasi-generasi ilmuwan yang berakhlakul karimah (Sholihan, dkk, 2013). Ilmu-ilmu yang dikembangkan Barat pada dasarnya berbasis pada pemisahan antara sains dan ajaran moral (etika) apalagi agama (spiritual). Ilmu-ilmu produk Barat

sesungguhnya mengantarkan manusia dalam bahaya kemanusiaan, yakni terancamnya kehidupan manusia itu sendiri (Berghout, 2012).

Implementasi paradigm sains dan agama pada dataran praktis terkadang terdapat hambatan psikologis dalam menjelaskan sebuah pengetahuan. Hal ini disebabkan masih ada sebagian orang memandang bahwa kedua paradigma tersebut memiliki orientasi dan cara yang berbeda (Karwadi, 2008). Sains dengan basis filsafat mengedepankan logika empirisme sehingga sesuatu yang dikatakan "benar" diukur berdasarkan akal dan mesti dapat dibuktikan secara empiris. Sebaliknya, agama yang didasarkan kepada ajaran normative (wahyu) menyatakan bahwa yang "benar" adalah sesuatu yang benar secara normative.

Sains Barat terbukti mendorong manusia untuk mengeksploitasi alam, tanpa mempertimbangkan kelestarian alam demi untuk mendapatkan keuntungan yang besar. Jika ini dibiarkan, maka sains yang mestinya membantu kehidupan justru akan membahayakan kehidupan. Untuk itu, sains harus diberi landasan spiritual agar berfungsi sebagaimana mestinya (Sholihan, dkk, 2013). Pemberian sentuhan spiritual terhadap sains dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan ilmu. Integrasi yang dimaksud adalah memasukkan nilai-nilai substantif dari Islam ke dalam bangunan keilmuan baik pada level epistemologi, ontologi, maupun aksiologi.

Strategi yang dikembangkan oleh Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo dalam rangka mengintegrasikan ilmu adalah dengan mengembangkan paradigma *unity of sciences (wahdat al-ulum)* (Sholihan, dkk 2013). Dukungan terhadap pengembangan paradigma *unity of sciences* perlu diimplementasikan sampai ke level Jurusan atau Program studi yang ada di UIN Walisongo Semarang. Program perencanaan pembelajaran berbasis nilai agama Islam pada tingkat jurusan perlu direncanakan dengan baik dan tepat. Seperangkat program pembelajaran tersebut meliputi silabus, satuan acara perkuliahan. Hal ini merupakan langkah untuk mewujudkan dan mengimplementasikan visi UIN Walisongo dengan pengembangan paradigma *unity of sciences*.

Penerapan nilai-nilai agama Islam dalam proses pembelajaran dapat menimbulkan kesadaran peserta didik untuk lebih mendekatkan diri pada Sang Kholik. Ilmu merupakan bagian dari Islam dan hakekatnya bersumber dari Allah SWT. Pembelajaran sains harus menghantarkan kepada kesadaran terhadap nilai kebaikan dan keselamatan. Nilai inilah yang akan menciptakan kebaikan antar sesama manusia atau sains yang berbasis humaniora. Kebaikan yang bersumber dari Allah SWT dalam pembelajaran akan membentuk akhlak mulia.

Pada dasarnya, kurikulum yang sudah ada di Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah (FITK) UIN Walisongo, telah memberikan muatan mata kuliah agama Islam yang cukup banyak yaitu 36 sks (kurikulum Jurusan Pendidikan Fisika tahun 2010) dan selebihnya adalah untuk mata kuliah kependidikan dan mata kuliah fisika. Hal ini berarti bahwa kurikulum yang ada di Jurusan Pendidikan

Fisika FITK UIN Walisongo telah membekali mahasiswa dengan ilmu-ilmu pengetahuan agama Islam dan ilmu sains yang cukup, sehingga lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika diharapkan mampu menjadi seorang saintis yang pandai dengan ilmu sainsnya dan juga memahami agama Islam dengan baik dan benar serta mempunyai akhlak yang karimah. Bekal ilmu agama islam yang cukup banyak ini, maka mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika sebagai calon guru fisika mampu mengimplementasikan nilai-nilai Agama Islam baik ke dalam materi fisika maupun dalam metode pembelajaran fisika.

Integrasi keilmuan Islam dapat diimplementasikan ke dalam materi fisika dan juga dapat diimplementasikan ke dalam proses serta metode pembelajaran fisika, sehingga pembelajaran fisika akan lebih menarik dan mudah difahami oleh mahasiswa (Amin, 2004). Muatan mata kuliah agama Islam yang ada pada kurikulum 2010, mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika diharapkan dapat memiliki kompetensi tentang pemahaman alam sebagai bagian dari ciptaan Allah SWT yang harus ditafakkuri. Pemahaman ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran moral dan ketaqwaan kepada Allah SWT.

Berdasarkan latar belakang yang ada tersebut, maka peneliti perlu melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemahaman ilmu agama Islam (Tafsir) dan fisika dasar terhadap kemampuan mengintegrasikan konsep fisika dengan keilmuan agama Islam bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2011 ?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian dokumentasi dan eksperimen. Bentuk eksperimen dalam penelitian ini dengan metode test. Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Jurusan Fisika IAIN Walisongo Semarang yang dilaksanakan pada bulan Juli 2014 sampai Oktober 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Jurusan Fisika angkatan 2011 yang sudah lulus mata kuliah agama Islam dan matakuliah fisika dasar I dan fisika dasar II. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 mahasiswa Jurusan Pendidikan angkatan 2011 yang sudah lulus mata kuliah agama Islam (ilmu tafisr) dan mata kuliah fisika dasar I.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variabel*) yaitu hasil belajar mata kuliah agama Islam (variabel X_1) dan hasil belajar fisika dasar I (variable X_2). Variabel terikat (*dependent variabel*) dalam penelitian ini adalah prestasi kemampuan mengintegrasikan konsep fisika dan pengetahuan agama Islam (variabel Y). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi yaitu untuk mendapatkan nilai fisika dasar I dan nilai mata kuliah tafsir mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2011. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil pengetahuan kemampuan mengintegrasikan antara konsep fisika terhadap pengetahuan agama Islam. Data penelitian di analisis dengan menggunakan analisis regresi ganda (Suharsimi. 2005) yaitu dengan mencari pengaruh anatar varaiabel hasil belajara mata kuliah fisika dasar I dan mata kuliah tafsir

terhadap kemampuan mengintegrasikan konsep fisika dasar dengan pemahaman agama Islam. Analisis regresi ganda ini dihitung dengan menggunakan berbantuan software dari W-Stats.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar mata kuliah agama Islam (tafsir) dan mata kuliah fisika dasar I didapatkan dari data dokumentasi nilai mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika, sedangkan data nilai kemampuan pengetahuan mengintegrasikan konsep-konsep dasar fisika dengan pengetahuan agama Islam diperoleh melalui tes. Instrumen tes yang digunakan berupa soal isian yang mencakup materi fisika dasar yaitu materi besaran dan satuan, pengukuran, konsep zat, pemuaiian dan kalor (Instrumen tes terlampir). Hasil data yang diperoleh dari penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data hasil belajar fisika dasar, tafsir dan hasil tes kemampuan integrasi

No.	Respondent	NILAI		
		Fisika Dasar I	Tafsir	Tes Integrasi
1	001	75	79	83
2	003	68	77	79
3	004	73	75	74
4	005	80	76	99
5	006	73	80	82
6	007	67	78	38
7	010	66	72	89
8	012	73	79	77
9	014	68	79	100
10	015	72	80	97
11	018	67	76	76
12	019	71	73	90
13	025	78	73	61
14	026	75	75	100
15	027	78	71	59
16	029	71	78	75
17	030	72	78	66
18	032	75	76	100
19	033	70	71	73
20	035	75	79	85

Data pada Tabel 1 kemudian dianalisis dengan menggunakan uji regresi ganda yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari kemampuan pemahaman konsep fisika dasar (X_1) terhadap kemampuan mengintegrasikan (Y), kemampuan pemahaman tafsir (X_2) terhadap kemampuan mengintegrasikan (Y) dan kemampuan pemahaman konsep fisika dasar (X_1) dan kemampuan pemahaman tafsir (X_2) terhadap

kemampuan mengintegrasikan (Y). Hasil uji regresi ganda seperti terlihat pada Tabel 2. Hasil analisis Varian pengetahuan konsep dasar fisika dan pengetahuan agama Islam terhadap kemampuan mengintegrasikan ditunjukkan pada Tabel 3, sedangkan koefisien korelasi antar variabel X_1 terhadap Y, X_2 terhadap Y dan X_1 terhadap X_2 ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 2 Hasil analisis uji regresi ganda antara hasil belajar fisika dasar dan tafsir terhadap kemampuan mengintegrasikan

Variabel	Jumlah Sampel	Nilai Tertinggi	Nilai terendah	rerata	Varian	Simpangan Baku	Galat Baku
Y	20	91	25	55.55	212.78	14.68	3.26
X_1	20	80	66	72.35	15.61	3.95	0.88
X_2	20	80	71	76.25	8.72	2.95	0.66
Koefisien Regresi							
Model	b		β		t		t kritis 5%
Kons.(a)	-29.16						
X_1	0.457		0.124		0.516		0.211
X_2	0.677		0.137		0.572		

Keterangan:

Y = Kemampuan integrasi konsep fisika dengan pengetahuan agama Islam

X_1 = Hasil belajar Fisika Dasar I

X_2 = Hasil belajar Tafsir

Tabel 3 Hasil analisis Varian pengetahuan konsep dasar fisika dan tafsir terhadap kemampuan mengintegrasikan

Sumber	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan (DK)	Rerata Kuadrat (RK)	F	Taraf Signifikan (ρ)
Regresi	125.764	2	62.882	0.273	3.592
Residu	3913.186	17	230.423		
Total	4042.950	19			

Tabel 4 Koefisien korelasi antar variabel X_1 terhadap Y, X_2 terhadap Y dan X_1 dan X_2 terhadap Y

Antar Variabel	r
Hasil belajar fisika dasar I terhadap Kemampuan Integrasi	0.112
Hasil belajar tafsir terhadap Kemampuan Integrasi	0.126
Hasil belajar fisika dasar I dan tafsir	-0.089

Tabel 5 Koefisien korelasi parsial antar variabel X_1 dan X_2 terhadap Y, dan Koefisien korelasi parsial antar variabel X_1 dan X_2 terhadap Y

Antar Variabel	r
Hasil belajar fisika dasar I terhadap Kemampuan Integrasi setelah	$R_{y.1.2} = 0.124$

pengaruh tafsir dihilangkan	
Hasil belajar tafsir terhadap Kemampuan Integrasi setelah pengaruh fisika dasar I dihilangkan	$R_{y.1.2} = 0.137$

Data hasil uji regresi ganda linier untuk dua predictor (hasil belajar fisika dasar dan tafsir) seperti terlihat pada Tabel 1 dapat dibuat persamaa sebagai berikut:

$$Y = -29.16 + 0.457 X_1 + 0.677X_2 \dots\dots\dots(1)$$

Persamaan regersi yang dihasilkan dari analisis uji regresi didapatkan seperti pada persamaan 1. Nilai konstanta a pada persamaan regresi berga negatif. Nilai negatif ini tidak menjadi masalah sepanjang X_1 dan X_2 tidak mungkin sama dengan 0 karena tidak mungkin dilakukan. Hal yang perlu dipertimbangkan justru mencari nilai X_1 dan X_2 terendah (Sunaryanto, 1994).

Hasil analisis varian untuk mengetahui pemahaman pengetahuan konsep dasar fisika dan tafsir terhadap kemampuan mengintegrasikan seperti ditunjukkan pada Tabel 3. Hasil uji varian didapatkan nila F_{hitung} sebesar 0.273, sedangkan $F_{tabel} = 3.592$. Hipotesis yang diajukan untuk uji varian adalah :

H_0 = tidak terdapat perbedaan antara kemampuan konsep dasar fisika dan pengetahuan tafsir terhadap kemampuan mengintegrasikan.

H_a = ada perbedaan antara kemampuan konsep dasar fisika dan pengetahuan tafsir terhadap kemampuan mengintegrasikan.

Hasil uji analisi varian didapatkan bahwa $F_{hitung} < F_{table}$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak.. Jadi tidak ada perbedaan antara kemampuan pengetahuan konsep dasar fisika dan tafsir terhadap kemampuan mengintergrasi konsep fisika dan pengetahuan agama. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2011 memiliki kemampuan yang sama dalam pemahaman konsep dasar fisika dan pemahaman tafsir.

Hasil uji hubungan antar variable seperti ditunjukkan pada Tabel 4 dan Tabel 5, didapatkan bahawa hubungan hasil belajar fisika dasar I terhadap kemampuan integrasi mahasiswa jurusan pendidikan fisika angkatan 2011 dengan nial r sebesar $= 0.112$, sedangkan hubungan hasil belajar tafsir terhadap kemampuan integrasi dengan nilai r sebesar $= 0.126$. Hasil uji hubungan antara variable ini menunjukkan bahwa pada masing-masing pembelajaran baik pada pembelajaran konsep fisika dasar I dan pembelajaran tafsir tidak di integrasikan diantara kedua disiplin ilmu tersebut.Hal ini ditunjukkan dari nilai r hirung pada masing-masing mata kuliah terhadap kemmapuan intehgrasi yang sangat rendah sekali. Jadi prose pembelajaran yang dilaksanakan di Jurusan pendidikan Fisika selama ini, hanya dilakukan secara tersendiri-sendiri tanpa mengkaitkan atau mengintegrasikan materi kuliah dengan keilmuan yang lain terutama dalam pengetahuan agama Islama. Nilai hubungan hasil belajar fisika dasar I terhadap hasil

belajar tafsir sebesar $= -0.089$. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan pemahaman konsep dasar fisika tidak dijelaskan dalam kaitannya dengan menghubungkan ilmu-ilmu keagamaan.

Nilai rata-rata kemampuan mengintegrasikan konsep dasar fisika dengan pengetahuan tafsir mahasiswa pendidikan Fisika FITK UIN Walisongo Semarang adalah mencapai nilai 55.55, yaitu masih jauh di bawah nilai kelulusan yang harus dicapai oleh mahasiswa yaitu mencapai nilai 60. Kondisi ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya faktor kemampuan mahasiswa baik kemampuan dalam memahami pengetahuan agama Islam maupun kemampuan memahami konsep dasar fisika itu sendiri, faktor kurikulum IAIN Walisongo terutama kurikulum di Jurusan Pendidikan Fisika yang belum terintegrasi baik pada mata kuliah agama Islam maupun pada mata kuliah fisika terutama pada mata kuliah fisika dasar.

Dosen-dosen pengajar mata kuliah agama Islam seperti fiqih, ulumul Qur'an, ulumul hadits, bahasa arab, tafsir, dan dirosah agama islam, masing-masing masih belum memberikan sentuhan interkoneksi atau mengkaitkan dengan peristiwa-peristiwa yang ada di alam (peristiwa sains). Demikian juga dengan dosen-dosen yang mengampau mata kuliah fisika belum memberikan sentuhan yang sama dengan menginterkoneksi atau mengkaitkan konsep dasar materi fisika dengan dalil-dalil naqli atau pengetahuan agama Islam. Kondisi inilah yang mempengaruhi adanya kemampuan pengetahuan mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika angkatan tahun 2011 dalam mengintegrasikan konsep-konsep fisika dasar dengan ilmu pengetahuan agama Islam belum bisa tercapai.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa nilai mata kuliah tafsir yang dicapai oleh mahasiswa Jurusan pendidikan Fisika angkatan 2011 adalah rata-rata mendapatkan nilai 76.25, sedangkan nilai fisika dasar adalah mendapatkan rata-rata 72,35. Ketercapaian nilai mata kuliah agama Islam dan nilai mata kuliah fisika dasar ini tidak dapat dijadikan acuan bahwa mahasiswa tersebut dapat mengintegrasikan pengetahuan agama Islam dengan konsep dasar fisika melalui pemahaman ilmu agama. Hal ini terbukti bahwa hasil nilai tes kemampuan pengetahuan mengintegrasikan konsep agama Islam dengan konsep dasar fisika melalui dalil-dalil naqli mendapat nilai dibawah 60 (mendapatkan nilai rata-rata 55.55). Kenyataan ini harus disadari oleh semua pihak baik dosen-dosen agama Islam maupun dosen-dosen Jurusan Jurusan Fisika.

Kadar optimalisasi pembelajaran fisika berbasis nilai Agama Islam bergantung kepada kemampuan tenaga pendidik dalam menguasai konsep fisika, konsep Agama Islam dan kemampuan pedagogic secara integrasi sehingga terjadi pengaruh induktif dan berdampak pada peserta didik dalam menintegrasikan nilai-nilai Agama Islam pada kehidupan sehari-hari.

Lubis dan Widayana (2001) mengungkapkan bahwa nilai religius dapat dikaji melalui pembelajaran fisika. Pada fisika sering digunakan simbol yang mempunyai nilai atau harga tertentu. Sebagai contoh, suatu kawat baja memiliki perilaku tertentu apabila ditarik yang dinyatakan dengan sebutan elastisitas. Kawat lain dari bahan yang lain akan mempunyai simbol elastisitas yang sama namun harganya berlainan. Hal ini menunjukkan bahwa segala sesuatu telah ditetapkan Allah dengan ukuran-ukuran

tertentu. Nilai-nilai religius dalam pola perkembangan Islam di dunia, seolah-olah terpisah dari sains. Studi secara mendalam tentang Al-Qur'an dan hadits menyatakan bahwa hal ini seharusnya tidak demikian. Sikap Islam tentang sains.

Implementasi paradigma *unity of sciences* ini juga harus diterapkan oleh dosen-dosen dalam proses pembelajaran, baik dosen dari ilmu Agama Islam maupun dosen dari ilmu fisika sendiri. Selama proses pembelajaran berlangsung, seorang dosen ilmu agama Islam harus mempunyai kemampuan untuk memberikan contoh konsep-konsep agama yang diintegrasikan dengan konsep-konsep ilmu alam (sains). Demikian juga dengan dosen fisika harus juga mampu mengintegrasikan konsep-konsep fisika dengan konsep-konsep agama Islam terutama dengan mengaitkan dalil-dalil naqli yang ada. Pengintegrasian ini dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya dengan mengintegrasikan pada materi, metode pembelajaran dan sikap dari seorang dosen serta lingkungan kampus.

Pembelajaran fisika menghendaki adanya hubungan konseptual antara representasi makroskopis, mikroskopis, dan simbolis. Kurikulum mata kuliah fisika harus membimbing mahasiswa untuk menggunakan berbagai macam representasi fisika secara visual dan verbal. Suatu konsep dalam representasi fisika, dimaknai melalui sebuah proses sentral dengan menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan konsep-konsep lainnya yang sama atau relevan. Dalam hal ini, representasi fisika bisa menjadi lebih dipahami mahasiswa ketika representasi fisika tersebut dihubungkan dengan teks-teks lain yang relevan yang telah diketahui siswa, termasuk representasi yang dipelajari sebelumnya, nilai-nilai Islam agama, serta pengalaman yang mereka miliki. Pertautan yang dibangun mahasiswa di antara representasi fisika, pengalaman hidup sehari-hari, dan kejadian-kejadian di dalam kelas dapat dipandang sebagai hubungan intertekstualitas (Wu, 2002:4).

Ilmu Fisika mengandung banyak sekali nilai-nilai kehidupan. Nilai moral yang dapat dikembangkan dalam hal ini menyangkut nilai kejujuran, rasa ingin tahu, serta keterbukaan. Proses sains dalam hal ini merupakan proses mempelajari serta mengambil makna pada kehidupan dan dunia di sekeliling kita. Banyaknya nilai penting kehidupan yang dapat dipelajari dari fisika. Hal ini memberikan konsekuensi kepada para pendidik untuk dapat mengembangkan sains sebagai salah satu media dalam membentuk pribadi siswa. Dalam hal ini, siswa dapat diajak menelaah serta mempelajari nilai-nilai dalam fisika yang berguna dalam kehidupan bermasyarakat (Sumaji *et al.*, 1998 :116-117).

KESIMPULAN

Ilmu fisika mengandung banyak sekali nilai-nilai kehidupan. Nilai moral yang dapat dikembangkan dalam hal ini menyangkut nilai kejujuran, rasa ingin tahu, serta keterbukaan. Proses fisika dalam hal ini merupakan proses mempelajari serta mengambil makna pada kehidupan dan dunia di sekeliling kita. Banyaknya nilai penting kehidupan yang dapat dipelajari dari fisika. Hal ini memberikan konsekuensi kepada para pendidik untuk dapat mengembangkan fisika sebagai salah satu media dalam membentuk pribadi mahasiswa yang memiliki kepribadian berakhalkul karimah. Kemampuan mengintegrasikan antara semua ilmu harus didukung dari berbagai pihak yang terkait. Pengintegrasian dapat dilakukan dari berbagai domain yaitu domain materi yang dipelajari, metode pembelajaran, perilaku pendidik, dan lingkungan yang mendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin dkk, *Integrasi Sains – Islam Mempertemukan Epistemologi Islam dan Sains*, (Yogyakarta: Pilar Religia, 2004).
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara . 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Bagir, Zainal Abidin. “Bagaimana ‘Mengintegrasikan’ Ilmu dan Agama” dalam Zainal Abidin Bagir, et.al., *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dan Aksi* (Bandung: Penerbit Mizan, 2005), 20.
- Berghout, 2012. Abdel Aziz, “*Toward Islamic Framework for Worldview Studies: Preliminary Theorization*”, Makalah disampaikan dalam Workshop Penyusunan Blueprint Pengembangan Akademik Proyek Pengembangan Akademik (IAIN Sumatera Utara, IAIN Raden Fatah Palembang, IAIN Walisongo Semarang, dan IAIN Mataram), Hotel Mikie Holiday, Berastagi.
- Kaawardi, 2008. *Integrasi Paradigma Sains dan Agama dalam Pembelajaran Aqidah (Ketuhanan): Telaah Perspektif kurikulum Integratif*. Journal Penelitian Agama, Vol XVII (no.3).
- Lubis dan Widayana .2003. *Suplemen Fisika Untuk Peningkatan Imtaq Siswa SMA*. Jakarta: Bagian Proyek Peningkatan Wawasan Keagamaan Guru, Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Rietveld, Piet dan Lasmono Tri Sunaryanto. 1994. *87 Masalah Pokok dalam Regresi Berganda*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sholihan, Muhyar Fanani, Hamdan Hadi Kusuma, M. Jandra Bin Mohd Janan, Azmi Shah bin Suratman dan Ramli bin Awang, 2013. Nilai-nilai Keislaman dalam Pendidikan Sains dan Teknologi di Perguruan Tinggi Malaysia. Penelitian kolaboratif IAIN Walisongo dengan Universiti Teknologi Malayasia.
- Sumaji,dkk. .1998. *Pendidikan Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wu, Hsin-Kai. 2002. “Linking The Mikroskopik View of Chemistry to Real Life Experience: intertekstuality in a High School Science Class Room”. *Journal Chemical Education*. Taipei-Taiwan: National Taiwan Normal University, hlm1-48.Taipei- Taiwan: National Taiwan Normal University, hlm1-48.