

**INTEGRASI NILAI-NILAI KETAUHIDAN PADA
PENGAJARAN FISIKA**
(Studi Deskriptif-Analisis pada guru fisika SMA Boarding School dalam
Kota Banda Aceh)

Oleh: BURHANUDDIN
Guru Fisika dan PAI SMA Plus Al'Athiyah
Email: Burhan.Fisika@gmail.com

ABSTRAK

Signifikansi penulisan ini adalah untuk mengetahui pendapat guru fisika tentang integrasi nilai-nilai ketauhidan pada pengajaran fisika, strategi mengintegrasikannya dan masalah yang dihadapi guru fisika dalam mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan serta dukungan yang diperlukan guru fisika dalam melaksanakannya. Seyogyanya semua ilmu merupakan satu kesatuan yang menyatu pada memahamai adanya sang Pencipta, sebagaimana sayed mengungkapkan bahwa “pendidikan sains perlu dihidupkan kembali dalam bingkai Islam yang utuh, agar tujuan pendidikan dalam Islam dapat tercapai”. Penelitian ini mencoba menggali pendapat dan upaya guru fisika dalam melaksanakan pencapaian ilmu yang berintegrasi dengan nilai-nilai ketauhidan.

Kata Kunci:
Integrasi, Nilai-nilai Ketauhidan

A. Pendahuluan

Adanya pemisahan ilmu agama dari ilmu pengetahuan menyebabkan adanya pemahaman yang kering dari nilai-nilai yang sebenarnya terjewantahkan dalam pemaknaan kandungan ilmu umum itu sendiri.¹ Sebagaimana halnya guru fisika yang menyadari bahwa pembelajaran Fisika yang merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan merasakan menjauhnya nilai akhlak pada siswa dalam mengkaji ilmu fisika. Dimana guru fisika hanya mengajarkan materi fisika dengan tidak menyertai penanaman nilai-nilai ketauhidan pada siswa. Usaha guru fisika dalam menanamkan nilai-nilai ketauhidan baru sebatas tanggungjawab sebagai guru, yang sebatas menyampaikan pengetahuan. Padahal ilmu pengetahuan merupakan bagian yang terintegrasi dalam pemaknaan nilai-nilai

¹ Baharuddin, dkk. *Dikotomi Pendidikan Islam*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 213

ketauhidan sebagaimana halnya ilmu fisika yang banyak menginterpretasikan keagungan sang pencipta.

Pengajaran fisika membahas materi-materi yang berkaitan dengan aktivitas manusia dalam kesehariannya. Materi dalam pengajaran fisika banyak sekali yang mampu menyibak keagungan dan kemuliaan Allah sebagai sang Pencipta. Pengajaran fisika semestinya diarahkan dan dituntun untuk mampu menanamkan nilai-nilai karakter ilmu, pengembangan bakat ilmiahnya secara optimal yang meliputi semua aspek potensi siswa, yang tidak terlepas dari nilai-nilai ketauhidan. Hal ini sebagaimana yang tertuang dalam kurikulum SMA tahun 2006 KBK disebutkan bahwa: tujuan pemberian mata pelajaran fisika adalah “Agar siswa mampu menguasai konsep fisika dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah yang didasari atas sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehingga lebih menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa”.² Hal ini semestinya menjadi pendoman bagi guru fisika dalam melaksanakan pembelajaran fisika.

Pengajaran fisika yang diberikan guru fisika dalam rangka mempersiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memahami penggunaan ilmu fisika yang dikuasai dapat dimanfaatkan secara sinergi dengan nilai-nilai ajaran Islam. Mengarahkan penghayatan yang dilakukan ketika mengamati materi-materi dalam rangka menyibak kekaguman terhadap adanya penciptaan. Sebab hal ini merupakan tujuan untuk mengenal Allah melalui pengkajian tersebut menambahkan kekaguman dan keimanan sebagai wujud *tafaqahu fil ad-din*. Dengan adanya penyatuan pengajaran fisika dengan nilai-nilai Agama Islam, dapat memberikan solusi terhadap dikotomi pendidikan. Hanya saja, pengkajiannya meliputi ilmu-ilmu yang berkaitan dengan ayat-ayat *qawliyah* (*tanzhili/al-Qur'an* dan hadits) dan ilmu tentang ayat-ayat *kawniyah* (alam semesta). Pengkajian ini dilaksanakan secara terpadu dalam pembelajaran melalui metode-metode yang sesuai dengan materi yang berhubungan antara Fisika dan nilai-nilai ketauhidan.

² Depdiknas, *Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Fisika SMA dan MA*, (Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang, Depdikbud: 2002) hlm. 1

Integrasi nilai-nilai ketauhidan ke dalam pengajaran fisika dilakukan oleh guru fisika sebagai upaya menjembatani pemahaman ilmu pengetahuan dengan ilmu agama. Dari itu akan melahirkan pemahaman yang utuh dalam menggunakan ilmu pengetahuan dalam menyadari keberadaan Tuhan sebagai sang pencipta alam semesta. Dengan demikian jalan pemaknaan keberadaan Tuhan dapat juga dicapai melalui ilmu pengetahuan, sehingga siswa menyadari bahwa ilmu fisika juga merupakan bagian dari perintah-perintah agama yang semestinya dipelajari dan dipahami.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan bahwa data yang ada memberikan gambaran dan melukiskan realitas sosial yang lebih kompleks sedemikian rupa menjadi gejala sosial yang konkrit. Menurut Arief Furchan, penelitian deskriptif adalah penelitian yang dirancang untuk memperoleh informasi tentang status gejala saat penelitian dilakukan, dan diungkapkan berdasarkan situasi apa adanya.³

Sementara Menurut J, Lexy Moleong, defenisi “penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian seperti, prilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa. Langkah yang ditempuh adalah memberikan deskriptif-analisis dengan membentuk abstraksi menggunakan cara menafsirkan data berdasarkan pandangan objek”⁴.

Metode ini disebut juga dengan metode penelitian naturalistik, penelitian ini, menggunakan metode kualitatif, digunakan untuk meneliti pada obyek yang terjadi secara alamiah (sebagai lawannya eksperimen) dimana peneliti sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dengan menggunakan metoda

³ Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan* Cet. III, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm: 47

⁴Lexy, J Moleong *Metodologi penelitian kualitatif, Edisi Revisi, Jilid I* (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya. 2006), hlm: 6)

gabungan (triangulasi⁵), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari pada generalisasi⁶.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan tersebut untuk mengamati dan menemukan data berdasarkan asumsi dan teori yang ada dengan menggali melalui sikap, pendapat, persepsi, dan pelaksanaannya berdasarkan subjek yang diteliti. Oleh karena itu, pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui kontak langsung dengan subjek penelitian di lapangan sehingga memungkinkan untuk memunculkan gambaran tentang pemahaman, kemampuan, masalah dan dukungan yang diperlukan guru Fisika SMA *Boarding school* dalam kota Banda Aceh, mengenai integrasi nilai-nilai ketauhidan pada pengajaran Fisika.

Sumber data penelitian diperoleh dari data guru bidang studi fisika yang sudah/belum menerapkan integrasi nilai-nilai ketauhidan ke dalam proses pembelajaran fisika. Di dasarkan atas kemudahan menjangkau lokasi penelitian, sehingga dapat menghemat waktu dan biaya yang dibutuhkan serta kemudahan memperoleh data yang dibutuhkan, peneliti memilih pada SMA *Boarding school* di Kota Banda Aceh yang dipilih secara acak pada pengajaran Fisika. Secara utuh memberikan *input* tentang pemahaman, kemampuan, masalah dan dukungan yang dihadapi guru bidang studi Fisika dengan menggunakan instrumen penelitian.

Instrumen penelitian yang peneliti gunakan yaitu: lembar observasi, pedoman wawancara, analisis dan studi dokumentasi. Tahapan penelitian yang peneliti lakukan meliputi proses mewawancara dengan subjek penelitian. menganalisis data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan para subjek penelitian maupun melalui dokumen yang dikumpulkan selama penelitian. Setelah itu dilakukan penafsiran sesuai dengan konteks permasalahan yang peneliti teliti. Selanjutnya melakukan pengecekan keabsahan data benar-benar kredibel

⁵Triangulasi dalam penelitian kualitatif diartikan sebagai pengujian keabsahan data yang diperoleh dari sumber, metode dan waktu. Data yang diperoleh dideskripsikan, dikategorikan, mana pandangan yang sama, berbeda, dan spesifik dari ketiga sumber (interview, wawancara dan studi dokumentasi).

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D*, (Jakarta: Alfabeta, 2007), hlm:15

sebagai dasar dan bahan untuk menjawab fokus penelitian. Kemudian penulisan laporan penelitian dengan mendeskripsikannya kedalam hasil temuan penelitian.

C. Integrasi Nilai-nilai Petauhidan Pada Pengajaran Fisika

Ajaran Islam mengandung nilai, nilai itu merupakan wujud dari kepehaman terhadap keyakinan bertauhid. Konsep tauhid ini, dimaknai sebagai “ke-Esaan Allah” yang pada dasarnya merupakan sebuah nilai yang berlaku secara umum, yang selanjutnya berarti pula kesatuan umat manusia, kesatuan antara manusia dan alam, kesatuan antara ilmu umum dengan ilmu agama. Ia merupakan esensi pemikiran dan prilaku sosial Islam. Nilai-nilai itu mengembangkan fitrah manusia berdasarkan *sunnah Allah* menuju terbentuknya manusia ideal (*insan kamil*) yang berkepribadian muslim dan berakhlak terpuji yang membawa rahmat ke sekalian alam.⁷

1. Pengertian

Integrasi berasal bahasa Inggris yaitu *integration* yang memiliki arti penggabungan atau perpaduan.⁸ Menurut Poerwadarminta, Integrasi adalah penyatuan supaya menjadi suatu kebulatan dan utuh.⁹ Sementara menurut Zainal Abidin, mengatakan perpaduan yang dimaksud adalah hubungan yang bertumpu pada keyakinan bahwa pada dasarnya kawasan telaah, ancangan, penghampiran, dan tujuan ilmu dan agama adalah sama serta menyatu.¹⁰ Secara istilah integrasi dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk pembelajaran terpadu, yang memadukan pembelajaran dengan cara mengaitkan disiplin ilmu tertentu kedalam ilmu yang diajarkan. Perpaduan ini baik dilakukan secara internal maupun eksternal.

Nilai artinya sifat-sifat (hal-hal) yang penting atau berguna bagi kehidupan manusia, yaitu kualitas yang memberikan respon penghargaan terhadap prilaku

⁷Yazid bin Abdul Qadir Jawwas, *Syarah Aqidah Ahlus Sunnah Waljama'ah*, terj., (Bogor: Pustaka At-Taqwa, 2004), hlm. 23

⁸Jhon M. Echols dan Hasan Shadily, *An English Dictionary*, (Jakarta: Gramedia, 2006), hlm. 18

⁹W.J. S. Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cet, 28 (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 384

¹⁰Zainal Abidin Bagir, *Integrasi Ilmu Agama Interpretasi dan Aksi*, (Bandung: Mizan, 2005), hlm. 146

manusia.¹¹ Secara bahasa nilai adalah suatu ukuran kualitatif, satu sasaran atau tujuan sosial yang dianggap penting dan berharga untuk dicapai, sedangkan yang dimaksud dengan sistem nilai adalah seperangkat nilai yang diterima oleh seseorang secara individual atau sekelompok orang.¹² Sementara menurut Patricia nilai adalah prinsip-prinsip sosial, tujuan-tujuan, atau standar yang dipakai atau diterima oleh individu, kelas, masyarakat dan lain-lain.¹³ Menurut Drijakarta mengungkapkan bahwa nilai merupakan hakikat sesuatu yang menyebabkan hal itu pantas dikerjakan oleh manusia.¹⁴ Nilai erat kaitannya dengan kebaikan, kendati keduanya memang tidak sama mengingat bahwa sesuatu yang baik tidak selalu bernilai tinggi bagi seseorang atau sebaliknya.

Menurut Rokeach mengatakan bahwa nilai erat kaitannya dengan keyakinan seseorang, baik secara personal maupun sosial, yang sangat erat dengan pengertian-pengertian dan aktivitas manusia yang kompleks sehingga sulit ditentukan batasannya.¹⁵ Nilai dapat dirasakan dalam diri masing-masing sebagai daya pendorong atau prinsip-prinsip yang menjadi pedoman dalam hidup. Oleh karena itu, nilai menduduki tempat paling penting dan strategis dalam kehidupan seseorang, sampai pada suatu tingkat di mana orang lebih siap untuk mengorbankan hidup mereka daripada mengorbankan nilai.¹⁶

Muhaimin, mengatakan bahwa pendidikan nilai identik dengan pendidikan moral, berkenaan dengan pertanyaan tentang yang benar dan yang salah dalam hubungan manusia, antara manusia dengan manusia lainnya, meliputi konsep-konsep seperti harkat manusia, harga diri manusia, keadilan sosial, kepedulian terhadap sesama manusia, kesamaan hak, sikap saling menghargai dan sebagainya. Tujuan pendidikan moral adalah membantu siswa agar lebih mampu memberi pendapat yang bertanggungjawab, adil dan matang mengenai orang lain.

¹¹W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum..* hlm. 67

¹²J. P Caplin *Kamus Lengkap Psikologi* terj., Cet II (Jakarta: Rajawali Press, 1993), hlm. 256

¹³Patricia Cranton, *Working With Adult Learning* (Ohio: wall & Emerson, Inc, 1996), hlm. 38

¹⁴ N. Djijarkara, *Percikan Filsafat*, (Jakarta: Djambatan, 1966), hlm.38

¹⁵.Lihat dalam Agus Zainal Fitri, *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 88

¹⁶Moh. Noorsyam, *Filsafat Pendidikan dan Dasar Filsafat Pendidikan Pancasila* (Surabaya: Usaha Nasional, 1986), hlm. 133

Sementara itu, pendidikan afektif mencakup nilai-nilai dan pendidikan moral. Tujuan pendidikan afektif ialah membantu siswa agar ia meningkat dalam hirarki afektif, yakni dari tingkat paling bawah (menerima pernyataan tentang nilai-nilai) melalui tingkat respon terhadap nilai-nilai, kemudian menghargainya, merasa komitmen terhadap nilai-nilai itu dan akhirnya, merasa menginternalisasi sistem nilai-nilai sebagai tingkat tertinggi dalam perkembangan afektif. Prosesnya akan membantu siswa memantapkan diri secara moral dan menginternalisasi nilai-nilai yang diterima di dalam masyarakat. Hal ini sangat esensial bagi kehidupan individu dalam masyarakatnya.¹⁷

Pengajaran dan pembelajaran merupakan dua istilah yang mirip. Meskipun begitu, keduanya memiliki perbedaan dan persamaan dalam beberapa aspek, yaitu; Perbedaan pertama tentu saja terletak pada aspek etimologinya, pembelajaran berakar dari kata “belajar” dan pengajaran berasal dari kata “ajar”. Dalam bahasa Inggris, pembelajaran disebut *learning*. Sedangkan pengajaran disebut dengan *teaching*, secara sederhana pembelajaran dapat diartikan sebuah usaha untuk mempengaruhi emosi, intelektual, dan spiritual seseorang agar mau belajar dengan kehendaknya sendiri.¹⁸ Sementara pengajaran berarti, sebagai upaya memberikan wawasan kognitif pada siswa sebagai bagian dari upaya membangun wawasan tentang sesuatu, dalam rangka menumbuhkan kemampuan afektif dan psikomotorik. Pembelajaran lebih ditekankan pada usaha memperbaiki kepribadian seseorang, sedangkan pengajaran lebih menekankan pada peningkatan kualitas kemampuan seseorang.¹⁹

Yusrizal mengatakan bahwa tujuan fisika dipelajari sangat banyak sekali tergantung ke arah mana mendalaminya. Ia menambahkan tujuan pengajaran fisika adalah agar siswa dapat memahami, mengembangkan observasi dan melaksanakan eksperimen yang berhubungan dengan gejala-gejala alam yang melibatkan zat (materi) dan energy, sehingga menumbuhkan kesadaran dan

¹⁷Muhaimin, *Nuansa Baru Pendidikan Islam*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2006), hlm. 148

¹⁸ Roestiyah NK, *Masalah Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Pustaka Al-Husna 1982), hlm. 201

¹⁹Roestiyah NK, *Masalah...*, hlm. 202

pemahaman terhadap kebesaran Sang *Khaliq* penguasa alam semesta.²⁰ Pengajaran fisika dilakukan oleh guru yang telah memiliki pengetahuan, dan mampu dalam mengelola pembelajaran.

Sebagaimana Sayed Hussein Nasr mengungkapkan bahwa alam adalah sebuah ‘kitab’ yang berisi wahyu primordial, yang paling bermakna dan manusia adalah kepribadian yang esensial, elemen-elemen konstitutif direfleksikan pada cermin kosmik, yang memiliki *neksus* bathin yang terkenal dengan lingkungan kosmik yang mengitarinya. Nilai *ilahiyyah* (pengetahuan suci tentang Tuhan) harus memasukkan suatu pengetahuan tentang alam, bukan pengetahuan empiris yang sederhana maupun suatu sensibilitas menuju keindahan-keindahan alam.²¹ Manusia memiliki tugas untuk menjaga dan memelihara alam, tugas ini merupakan tugas dalam rangka menjadi khalifah Allah di muka bumi. Tugas tersebut hendak juga merupakan tanggungjawab seorang guru sebagai khalifah dalam mengajarkan ilmu pengetahuan, tidak terlepas juga tugas dari guru fisika.

2. Pembahasan Hasil penelitian

Guru berkewajiban menentukan strategi untuk mencapai tujuan, dengan demikian guru harus merancang dan melaksanakan secara terpadu proses pembelajaran, dalam meningkatkan Pemahaman iman dan taqwa kepada siswa. Sebagaimana yang terkandung dalam suplemen fisika yang disusun oleh Depdikbud tahun 2001, yaitu:

- a. Meningkatkan pokok bahasan/sub pokok bahasan mata pelajaran fisika dengan nilai-nilai keimanan dan ketaqwaan.
- b. Menyelaraskan konsep ilmu pengetahuan dan teknologi dengan nilai-nilai keimanan dan ketaqwaan.
- c. Menanamkan keyakinan kepada siswa, bahwa Allah swt, yang menetapkan prinsip-prinsip keteraturan alam semesta (*sunnah Allah*) atau hukum alam.²²

²⁰ Yusrizal, *Sejarah Fisika dari Copernicus hingga Ampere* (Banda Aceh: Yayasan PeNA, 2009), hlm 37

²¹ Sayyed Hussein Nasr, *Intelegensi & Spiritual Agama-Agama*, terj., (Jakarta: Insani Press, 2004), hlm. 199

²² Depdikbud, *Suplemen mata ...*, hlm. 123

a. Pendapat guru Fisika tentang integrasi nilai-nilai ketauhidan

Pandangan guru terhadap mata pelajaran yang diajarkan juga dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Sebagai contoh, guru yang menganggap mata pelajaran fisika sebagai mata pelajaran yang hanya menghafal rumus dan menjabarkan persamaan akan berbeda dengan guru yang menganggap mata pelajaran tersebut sebagai mata pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir. Pandangan yang demikian dapat mempengaruhi penyajian mata pelajaran tersebut di dalam kelas.²³ Wina Sanjaya mengatakan pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung, siswa perlu dibantu untuk mampu mengembangkan sejumlah pengetahuan yang menyangkut kerja ilmiah dan pemahaman konsep serta aplikasinya melalui perencanaan, metoda dan evaluasi yang dilaksanakan guru mata pelajaran.²⁴ Terutama bagi guru fisika yang tidak hanya mengajar fisika saja di dalam kelas. Akah tetapi harus menjadi sosok yang memiliki peran sebagai *agent transfer of knowledge* dan keimanan kepada siswa. Dengan demikian guru fisika dipandang perlu memahami nilai-nilai ketauhidan pada materi pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan di lapangan menunjukkan bahwa, guru fisika pada SMA *boarding school* dalam kota Banda Aceh, memiliki pendapat yang beragam mengenai integrasi nilai-nilai ketauhidan ke dalam materi pembelajaran fisika. Sebagaimana yang diketahui bahwa pendapat guru fisika penulis rangkum sebagai berikut, yaitu:

1. Guru fisika berpendapat bahwa nilai-nilai ketauhidan yang terdapat pada materi pembelajaran fisika sangatlah banyak. Dapat digali dari materi fisika sendiri, misalnya pada materi pengukuran, terdapat ayat-ayat al-Qur'an yang menyebutkan alam semesta ini tercipta menurut ukurannya (*qadar*:ketentuan), materi waktu: tentang kedisiplinan, menepati janji, mengatur dan memanfaatkan waktu, yang dalam ajaran Islam dirasakan

²³Lihat dalam, Wina Sanjaya, *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta, Kencana Prenada Media, 2008), hlm. 52-56

²⁴Jufri, A. Wahab, *Belajar dan Pembelajaran Sains*, (Bandung: Pustaka Reka Cipta; 2013), hlm. 54-60

pada spirit shalat, dan semua Ibadah dalam Islam terikat dengan waktu, dan Allah sendiri sering menggunakan waktu sebagai *sumpah*, peringatan dan kisah-kisah orang terdahulu yang lalai dalam memanfaatkan waktu. Pada materi cahaya dan optik, guru fisika berpendapat bahwa adanya nilai kerjasama, kepedulian, dan petunjuk serta muhasabah (intropeksi).

2. Guru fisika merasa tidak berani menyampaikan nilai-nilai Ketauhidan karena hal itu dianggap sebagai tanggungjawab guru pendidikan Agama Islam. Sehingga guru fisika hanya mengajarkan materi fisika berdasarkan teori dan konsepnya saja, tidak menghubungkan dengan nilai-nilai ketauhidan.
3. Guru fisika berpendapat bahwa tema-tema disiplin, kerjasama, akurat, jujur dan berprasangka baik dapat digali oleh guru fisika, namun karena keterbatasan waktu menyebabkan guru fisika tidak sepenuhnya menggali dan mengajarkannya dalam materi pembelajaran fisika.

Dari pembahasan di atas, diketahui bahwa; tidak semua guru fisika menghubungkan nilai tersebut sebagaimana tujuan dari Integrasi nilai-nilai ketauhidan dan materi pembelajaran fisika. Hal ini terjadi karena sebagian guru fisika tidak berani menyampaikannya lebih lanjut, karena merasa bukan bagian dari materi pelajaran fisika. Sementara itu, sebagian guru fisika mampu memahami dengan baik, dimana guru fisika memberikan penekanan kepada siswa bahwa konsep pengukur, waktu, cahaya, optik dan yang lainnya memiliki kandungan nilai-nilai ketauhidan semestinya diajarkan atau disampaikan kepada siswa.

b. Strategi yang digunakan guru fisika

Strategi guru fisika mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan ke dalam materi pembelajaran fisika sangat beragam. Strategi yang digunakan guru fisika dalam mengintegrasikannya adalah sebagai berikut:

1. Guru fisika menggunakan metode ceramah, pada materi yang sifatnya abstrak, yang sesekali sekali disisipkan pada saat menjelaskan materi fisika.

2. Guru fisika menggunakan metode group/kelompok diskusi, dimana siswa ditugaskan untuk mengamati gejala/fenomena alam sekitar, kemudian guru fisika mengarahkan siswa menggali dan menghubungkannya dengan teori/materi fisika yang sedang dibahas, setiap itu guru fisika menambahkan dan menghubungkannya dengan nilai-nilai ketauhidan.
3. Guru fisika merencanakan pembelajaran melalui penyusunan RPP, dan menentukan nilai-nilai ketauhidan yang sesuai dengan materi pembelajaran fisika. Di mana guru fisika juga memulai pembelajaran melalui pertanyaan afirmasi, dan pandangan ajaran Islam mengenai materi yang sedang dibahas, seperti mengajak siswa merenungi penciptaan alam semesta yang serba teratur, langit tanpa tiang, lautan yang luas dimudahkan bagi manusia untuk berlayar dilautan, dan sebagainya.
4. Guru fisika juga menstimulus siswa untuk termotivasi mempelajari materi diajarkan, dengan mengutip ayat al-Qur'an yang mengajurkan manusia belajar ilmu pengetahuan, mentadabburi penciptaan alam semesta. Selain itu guru fisika menggunakan pendekatan sejarah kejayaan ilmuwan muslim dimasa lalu yang berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan modern ini. Guru fisika menceritakan dan memperkenalkan tokoh ilmuwan muslim, seperti al-khawarismi, al-Hazen, Ibnu Rusyd, Ibnu Sina dan lain-lain.
5. Guru fisika menyusun LKS, group atau kelompok diskusi dan soal yang memuat nilai-nilai Islami, seperti menyisipkan nama-nama, dan tempat-tempat yang populer dalam dunia Islam. Misalnya tentang pertanyaan pada pembahasan waktu dan pengukuran dapat disusun soal seperti berikut: "Ahmad sering shalat berjamaa'ah dimasjid, jika jarak rumah Ahmad ke masjid 120 meter, diketahui waktu tempuh ia berjalan ke masjid 3 menit, maka berapakah kecepatan Ahmad menuju ke masjid?". Pada bentuk soal seperti ini, mengandung nilai-nilai yang terintegrasi dalam pembasan materi fisika, sehingga selain siswa mempelajari materi fisika, guru juga menanamkan nilai disiplin, yang terwujud pada shalat.

Sebagaimana pada contoh soal tersebut. Pada contoh materi yang lain, misalnya pada materi Suhu, ketika dimusim dingin ketika hendak shalat tentu harus berwudhu' dari materi ini, suhu dapat digunakan sebagai salah satu bentuk integrasi nilai-nilai ketauhidan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, diketahui bahwa, sebagian guru fisika menggunakan strategi ceramah, diskusi dan kelompok. Strategi yang digunakan guru fisika mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan ke dalam materi fisika sangat variatif yang sesuai dengan materi pembahasan. Dari itu, guru fisika sendiri yang seapatutnya menyadari dan berinisiatif menggunakan metode tersebut. Dari itu pembelajaran fisika diyakini berdampak positif bagi siswa, siswa memiliki motivasi dan memahami bahwa mempelajari materi dalam pembelajaran fisika merupakan bagian dari ilmu yang mesti dipelajari dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pemelihan strategi yang tepat berpengaruh bagi guru fisika untuk mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan ke dalam materi pembelajaran fisika.

c. Masalah yang dihadapi guru fisika

Masalah yang dihadapi guru fisika mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan dalam materi pembelajaran fisika adalah terbatasnya informasi yang dapat digunakan/diakses oleh guru fisika. Seperti halnya masalah individu guru fisika yang masih menganggap bahwa mengajar materi fisika saja. Bagi guru fisika yang telah melaksanakan integrasi nilai-nilai ketauhidan juga menghadapi banyak masalah, seperti keterbatasan waktu dan kesibukan bagi guru fisika yang berakibat pada persiapan dan persepsi guru fisika terhadap kandungan nilai-nilai yang dapat digali dari setiap materi pembelajaran fisika.

Pada setiap materi fisika, tidak mampu digali oleh guru fisika dikarenakan kurangnya keberanian dan kemauan guru fisika sendiri. Dari masalah itu, guru fisika tidak mengetahui pada setiap materi fisika tentang nilai-nilai ketauhidan yang semestinya disampaikan kepada siswa. Selain itu, tidak adanya buku paket khusus yang memuat dan tersusun secara detail pada

setiap materi. Pada tingkat menengah siswa mendapatkan nilai-nilai ketauhidan apa yang semestinya diajarkan guru fisika.

Masih adanya guru fisika yang beranggapan bahwa pengajaran nilai-nilai, khususnya nilai-nilai ketauhidan tersebut merupakan tugas guru Pendidikan Agama saja. Guru fisika tidak menganggap penting untuk menanamkan nilai-nilai ketauhidan melalui materi pembelajaran fisika. Jikapun itu diajarkan guru fisika hanya mengaggap sebatas nasehat saja sebagai tugas guru dalam membimbing siswa. Selain itu guru fisika kurang mengetahui metode yang tepat untuk mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan. Sehingga guru fisika mengharapkan adanya *sharing* informasi dan pengayaan tentang nilai-nilai ketauhidan yang berhubungan dengan materi fisika.

Berdasarkan data hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi guru fisika dalam mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan ke dalam materi fisika adalah terbatasnya informasi, minimnya pengetahuan tentang kandungan nilai-nilai ketauhidan pada materi fisika. Hal ini terjadi karena tidak adanya buku paket Fisika khusus yang memuat nilai-nilai ketauhidan secara tersusun. Kurangnya pemahaman guru fisika diakibatkan dari tidak adanya buku paket Fisika yang memuat nilai-nilai ketauhidan. Selain itu, masih adanya guru fisika yang beranggapan bahwa pengajaran nilai-nilai ketauhidan di sekolah hanya tanggungjawab guru PAI.

d. Dukungan yang diperlukan guru fisika

Dukungan yang diperlukan guru fisika mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan ke dalam materi pembelajaran fisika adalah: dari individu guru fisika itu sendiri, berupaya untuk mengakses dan peduli terhadap penanaman nilai-nilai kepada siswa. Terlebih guru fisika di Aceh sepatutnya juga bertanggungjawab dalam menanamkan nilai-nilai ketauhidan melalui metode integrasi ini. Upaya yang dilakukan guru fisika juga diikuti dengan adanya kesolidan dari guru fisika untuk lebih lanjut menggali dan mempelajari terlebih dahulu teori integrasi yang berhubungan nilai-nilai ketauhidan dalam materi pembelajaran fisika.

Selanjutnya perlunya dukungan dari pihak terkait melalui program pembinaan dan pengarahan bagi guru fisika. Program ini dapat disamakan seperti MGMP antar mata pelajaran pada setiap zona gugus sekolah. Melalui program tersebut guru fisika dapat mendiskusikan secara bersama tentang materi dan tema pembelajaran fisika yang dapat diintegrasikan. Kemudian jika guru senior yang lebih memahami dan berpengalaman dapat berbagi kepada guru fisika pemula tentang pengalaman dan strategi guru fisika yang pernah mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan dalam pembelajaran fisika.

Selain itu, pada pembelajaran fisika yang berbasis integrasi ini, guru fisika memerlukan buku paket khusus yang memuat materi pembelajaran fisika yang tersusun secara sistematis dengan nilai-nilai ketauhidan. Nilai-nilai ketauhidan yang diajarkan kepada siswa juga melalui pertimbangan dan masukan dari alim 'ulama, seperti program *duekpakat* tengku/ulama (minimal guru PAI) dan guru fisika, sehingga melalui pertemuan tersebut dapat dibahas dan ditemukan materi fisika yang berintegrasi dengan nilai-nilai ketauhidan yang dapat diajarkan kepada siswa.

Hal lain yang diperlukan guru fisika adalah kebijakan dinas terkait, seperti dinas pendidikan, MPD dan Dinas Syari'at Islam di Aceh. Melalui kebijakan dari lembaga tersebut dapat diusulkan untuk menyusun buku paket Fisika yang tersusun dengan muatan nilai-nilai ketauhidan. Muatan nilai-nilai tersebut akan membantu guru fisika pemula atau yang belum mengetahui untuk dengan leluasa mempelajari dan mengajarkan kepada siswa. Dengan demikian penanam nilai-nilai ketauhidan berbasis integrasi ini dapat diterapkan oleh guru fisika dalam pembelajarannya.

Berdasarkan pembahasan data hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa, dukungan yang diperlukan guru fisika adalah berupa dukungan moril dari guru fisika sendiri. Selanjutnya dukungan kolektif dari semua guru fisika dan guru PAI untuk bersinergi. Kemudian dukungan materil dalam bentuk buku paket Fisika bermuatan nilai-nilai ketauhidan. Hal ini perlu difasilitasi oleh pihak terkait seperti Dinas pendidikan, dinas syari'at Islam dan MPD Aceh.

D. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi dan analisis data dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1. pendapat guru fisika tentang integrasi nilai-nilai ketauhidan pada pengajaran fisika, adalah guru fisika menyatakan penting sekali adanya integrasi nilai-nilai ketauhidan ke dalam pengajaran fisika. dimana, diantara nilai yang dominan diketahui dan disebutkan guru fisika adalah adanya kedisiplinan, kesamaan, kesungguhan, tanggungjawab, toleransi, percaya diri, yang dapat digali dari pembelajaran Fisika.
2. Strategi yang digunakan guru fisika dalam mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan ke dalam pengajaran fisika memiliki keragaman dalam pelaksanaannya, seperti dengan menggunakan metode ceramah, nasehat, demonstrasi, media gambar, video islami, dalam bentuk soal, menceritakan tokoh/ilmuan Islam yang berjasa dalam perkembangan sains, teknologi, astronomi, matematika dan lain sebagainya.
3. masalah yang dihadapi guru fisika pada SMA *boarding school* dalam kota Banda Aceh, dalam mengintegrasikan nilai-nilai ketauhidan ke dalam materi fisika, yaitu masih kurangnya informasi dan pengetahuan guru fisika tentang nilai-nilai ketauhidan dalam materi fisika, tidak adanya buku paket khusus yang menjadi pedoman guru fisika, dan tidak berani dalam melakukannya karena menganggap itu merupakan tugas guru PAI.
4. Dukungan yang diperlukan guru fisika adalah pelatihan yang sifatnya memberikan pengayaan bagi guru fisika pemula, supaya diberikan pembekalan tentang konsep dan materi fisika yang didapat nilai-nilai ketauhidan untuk diintegrasikan dalam proses pembelajaran fisika. Kemudian juga dibutuhkan buku paket fisika yang memuat nilai-nilai ketauhidan secara khusus.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Furchan, Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan Cet. III, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007
- Baharuddin, dkk. *Dikotomi Pendidikan Islam*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011, hlm. 213
- Depdiknas, Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Fisika SMA dan MA, Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang, Depdikbud: 2002
- J. P Caplin Kamus Lengkap Psikologi terj., Cet II Jakarta: Rajawali Press, 1993
- Jhon M. Echols dan Hasan Shadily, *An English Dictionary*, Jakarta: Gramedia, 2006
- Jufri, A. Wahab, *Belajar dan Pembelajaran Sains*, Bandung: Pustaka Reka Cipta; 2013
- Lexy, J Moleong *Metodologi penelitian kualitatif*, Edisi Revisi, Jilid I Bandung: PT. Remaja Rosda Karya. 2006
- Agus Zainal Fitri, *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah* Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012
- Moh. Noorsyam, *Filsafat Pendidikan dan Dasar Filsafat Pendidikan Pancasila* Surabaya: Usaha Nasional, 1986Muhaimin, *Nuansa Baru Pendidikan Islam*, Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2006
- N. Djijarkara, *Percikan Filsafat*, Jakarta: Djembatan, 1966
- Patricia Cranton, *Working With Adult Learning* Ohio: wall & Emerson, Inc, 1996
- Roestiyah NK, *Masalah Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Pustaka Al-Husna 1982
- Sayyed Hussein Nasr, *Intelegensi & Spiritual Agama-Agama*, terj, Jakarta: Insani Press, 2004
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D*, Jakarta: Alfabeta, 2007
- W.J. S. Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cet, 28 Jakarta: Balai Pustaka, 2001
- Wina Sanjaya, *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta, Kencana Prenada Media, 2008

Yazid bin Abdul Qadir Jawwas, Syarah Aqidah Ahlus Sunnah Waljama'ah, terj.,
Bogor: Pustaka At-Taqwa, 2004, hlm. 23

Yusrizal, Sejarah Fisika dari Copernicus hingga Ampere Banda Aceh: Yayasan
PeNA, 2009, hlm 37

Zainal Abidin Bagir, Integrasi Ilmu Agama Interpretasi dan Aksi, Bandung:
Mizan, 2005

BIODATA PENULIS

- Nama : BURHANUDDIN, S.Pd.I
 Tempat/Tangga Lahir : Blang Baru/15 Juli 1988
 Alamat : Jln. Kebon Raja, Ir. Tuan di baroeh, gampong Ie Masen
 Kecamatan Ule Kareng, Kota Banda Aceh
 No HP : +628126937462
 E-mail : Burhan.Fisika@gmail.com
 Riwayat Pendidikan : - SD N 2 Blang Baru Labuhanhaji Barat Aceh Selatan
 1994-2000
 - SMP N 1 Labuhanhaji Barat Aceh Selatan 2000-2003
 - SMA N 1 Manggeng Aceh Barat Daya 2003-2006
 Jurusan IPA
 - Jurusan Pendidikan Fisika FTK UIN Ar-Raniry 2006-
 2010
 - Kosentrasi Pendidikan Islam Pascasarjana UIN Ar-
 Raniry 2011-2015
- Riwayat Organisasi : - HMI Komisariat FTK UIN Ar-Raniry 2007-2009
 - Himpunan Masiswa Aceh Selatan (HAMAS) Banda
 Aceh 2006-2015
 - MPO IPPELMALBAR (Paguyuban Labuhanhaji Barat)
 2009-2015
 - Sekretaris Umum BEM-FTK UIN Ar-Raniry 2008-2009
 - Gubernur Mahasiswa BEM-FTK UIN Ar-Raniry 2009-
 2010
 - Himpunan Mahasiswa Keguruan dan Pendidikan seluruh
 Indonesia (HIMAKIPSI) Wilda Sumatera 2009-2011
 - Kabid Sosmas SENAT Mahasiswa Pascasarjan UIN Ar-
 Raniry 2011
 - FOSMA Rencong ESQ 165 Korwil Aceh 2009-2015
 - Bendahara Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)
 Pemakmue Nanggroe 2011-2014
 - Ketua Lembaga Peumaju Aceh (LSM PA) 2013-2015
 - Pengurus Wilayah Ikatan Da'i Indonesia (PW IKADI
 Aceh) 2015-2018
 - Dewan Pengawas Pemuda Aceh Selatan (PAS) 2015-
 2017
 - Aceh Students Assosiation Kuala lumpur (ASA-of
 Asean) 2013-2015
- Pengalaman Training : - Basic Training ESQ 165 in House UIN Ar-Raniry
 angkatan I
 - Training Mission Character Building (MCB ESQ 165) in
 house Wilda Sumut Medan 2009
 - Training Enterpreneurship Banda Aceh 2009

- Training of Trainer Pencegahan Anti Korupsi UIN Ar-Raniry 2008
- Training of Trainer Advokasi Pemilu Cerdas 2009
- Training of Mentor Iqra' Club 2008-2009

Riwayat Pekerjaan : - Guru Bantu bidang studi Fisika MAN Model Banda Aceh 2010-2011

- Wakil Kepala Sekolah SMP IT Nurul Ishlah 2011-2012
- Guru Fisika SMP IT Nurul Ishlah 2011-2013
- Guru Fisika dan PAI SMA Plus Al-'Athiyah 2014-sekarang
- Dosen Tidak Tetap pada FTK UIN Ar-Raniry 2013-sekarang
- Guide/Driver Tamu pada Lembaga Travel: *Alkhairy Travel and Tours*