

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Pada bagian ini akan diberikan simpulan dari semua yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya. Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan, analisis bahasan utama pada tesis ini ada dua hal yaitu (1) Bagaimana implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang, (2) Bagaimana problem dan solusi implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang sampai pada tahun pelajaran 2015-2016, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bentuk integrasi agama dan sains di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng Jombang, terangkum dalam sebuah gagasan “Trensains” yang menjadikan al-Qur’an sebagai basis konstruksi ilmu pengetahuan, yang di inisiasi oleh Agus Purwanto (Fisikawan ITS Surabaya) dan Şalahuddin Waħid (Pengasuh Pesantren Tebuireng). Dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu: (1). Integrasi pada bangunan keilmuan “Sains Islam” meliputi aspek *ontologis*, *epistemologis* dan *aksiologis*. (2). Integrasi lembaga, dan (3). Integrasi kurikulum. Hal tersebut diuraikan sebagai berikut:
 - a. Integrasi bangunan keilmuan. Bentuk dari integrasi bangunan keilmuan ini, berangkat dari bangunan keilmuan islam atau yang

bisa di sebut *Islamic Sains*. Pada aspek *ontologi* (Obyek sains Islam) yaitu obyek yang nampak dan yang tidak nampak (QS al-Hāqqah (69): 38-39). Aspek *epistemologi* (bagaimana cara memperoleh ilmu pengetahuan), yaitu berawal dari ayat al-Qur'an dan hadis serta pengalaman dari indera manusia (observasi/metode ilmiah) (QS al-Baqarah (2): 185, dan QS al-Nahl (16): 78) sedangkan aspek *aksiologi* (tujuan sains Islam) yaitu dengan dikenalnya Sang Pencipta melalui pola-pola ciptaan-Nya dan diketahuinya watak sejati segala sesuatu, sebagaimana yang telah diberikan oleh Tuhan. Watak sejati akan memperlihatkan kesatuan hukum alam, sunnatullah, keterkaitan seluruh bagian dan aspeknya sebagai refleksi dari kesatuan prinsip ilahi. Bagi sang ilmuwan, keberhasilan upaya menguak pola ciptaan dan kesatuan hukum alam akan membuatnya semakin tunduk kepada Sang Khalik, sebagaimana diisyaratkan surah Āli 'Imrān (3): 191 dan QS al-Fāṭir (35): 27-28.

- b. Integrasi lembaga. Dalam rangka mengimplementasikan integrasi ilmu dan agama secara holistik, Pesantren Tebuireng mendirikan sekolah setingkat SMA sebagaimana gagasan *Trensains* yang bernama SMA TRENSAINS Tebuireng di bawah naungan Pesantren Tebuireng 2. Dengan mengambil kekhususan kajian antara al-Qur'an (ayat-ayat kauniyah), hadis, sains kealaman dan interaksinya.

c. Integrasi kurikulum. Untuk mewujudkan sosok ulul albab, dari gagasan Trensains, diperlukan struktur kurikulum keilmuan integratif yang disebut dengan *Kurikulum Semesta* yang meliputi integrasi tiga struktur kurikulum yaitu; Kurikulum Nasional (Kurikulum 2013), Kurikulum Internasional (*Cambridge*) dan Kurikulum Kearifan Pesantren Sains, yang menjadi ciri khas Trensains.

2. Implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kaunyah terbagi dalam dua kategori, yaitu pembelajaran di kelas dan pembelajaran di luar kelas dan terbagi menjadi tiga tahap yaitu:

a. Tahap Persiapan Implementasi Integrasi

Pada tahap ini dilakukan dengan pengenalan konsep integrasi Trensains dan penyatuan cara pandang konsep integrasi keilmuan

b. Tahap Implementasi Integrasi

1) Penyusunan kurikulum

Pada tahap implementasi ini dilakukan penyusunan kurikulum integrasi Trensains, meliputi penyusunan SKL (Standar Kompetensi Lulusan), penyusunan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) khususnya pada kelompok Mata Pelajaran Kearifan Pesantren Sains (MPKPS).

2) Impelementasi dalam Pembelajaran Ayat-Ayat Kaunyah.

a) Tahap Perencanaan Pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan penyatuan cara pandang melalui Training of Trainer (TOT) dilanjutkan penyusunan perangkat pembelajaran. Tahap ini diawali dengan menyusun adaptasi kompetensi dasar dari tiga kurikulum yaitu Kurikulum Nasional (Kurikulum 2013), Kurikulum Internasional (*Cambridge*) dan Kurikulum Kearifan Pesantren Sains, yang menjadi ciri khas Trensains. Selanjutnya menyusun silabus mata pelajaran terkait. Pada tahap berikutnya adalah membuat pemetaan kompetensi dasar berdasarkan silabus yang telah disusun, kemudian menyusun bahan ajar yang dimaksud sesuai dengan pedoman-pedoman yang ada. Selain itu, bahan ajar yang disusun juga mengacu pada paradigma-paradigma pembelajaran kontemporer. Bahan ajar yang ideal untuk santri Trensains yaitu bahan ajar yang disusun berdasarkan sintesis tiga kurikulum (kurikulum nasional, internasional, dan kurikulum kearifan Pesantren sains), menempatkan al-Qur'an sebagai basis epistemologi, dan dipadukan dengan prinsip-prinsip pembelajaran kontemporer.

b) Tahap Proses Pembelajaran

(1) Di kelas

Pembelajaran dikelas dilakukan dengan tahap-tahap sebagaimana kurikulum 2013. Dengan pendekatan saintifik dan metakognitif.

(2) Di luar kelas

Pembelajaran di luar kelas dilakukan untuk memperdalam pemahaman dalam menguasai dealektika atau interaksi antara agama dan sains yang dikemas dalam berbagai bentuk kegiatan antara lain: (a) Kegiatan observasi dan penelitian, (pembuktian ayat-ayat kaunyah) dipandu oleh konsultan ahli. (b) Kegiatan *weekend* dan *Mid Night* (Tahajud Fisika). (c). Kegiatan matrikulasi, meliputi; *Arabic camp*, *English Camp*, dan *Fismat Camp*. Dan (d). *Books Upgrading* dan *My Qur'an* yang merupakan program pendukung dalam memahami interaksi antara agama dan sains

c) Tahap Evaluasi Pembelajaran

Tahap evaluasi dari implementasi integrasi agama dan sains dilakukan sebagaimana kurikulum 2013. Meliputi: penilaian otentik, penilaian diri, penilaian proyek, Ulangan Harian, Ulangan Tengah Semester, Ulangan Akhir Semester dan sebagainya.

c. Implementasi Integrasi dalam keseharian/ Uswarun Hasanah

Integrasi pembelajaran tidak akan berhasil jika pendidik tidak mampu menjadi contoh teladan kepada peserta didiknya. Implementasi dalam keseharian/uswatun ḥasanah ini terangkum dan terintegrasi dalam kegiatan Pesantren Tebuireng 2 Jombang selama 24 jam.

3. Problem dan solusi implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang

a. Problem

Adapun problem yang dialami dalam implementasi integrasi agama dan sains pada pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA TRENSAINS Tebuireng Jombang, yaitu: 1) Masih ada pandangan dikotomis dikalangan pendidik. 2) Beranekaragamnya kemampuan peserta didik. 3) Kurang lengkapnya perangkat pembelajaran. 4) Sarana dan prasarana yang kurang lengkap dan 5) Terbatasnya dana.

b. Solusi

Solusi yang diberikan ketika menemui hambatan yang dialami pada implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA TRENSAINS Tebuireng Jombang adalah: 1) Memperkuat pemahaman konsep integrasi ilmu di semua kalangan pesantren, baik pimpinan, pendidik, dan tenaga kependidikan. Baik melalui workshop atau *Training of Trainer*

(TOT) oleh konsultan ahli ataupun pihak lain secara berkesinambungan dan diwujudkan dengan disusunnya buku pedoman integrasi baik untuk pendidik dan peserta didik. 2) Mengoptimalkan kinerja pendidik dan BK serta pemaksimalan program matrikulasi. 3) Mengefektifkan tenaga pendidik terkait perencanaan pembelajaran. Dibarengi dengan diklat penyusunan perencanaan pembelajaran. 4) Mengoptimalkan penggunaan fasilitas yang ada 5) Memaksimalkan peran dewan pendidikan dan komite sekolah dalam rangka menjalin kerjasama/kemitraan dengan stakeholder, instansi pemerintah ataupun pihak masyarakat lain dalam hal peningkatan mutu sekolah.

B. Diskusi

Fenomena keterpisahan antara agama dan sains (dalam dunia Islam) muncul karena sains Barat (mulai masa Renaissance) mengfiltrasi dunia Islam. Sementara sampai pada akhir millenium pertama, para filosof dan fisikawan Avicenna (Ibnu Sina), tidak melakukan pemisahan antara sains dan agama. Pada akhirnya antara sains dan agama tersebut benar-benar terpisah dan secara praktis menjadi kecenderungan di universitas-universitas maupun seluruh lembaga pendidikan baik di dunia Islam sendiri bahkan di Barat.

Mehdi Golsani menegaskan bahwa Islam tidak membedakan antara sains dan agama karena masing-masing diorientasikan untuk memahami Tuhan. Allah adalah pusat dari segala aktivitas manusia, meskipun aktivitas

tersebut tidak berbentuk peribadatan formal namun ketika ia menjadi penjurur dan tujuan utama maka sains pun mempunyai kedudukan yang sama dengan ilmu agama.

Golshani mendefinisikan sains sebagai alat untuk memahami fenomena alam dan digunakan untuk memperkaya atau memperdalam pengetahuan orang-orang yang beriman tentang Tuhan. Ada lebih dari 750 ayat dalam al-Qur'an yang menyebut tentang fenomena alam dan kebanyakan di dalamnya berupa perintah untuk mempelajari dan merenungkan fenomena-fenomena tersebut. Dalam perspektif al-Qur'an fenomena yang terjadi di alam semesta tidak bisa dilepaskan dari eksistensi Tuhan. Oleh karena itu Tuhan harus selalu menjadi titik akhir dari proses refleksi seorang saintis. Pengetahuan terhadap penciptaan manusia, langit dan bumi adalah bagian penting dari kehadiran Tuhan.

Berdasarkan hal tersebut, bahwa integrasi atau reintegrasi keilmuan dalam pendidikan Islam harus dilakukan demi membangkitkan lagi kemajuan sains Islam yang pernah berjaya selama berabad-abad. sehingga umat Islam bisa keluar dari keterpurukan dan kemunduran akibat dikotomi keilmuan yang di bawa oleh imperialisme Barat.

Integrasi antara agama dan sains yang di implementasikan di SMA TRENSAINS Tebuireng Jombang merupakan hasil perpaduan antara gagasan integrasi keilmuan yang dikumandangkan oleh Mulyadi Kartanegara rektor UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang lebih di kenal dengan model integrasi Holistik dan Imam Suprayogo rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

dengan Model Pohon Ilmu serta Kuntowijoyo yang lebih dikenal dengan Objektivikasi Islam.

Model integrasi antara agama dan sains yang diterapkan di SMA TRENSAINS menggunakan model diadik dialogis sebagaimana pendapat Armahedi Mahzar, Sebagaimana hasil penemuan di lapangan bahwa antara Agama dan Sains ada irisan (dialog) diantara keduanya.

Pengimplementasian di SMA TRENSAINS Tebuireng di mulai dari integrasi pada tataran ontologis, epistemologis dan aksiologis. semua itu dilakukan demi mewujudkannya sebuah bangunan Sains Islam, yaitu sains yang dikonstruksi dari pengkajian ayat-ayat al-Qur'an baik ayat-ayat qauliyah maupun kauniyah atau sains yang bersumber dari wahyu. Tujuan dari bangunan Sains Islam adalah dengan mempelajari sains maka menjadikan manusia lebih mengenal Sang Pencipta.

Pengkajian yang dilakukan ketika proses pembelajaran ayat-ayat kauniyah berangkat dari ayat-ayat al-Qur'an yang dijadikan basis konstruksi ilmu pengetahuan, sebagaimana pendapat Kuntowijoyo bahwa dalam integrasi ilmu al-Qur'an dan Sunnah sebagai teks di hadapkan kepada realitas. Dengan kata lain bahwa proses dalam integrasi ilmu diawali dari teks ke konteks.

C. Saran-Saran

Berdasarkan kesimpulan dan diskusi penelitian yang penulis uraikan di atas, terkait integrasi keilmuan di lembaga pendidikan Islam, khususnya yang

ada di SMA TRENSAINS Tebuireng, diharapkan bisa menjadi salah satu tolok ukur usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan Islam. khususnya di Indonesia dan dunia pada umumnya. Oleh karena itu, penulis mengajukan beberapa saran guna perkembangan selanjutnya kearah yang lebih baik dalam penelitian ini adalah.

1. Mempertahankan dan meningkatkan kualitas yang telah ada, dengan menjalin kerjasama dengan berbagai pihak lain.
2. Diharapkan kepada seluruh komponen yang ada di pesantren bertanggung jawab terhadap kelangsungan pendidikan yang dikelolanya dan mengerti akan kondisi.
3. Mampu mengkombinasikan berbagai metode dan memunculkan inovasi baru dalam dunia pendidikan agar hasil yang diharapkan sesuai dengan tujuan.
4. Dalam meningkatkan implementasi integrasi agama dan sains pada pembelajaran, khususnya pembelajaran ayat-ayat kauniyah hendaklah para pendidik meningkatkan profesionalismenya sebagai pendidik baik dalam perencanaan, implementasi pembelajaran, serta yang paling penting pada evaluasi/penilaian pembelajaran serta semua dilandaskan untuk mengharap ridha Allah.
5. Hendaklah faktor penunjang benar-benar dijadikan motivasi terlaksananya kegiatan yang mencerminkan pembelajaran yang berkarakter serta terintegratif. dan lebih meningkatkan kedisiplinan agar semua pembelajaran terlaksana dengan baik dan berkualitas.

D. Keterbatasan penelitian

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak sepenuhnya pada tingkat kebenaran mutlak, karena masih banyak kekurangan dan kelemahan pada penelitian ini. Adapun kekurangan dan kelemahan penelitian ini adalah penulis tidak bisa mengetahui keseluruhan dalam proses implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang. Penulis hanya mengetahui sebagian saja dari proses pendidikan Islam tersebut. Sebagai penelitian kualitatif, pembahasan tesis ini belum menghasilkan teori formal, yaitu proposisi metodologis yang dihasilkan dari uji preposisi. Akan tetapi, dari analisis terhadap variabel utamanya, penelitian ini paling tidak telah memproduksi suatu teori substantif, yakni model implementasi integrasi agama dan sains pada pembelajaran pada lembaga pendidikan setingkat SMA, secara umum masih membutuhkan penelitian lebih lanjut. Kajian seperti ini berlaku dalam *setting* pendidikan yang ada di sekolah yang menjadi obyek penelitian. Jika ke depan terdapat dimensi atau aspek-aspek yang dapat dilakukan pada wilayah lain. Maka sesungguhnya hanya terbatas pada bagian-bagaian yang mempunyai kesamaan dengan lokasi penelitian ini. Karena itu, masih banyak kekurangan dari penelitian ini yang masih perlu dibenahi.