

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterkaitan antara ilmu dan agama, sangatlah erat dan tidak dapat dipisahkan. Hal ini sebagaimana diakui oleh M. Quraish Shihab dengan mengutip pendapat Muthahhari bahwa ilmu dapat mempercepat manusia dalam mencapai tujuan, sementara agama menentukan arah yang dituju, ilmu menyesuaikan manusia dengan lingkungan, agama menyesuaikan dengan jati dirinya, ilmu menjadi hiasan lahir, agama menjadi hiasan batin, ilmu memberikan kekuatan dan menerangi jalan, agama memberikan harapan dan dorongan jiwa, ilmu menjawab pertanyaan yang diawali dengan kata bagaimana, sedangkan agama menjawab pertanyaan yang diawali dengan kata mengapa, ilmu dapat mengeruhkan pipi pemiliknya, sedangkan agama memberikan ketenangan bagi pemeluknya.¹

Pendapat tersebut paralel dengan pemikiran Einstein, yang menyatakan "*science without religion is blind, religion without science is lame*" (ilmu tanpa agama buta, agama tanpa ilmu adalah lumpuh).² Demikian erat keterkaitan antara agama dan ilmu pengetahuan. Agama dan ilmu pengetahuan memiliki hubungan yang sangat erat dan tidak boleh dipisahkan.

¹M. Quraish Shihab, *Wawasan al-Qur'an (Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat)* (Bandung: Mizan, 1998), 376.

²Albert Einstein (1879-1917) adalah sebagai teoritikus terbesar alam bidang ilmu alam, Pemenang Nobel 1921 untuk sumbangannya di bidang ilmu fisika teori. Jujun Suriasumantri, *Ilmu dalam Perspektif (Sebuah Kumpulan Karangan tentang Hakekat Ilmu)* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1992), 3. Baca pula Laura Tussi, *Tokoh-Tokoh Sepanjang Sejarah Dunia* (Yogyakarta: 2009), 54-56.

Ilmu pengetahuan dalam Islam merupakan bagian dari agama, dan agama dapat dikatakan agama bila bisa dipahami dengan ilmu.³

Pendapat di atas menggambarkan betapa pentingnya mempelajari kedua macam ilmu secara sungguh-sungguh, sebagaimana dilakukan oleh para cendekiawan dan ulama yang telah mencoba menguasai pelbagai bidang ilmu pengetahuan, baik yang tergolong *farḍu 'ayn* maupun *farḍu kifayah* keduanya perlu dipelajari. Ilmu-ilmu agama sebagaimana dikatakan Daud perlu dipelajari dengan tekun hingga mencapai tahap tinggi karena ilmu tersebut memberikan pemahaman tentang ayat-ayat Allah SWT yang diwahyukan. Sedangkan pemahaman tentang ilmu-ilmu alam semesta dan sejarah akan memberikan pemahaman tentang ayat-ayat-Nya yang diciptakan.⁴

Dalam konteks Indonesia, sebagai negara dengan penduduk muslim yang besar, bahkan terbesar di dunia, pendidikan masih menyisakan sekian banyak problem. Pendidikan di Indonesia masih mengalami pemisahan problem kurikulum yang besar, dimana pendidikan selalu didikotomikan antara pendidikan agama dan non-agama, yang pada gilirannya dalam tataran praktis membuat masing-masing berjalan sendiri-sendiri, seakan tidak ada titik temu antara agama dan ilmu pengetahuan (sains).⁵

³Muhammad Izzuddin Taufiq, *Panduan Lengkap dan Praktis Psikologi Islam* (Jakarta: Gema Insani, 2006), 226.

⁴Wan Mohd Nor Wan Daud, "Iklim Kehidupan Intelektual di Andalusia, Satu Cerminan Islamisasi Dua Dimensi", *Islamia*, Vol. III. No. 4.(2008), 82.

⁵Mulyadhi Kartanegara, *Integrasi Ilmu: Sebuah Rekonstruksi Holistik* (Bandung: Arasy Mizan, 2005), 20. Lihat juga Kusmana (ed), *Integrasi Keilmuan; UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Menuju Universitas Riset* (Jakarta: PPIM dan UIN Jakarta Press, 2006), 64.

Padahal jika mempelajari karya-karya klasik seperti al-Ghazālī, misalnya, maka tidak akan ditemukan dikotomi ilmu di dalamnya, melainkan hanya klasifikasi, *tafḍīl* dan bukan *tafrīq* antara kedua kelompok besar ilmu, yakni *al-'Ulūm al-Dīniyah* dan *al-'Ulūm al-Kawniyah*.⁶ Ditambahkan al-Ghazālī, bahwa semua ilmu-ilmu pada hakikatnya untuk mencapai keridhaan Allah SWT.⁷ Mohammad Natsir membagi keseimbangan pendidikan yang meliputi: *pertama*, keseimbangan pendidikan yang duniawi dan ukhrawi; *kedua*, keseimbangan antara badan dan roh; dan *ketiga*, keseimbangan antara individu dengan masyarakat.⁸

Masalah dikotomi⁹ pendidikan tersebut, tidak hanya terjadi di Indonesia saja melainkan terjadi di seluruh dunia Islam yang mengakibatkan umat Islam dalam keterpurukan dan ketidakberdayaan, sementara dunia Barat dikarenakan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, mereka sedang memimpin peradaban dunia yang sekuler. Para ahli pendidikan melihat bahwa sebab-sebab terjadinya keterpurukan dikarenakan berbagai persoalan mendasar yang menimpa dunia Islam. Azyumardi Azra mengidentifikasi

⁶Muḥammad bin Muḥammad al-Ghazālī, *Mukhtaṣār Ihyā' 'Ulūm al-Dīn* (Bayrūt: Dār al-Fikr, 1993 M/1414 H), Vol I, 21.

⁷Ibid., 21.

⁸Syarif dan Rulli Nasrullah, *Pendidikan Integralistik, Pemikiran dan Pergerakan Mohammad Natsir dalam Pendidikan* (Pontianak: STAIN Pontianak Press, 2003), 126.

⁹Secara harfiah dikotomi berarti pembagian atau pemilahan. Dikotomi dimaksudkan sebagai kata benda yang memiliki kata sifat *dichotomous* dan kata kerja *to dichotomize*. Makna dikotomi adalah *division into two, usually contradictory classes or mutually exclusive pairs*, pembagian dua hal yang biasanya memang terdiri dari dua kelompok yang berbeda atau dua pasangan yang sama-sama eksklusif. Lihat dalam Abdurrahman Mas'ud, *Menggagas Format Pendidikan Nondikotomi (Humanisme Religius sebagai Paradigma Pendidikan Islam)*, (Yogyakarta: Gama Media, 2002), 15-16; Sedangkan secara terminologi dikotomi adalah pembagian genus ke dalam dua spesies yang saling bertentangan atau berlawanan. Dalam logika, dikotomi merupakan cabang dari klasifikasi. Klasifikasi itu sendiri merupakan aktivitas akal budi untuk menggolong-golongkan dan membagikan serta menyusun benda-benda atau pengertian-pengertian tertentu berdasarkan kesamaan dan kebedaannya. Lihat Jan Hendrik Rapar, *Pengantar Logika: Asas-Asas Penalaran Sistematis* (Yogyakarta: Kanisius, 1996), 21-22.

adanya tiga persoalan umat Islam yang fundamental. Salah satunya adalah persoalan ambivalensi sistem pendidikan yang berimplikasi pada dikotomi keilmuan. Ilmu-ilmu umum (sains) terpisah dari ilmu-ilmu agama.¹⁰

Terkait dengan faktor-faktor munculnya dikotomik antara ilmu-ilmu umum dan ilmu-ilmu agama serta bahaya yang diakibatkan dan solusi yang harus ditempuh untuk mengatasinya menimbulkan beberapa perdebatan oleh para ahli pendidikan. Menurut al-Fārūqi,¹¹ bahwa dikotomi ini lebih disebabkan karena masuknya pendidikan Barat (sekuler) ke dunia Islam,¹² sehingga melahirkan adanya dua sistem pendidikan Islam Pesantren Tradisional dan di sisi lain terdapat sistem pendidikan sekuler yang mampu menarik dan mempengaruhi perhatian umat ketimbang pendidikan tradisional.¹³ Sementara menurut Ludjito dalam Thoha bahwa dikotomi disebabkan karena adanya keyakinan bahwa antara agama dan ilmu berasal

¹⁰Menurut Azyumardi ada tiga masalah mendasar yang dihadapi pendidikan Islam yaitu 1). Sistem pendidikan yang ambivalen mencerminkan pandangan dikotomis yang memisahkan ilmu-ilmu agama Islam dan ilmu-ilmu umum masalah mendasar lainnya, 2). Terjadinya disintegrasi sistem pendidikan Islam. Masing-masing sistem (Modern/umum Barat dan agama (Islam)) tetap bersikukuh mempertahankan kediriannya masing-masing, 3). Munculnya inferioritas pengelola lembaga pendidikan Islam *vis a vis* pendidikan Barat. Hal ini karena sistem pendidikan Barat telah dijadikan tolok ukur kemajuan dan keberhasilan sistem pendidikan bangsa Indonesia. Azyumardi Azra (pengantar) dalam Armai Arif, *Reformulasi Pendidikan Islam* (Jakarta: Ciputat Press, 2007), xii.

¹¹Ia lahir tanggal 1 Januari 1921 di Jaffa, Palestina. Hidupnya berakhir dengan *shahid*, setelah ia dan istrinya, Lamya Fārūqi, dibunuh pembunuh gelap di rumahnya di Philadelphia pada tanggal 27 Mei 1986. Beberapa pengamat menduga bahwa pembunuhan itu dilakukan oleh zionis Yahudi karena proyek al-Fārūqi yang demikian intens untuk kemajuan Islam. Al-Fārūqi adalah seorang sarjana Palestina-Amerika yang masyhur sebagai ahli Perbandingan Agama. Ia pernah mengajar di Al-Azhar, Islamic Studies McGill University, juga sebagai profesor filsafat agama pada Temple University. Lihat Didin Saefuddin, *Pemikiran Modern dan Postmodern Islam: Biografi Intelektual 17 Tokoh* (Jakarta: Grasindo, 2003), 158. Lihat juga Abdurrahmansyah, *Sintesis Kreatif: Pembaruan Kurikulum Pendidikan Islam Ismail Raji' al-Fārūqi* (Yogyakarta: Global Pustaka Utama, 2002), 21-26; Ramayulis dan Samsul Nizar, *Ensiklopedi Tokoh Pendidikan Islam: Mengenal Tokoh Pendidikan Islam di Dunia Islam dan Indonesia* (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), 107-108.

¹²Norlaila, "Pemikiran Pendidikan Islam Ismail Raji al-Fārūqi", al-Banjari. Vol. 7, No.1, (Januari 2008), 34.

¹³Ismail Raji al-Fārūqi, *Islamisasi Pengetahuan* Terj. Anas Mahyudin (Bandung: Penerbit Pustaka, 1995), 21.

dari sumber yang berbeda agama berasal dari Allah, sedang ilmu berasal dari hasil pemikiran manusia.¹⁴

Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemikir Islam seperti Naquib al-Attas, Ismail Raji al-Fārūqi, Seyyed Hossein Nasr, Ziauddin Sardar, Fazlur Rahman dan sebagainya agar terlepas dari dikotomi adalah dengan reformasi pembaharuan pendidikan Islam yakni pengintegrasian kembali ilmu umum dan ilmu keislaman. Istilah yang populer dalam konteks integrasi ini adalah *islamisasi*¹⁵ walaupun terdapat perbedaan pandangan didalamnya. Hal ini dilakukan karena dilatarbelakangi oleh kekecewaan mereka sebagai intelektual muslim terhadap sistem pendidikan yang diterapkan di dunia Islam yang dinilai telah mempraktikkan dualisme pendidikan sehingga membawa pada kehancuran.¹⁶

Di Indonesia, ide islamisasi ilmu pengetahuan diwujudkan antara lain dalam bentuk integrasi “ilmu-ilmu umum” dan “ilmu-ilmu agama”. dalam berbagai forum seminar dan diskusi berulang kali disuarakan pentingnya islamisasi ilmu pengetahuan dan menolak pemisahan ilmu-ilmu keislaman dan ilmu umum, seperti dikemukakan oleh Imaduddin Abdurrahim serta Mochtar Naim. Ide dan gagasan untuk mengintegrasikan ilmu pengetahuan juga dikemukakan oleh Kuntowijoyo, Jalaluddin Rahmat, M. Amin Abdullah, Azyumardi Azra, Mulyadhi Kartanegara, dan Armahedi Mahzar. Ide dasar

¹⁴Ahmad Ludjito, *Pendekatan Integralistik Pendidikan Agama pada Sekolah di Indonesia* dalam Chabib Thoha, *Reformulasi Pendidikan Islam* (Semarang: Pustaka Pelajar dan FT WS, 1996), 318.

¹⁵Yuldelasharmi dalam Samsul Nizar, *Sejarah Pendidikan Islam; Menelusuri Jejak Sejarah Pendidikan Era Rasulullah Sampai Indonesia* (Jakarta: Kencana, 2008), 235.

¹⁶Ibid., 232.

gagasan para pemikir muslim ini bertolak dari keyakinan bahwasannya sumber asasi ilmu itu adalah berasal dari Allah. Gagasan tersebut di Indonesia menjadi ciri khas dari konversi IAIN menjadi UIN di Indonesia.¹⁷

Walaupun dalam perkembangannya, wacana integrasi keilmuan yang dikembangkan di UIN tampaknya masih berada pada tataran normatif-filosofis dan belum menyentuh ke wilayah-wilayah empirik-implementatif. Salah satu yang terabaikan dalam integrasi keilmuan ini adalah menerjemahkannya ke dalam kurikulum dan pembelajaran, karena bagaimanapun kurikulum dan pembelajaran merupakan bagian penting dalam konteks mengimplementasikan wacana integrasi keilmuan, sehingga tidak hanya berdiri pada posisi normatif-filosofis, tetapi juga harus masuk ke dalam kurikulum dan pembelajaran secara sistematis.¹⁸

Pesantren adalah lembaga Pendidikan Islam Tradisional yang lahir dan tumbuh berbarengan dengan datangnya Islam ke tanah Jawa. Dengan demikian, Pesantren merupakan lembaga Pendidikan tertua dan asli (*indigenous*) di masyarakat Indonesia.¹⁹

Dalam perjalanannya, Pesantren mengalami banyak tantangan dan rintangan dalam perkembangannya. Sebagai institusi pendidikan Islam di Indonesia, mulai pada masa kolonial Belanda, masa kemerdekaan, masa Orde

¹⁷M. Amin Abdullah, *Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Pendekatan Integratif-Interkonektif* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006), vii-viii.

¹⁸Nurlela Rifai, Fauzan, Wahdi Sayuti, Bahrissalim, "Integrasi Keilmuan dalam Pengembangan Kurikulum di UIN Se-Indonesia: Evaluasi Penerapan Integrasi Keilmuan UIN dalam Kurikulum dan Proses Pembelajaran", *TARBIYA*, Vol. I No. 1, (Juni, 2014), 14.

¹⁹Manfred Ziemik, *Pesantren dalam Perubahan Sosial*. terj. Butche B. Soendjono (Jakarta: P3M, 1986), 100. Lihat juga Kuntowijoyo, *Paradigma Islam Interpretasi untuk Aksi*, (Bandung: Mizan, 1990), 57.

Baru hingga masa sekarang, Pesantren mendapat tekanan yang tidak ringan, seperti; marginalisasi peran Pesantren, penciptaan stigma jelek, dan perluasan pendidikan sekuler.

Terlepas dari begitu banyak tantangan yang dihadapi oleh Pesantren, sebagai lembaga pendidikan Islam yang asli Indonesia (*indigenous*) dan telah mengakar di masyarakat, diharapkan selalu meningkatkan peranannya di masa mendatang²⁰ dalam memberikan pendidikan dan pengajaran serta mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu agama Islam.²¹

Dalam rangka menyiapkan generasi mendatang yang lebih baik dalam keilmuan tanpa ada dikotomi antara ilmu pengetahuan (sains) dan ilmu agama. Pesantren yang pada awalnya didesain untuk memelihara tradisi Islam, dengan menggunakan kitab kuning²² sebagai sumber kajiannya yang merupakan hasil karya ulama di masa lampau.²³ Pesantren dituntut untuk dapat memberikan kontribusinya dengan menyelenggarakan pendidikan yang seimbang antara ilmu pengetahuan umum dan ilmu agama secara integral.

²⁰Pesantren dan lembaga pendidikan lainnya kata Imam Suprayogo saat ini menjadi solusi pendidikan alternatif bagi masyarakat. Menurutnya, orang tua berharap anaknya menjadi manusia intelek dan berakhlak. Mereka juga bangga anak-anaknya belajar di lembaga Pendidikan Islam. Baca Edi Widiyanto, "Tingkatkan Pendidikan Islam", *Republika*, Kamis 29 April 2010, 12. Hal ini sebagaimana penilaian Martin Van Bruinessen, sebagai salah satu tradisi agung maupun sisi transmisi dan internalisasi moralitas umat Islam. Lihat A. Malik Fadjar, *Visi Pembaruan Pendidikan Islam* (Jakarta:Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penyusunan Naskah Indonesia (LP3NI), 1998), 126.

²¹Ridlwani Nasir, *Mencari Format Pendidikan Ideal: Pondok Pesantren di Tengah Arus Perubahan*, M, Adib Abdushomad ed. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), 80.

²²Kitab Kuning (KK) pada umumnya dipahami sebagai kitab keagamaan berbahasa Arab, menggunakan aksara Arab, yang dihasilkan oleh para ulama dari pemikir muslim lainnya di masa lampau, khususnya yang berasal dari Timur Tengah. Lihat Azyumardi Azra, *Pendidikan Islam: Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru*, (Jakarta: Logos Wacana ilmu dan Pemikiran, 2000), 111.

²³Van Bruinessen, yang dikutip oleh Azyumardi Azra dalam Fuad Jabali, *Islam in Indonesia Islamic Studies and Social Transfirmation* (Indonesia-Canada: Islamic Higher Education Project, 2002), 97.

Karena maju atau mundurnya suatu masyarakat di masa kini dan mendatang banyak ditentukan tingkat penguasaan dan kemajuan ilmu pengetahuan, sains khususnya.²⁴ Hal ini dikuatkan oleh Habibie dengan mengatakan hanya melalui ilmu pengetahuan dan teknologi sesuatu bangsa akan berguna untuk dirinya sendiri dan untuk bangsa-bangsa lain dan tidak menjadi beban dunia serta menjadi sumber ketegangan dan pertikaian.²⁵

Institusi pendidikan yang baik, didalamnya terkandung sebuah sistem yang baik pula. Dari segi kurikulum yang diterapkan, sarana dan prasarana yang dimiliki oleh institusi tersebut, serta pengelolaan dalam manajemen lembaga. Oleh karenanya Pesantren sebagai institusi pendidikan Islam harus menyiapkan semua hal itu untuk memajukan dan mengembangkan unit pendidikan yang dikelolanya terutama dalam proses pembelajaran terhadap peserta didik yang ada didalamnya.²⁶

Salah satu Pesantren di Indonesia yang sangat serius dalam melakukan pengembangan dan modernisasi pendidikan yang dikelolanya adalah Pesantren Tebuireng Jombang. Pengembangan dan modernisasi tersebut ditandai dengan didirikannya “Madrasah Diniyah” pada tahun 1916 yang mengadopsi sistem pendidikan modern. Pengenalan sistem pendidikan madrasah di Pesantren tersebut diprakarsai oleh Kiai Ilyas, menantu Hadratus Syaikh K. H.M. Hasyim Asy’ari. Zamakhsyari Dhofier menyatakan bahwa mulai tahun 1919 pendidikan Pesantren tidak hanya mengajarkan pendidikan

²⁴Azyumardi Azra, *Pendidikan Islam . . .*, 11.

²⁵B.J. Habibi, *Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Pembangunan Bangsa* (Jakarta: Gema Insani Press, 1986), 14.

²⁶Ridwan Nasir, *Mencari Tipologi Format Pendidikan Ideal. . .* 30.

agama Islam semata, tetapi juga mata pelajaran-mata pelajaran non agama seperti pelajaran bahasa Indonesia, Matematika dan Ilmu Bumi yang dilaksanakan di madrasah. Abu Bakar Aceh menyebutkan bahwa K.H A. Wahid Hasyim mempunyai peranan penting dalam pembaharuan pendidikan di Pesantren Tebuireng. Ia bersama Kiai Ilyas berkampanye membasmi paham yang mengharamkan belajar huruf latin dan pengetahuan umum.²⁷

Seiring dengan berjalannya waktu Pesantren Tebuireng secara berkesinambungan melakukan modernisasi dan inovasi terhadap unit-unit pendidikan yang dikelolanya, terutama pada aspek kurikulum demi mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa di masa depan, yang diyakini akan menjadi faktor determinan bagi tumbuh kembangnya bangsa dan negara Indonesia sepanjang zaman. Sebagaimana diamanatkan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Dalam kepengasuhan K.H. Salahuddin Wahid sekarang ini, Pesantren Tebuireng Jombang terus mengembangkan sayap dalam dunia pendidikan. Kali ini Pesantren Tebuireng membuka unit pendidikan baru bernama SMA TRENSAINS dibawah naungan Pesantren Tebuireng 2 yang dipusatkan di Desa Jombok Kecamatan Ngoro Kabupaten Jombang.

Trensains²⁸ merupakan sintesis dari Pesantren dan sekolah umum bidang sains dengan memadukan kurikulum unifikasi yang memuat adaptasi

²⁷Abu Bakar Aceh, *Sejarah Hidup K.H. A Wahid Hasyim dan Karangan Tersiar* (Jakarta Dharma Bhakti, 1982), 117.

²⁸Din Syamsuddin mengatakan bahwa gagasan TRENSAINS merupakan alternatif solusi adanya dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum. Pernyataan ini disampaikan pada peletakan batu

dan adopsi ketiga kurikulum yaitu kurikulum 2013 dengan mengadopsi dan mengadaptasi kurikulum *Cambridge* serta kurikulum kearifan Pesantren Sains, yang terangkum pada Sistem Kredit Semester (SKS).

Trensains tidak hanya menggabungkan materi Pesantren dan ilmu-ilmu umum sebagaimana Pesantren modern. Trensains mengambil kekhususan pada pemahaman al-Qur'an dan Hadis, sains kealaman (*natural science*) dan interaksinya. Poin terakhir, interaksi²⁹ antara agama dan sains menciptakan menemukan sebuah bangunan sains Islam³⁰ merupakan materi khas Trensains dan tidak ada dalam Pesantren lain.

Menurut penulis, kekhasan SMA TRENSAINS ini, yang berusaha menawarkan bentuk kurikulum dan implementatif dari konsep integrasi keilmuan yang pernah didengarkan oleh UIN se-Indonesia. Namun, dalam aspek implementasinya masih tidak ada kejelasan terkait kurikulum dan implementasinya dalam pembelajaran inilah, patut dilakukan penelitian lebih lanjut terkait kurikulum dan proses pembelajarannya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, terdapat sejumlah permasalahan yang dapat teridentifikasi antara lain: *Pertama*, bagaimana

pertama SMA TRENSAINS DIMSA Sragen pada 29 Mei 2015. Lihat Din Syamsudin "Trensains adalah alternatif penyelesaian dikotomi ilmu agama dan umum dalam www.smatrensains.com/info-102--din-syamsudin-trensains-adalah-alternatif-penyelesai-dikotomi-ilmu-agama-dan-ilmu-umum.html. (diakses 21 Mei 2015).

²⁹Interaksi memiliki arti proses timbal balik. Lihat. Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), 594.

³⁰Sains Islam dalam perspektif ini dimaknai sebagai sains yang premis dasarnya di ambil langsung dari wahyu atau ayat-ayat al-Qur'an (ayat-ayat kauniyah). Lihat Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta* (Jakarta: Mizan, 2015), 200.

konsep integrasi keilmuan pendidikan Pesantren. *Kedua*, bagaimana respon Pesantren terhadap munculnya dikotomi keilmuan. *Ketiga*, bagaimana implementasi integrasi agama dan sains pada pembelajaran ayat-ayat kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang. *Keempat*, problematika apa saja yang muncul dari implementasi integrasi agama dan sains pada pembelajaran ayat-ayat kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pertimbangan berbagai hal yang dimiliki oleh peneliti, baik waktu, ilmu maupun biaya, maka permasalahan dalam tesis ini dibatasi pada permasalahan yang langsung terkait dengan judul, yaitu tentang Implementasi Integrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran Ayat-Ayat kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang pada tahun pelajaran 2015-2016.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian dalam tesis ini antara lain:

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?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana Implementasi Integrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran Ayat-Ayat Kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang.
2. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis problem dan solusi Implementasi Integrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran Ayat-Ayat Kaunyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoretis.

Diharapkan mampu berkontribusi terhadap pengembangan ilmu-ilmu keislaman pada umumnya, dan ilmu pendidikan Islam pada khususnya. Sumbangan tersebut dapat ditemukan melalui kajian tentang implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kaunyah, bagaimana hambatan yang dialami oleh para pendidik dalam implementasi tersebut, dan bagaimanakah solusi yang diberikan ketika menemui hambatan.

2. Manfaat Praktis.

Manfaat secara teoretik di atas, berimplikasi pada makna praktis. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi praktis bagi para pendidik, lembaga pendidikan, maupun instansi yang terkait dalam menerapkan pendidikan Islam yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat dengan mempertimbangkan temuan-temuan yang diperoleh. Misalnya bagaimanakah implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA TRENSAINS Tebuireng, hambatan apa saja yang dialami oleh para pendidik dalam implementasi tersebut, dan bagaimanakah solusi yang diberikan ketika menemui hambatan.

G. Penelitian Terdahulu

Langkah awal yang harus dilakukan oleh seorang peneliti sebelum melakukan penelitian adalah melakukan tinjauan atas penelitian-penelitian terdahulu guna membandingkan kekurangan dan kelebihan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukannya, dan menggali informasi atas tema yang diteliti dari penelitian sebelumnya. Hal yang dimaksud di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Karwadi. *Integrasi Paradigma Sains dan Agama dalam Pembelajaran Aqidah (Ketuhanan). (Telaah Teoritis dari Perspektif Kurikulum Integratif)*. Jurnal Penelitian Agama, Vol. XVII, No. 3 September – Desember 2008.

Hasil penelitian dijelaskan bahwa ada lima argumen rasional filosofis yang digunakan oleh kalangan saintis dalam mencari dan menemukan Tuhan, yaitu: *Pertama*, argumen yang diangkat dari sifat alam yang selalu bergerak. Dari sini dibuktikan bahwa Tuhan itu ada. Pada puncaknya dari sifat alam yang selalu bergerak ini, menurut saintis pasti ada penggerak pertama yang menggerakkan alam yaitu Tuhan. *Kedua*, argumen yang disebut sebab yang mencukupi (*efficient cause*) secara ringkas argumen ini mengatakan bahwa di dalam dunia inderawi manusia dapat disaksikan adanya sebab yang mencukupi. Yaitu adanya sebab yang pertama (*Prima Causa*) adalah Tuhan. *Ketiga*, argumen kemungkinan dan keharusan (*possibility dan necessity*). *Keempat*, argumen yang didasarkan pada tingkatan yang ada di alam. *Kelima*, argumen yang didasarkan pada keteraturan alam. Sementara itu, dalam perspektif agama (Islam) Tuhan diketahui dan ditemukan berdasarkan informasi wahyu. Secara umum, eksistensi Tuhan sebagai Dzat Yang Ghaib, immateri, transenden dan seterusnya diakui secara bulat oleh kalangan penganut Islam. Karena keghaiban inilah, sebagian besar umat Islam memandang bahwa persoalan eksistensi Tuhan bukan wilayah akal untuk menjelaskannya, melainkan wilayah keyakinan yang didasarkan kepada wahyu. Namun demikian, sesuai dengan keberadaan Islam sebagai agama yang menghargai akal dan ilmu pengetahuan, wahyu juga memerintahkan manusia untuk menggunakan akal pikiran dan belajar dari alam agar

dapat meningkatkan pengetahuan tentang Tuhan dan keimanan kepada-Nya. Hal ini menunjukkan keselarasan antara agama dan sains, yang mana mempunyai tujuan akhir yang sama untuk mencapai Tuhan.

Berdasarkan hal tersebut bahwa integrasi paradigma sains dan agama dalam mengajarkan persoalan aqidah bukan hanya mungkin, melainkan keharusan. Perpaduan ini memungkinkan masalah aqidah tidak dipandang secara dogmatis semata, lebih dari itu ia dapat dijelaskan secara rasional, sebagaimana dilakukan oleh kalangan saintis. Dalam perspektif *integrated curriculum* pembelajaran harus dilakukan dengan menggunakan paradigma *integratif-interkonektif*, baik pada ranah filosofis, materi, strategi maupun metode.

Integrasi antara sains dan agama pada level filosofis dalam pembelajaran aqidah, tidak harus dimunculkan secara eksplisit dalam kurikulum. Sebab, hal ini lebih banyak terkait dengan pemahaman terhadap nilai (*value*) dan *mind-set* guru. Ia dapat dijadikan sebagai kurikulum tersembunyi (*hidden curriculum*) dan karenanya kuncinya terletak pada kesiapan dan kemampuan guru untuk mengembangkannya. Dalam ranah materi, integrasi sains dan agama dalam masalah aqidah pada ranah materi lebih tepat dengan mengambil bentuk pengintegrasian dalam tema-tema yang terangkum dalam materi pembelajaran dengan sumber buku-buku agama dan buku-buku sains agar saling melengkapi dan menguatkan. Pada ranah

metodologi bentuk integrasi yang tepat diterapkan dalam pembelajaran aqidah adalah model *interdisciplinary*. Yaitu menjelaskan satu topik (dalam hal ini aqidah/ketuhanan) dengan menggunakan berbagai perpektif. Sedangkan pada strategi dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif sebagai contoh dengan *tadabbur* alam.³¹

Penelitian tersebut lebih fokus pada aspek mencari titik temu antara agama dan sains dalam paradigma berfikirnya dalam proses mencari pengetahuan tentang Tuhan, yang mana antara agama dan sains memiliki metode dan strategi yang berbeda. Namun, memiliki tujuan yang sama yaitu untuk mencari Tuhan. sehingga dari keselarasan tersebut memungkinkan diimplementasikan dalam pembelajaran aqidah. Dari penelitian tersebut, masih ada hal yang perlu dijelaskan lebih lanjut secara deskriptif. Terutama terkait contoh implementasi penerapan dari paradigma sains dan agama dalam menjelaskan masalah aqidah pada pembelajaran di kelas. Sehingga masih dirasa abstrak, susah difahami dan kurang sitematis jika seorang pendidik berkeinginan untuk untuk mempraktikkan dalam pembelajaran.

Adapun persamaan dan perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian (tesis) yang akan dilakukan, dijelaskan berikut.

Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Karwadi. <i>Integrasi Paradigma Sains</i>	Sama - sama penelitian	Berbeda dalam metode analisis yang digunakan. Penelitian oleh karwadi lebih

³¹Karwadi, *Integrasi paradigma Sains dan Agama dalam Pembelajaran Aqidah (ketuhanan) (Telaah Teoritis dari Perspektif Kurikulum Integratif)*, Jurnal Penelitian Agama, Vol XVII, No. 3 (September – Desember 2008), 516-536.

<p><i>dan Agama dalam Pembelajaran Aqidah (Ketuhanan). (Telaah Teoritis dari Perspektif Kurikulum Integratif). Jurnal Penelitian Agama, Vol. XVII, No. 3 September – Desember 2008.</i></p>	<p>kualitatif dengan tema dikotomi dan Integrasi keilmuan dalam pendidikan Islam</p>	<p>pada tataran teori sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak hanya pada teori saja melainkan juga pada tataran praktis dilapangan. dengan bentuk lembaga pendidikan Islam Pesantren, SMA TRENSAINS dan Kekhususan Kajian yaitu khusus pada kajian ayat-ayat kaunyah dan integrasi antara agama dan sains, baik meneliti, menafsiri, memahami dan membuktikan secara praktis dalam pembelajaran, yang selama ini kurang menjadi perhatian oleh ilmuwan-ilmuwan Islam.</p>
---	--	--

2. Away Baidhowy. *Relasi Sains dan Agama: Model Integrasi IPTEK dan IMTAK pada Pembelajaran Sains di MAN Insan Cendekia Serpong.*

Hasil penelitian menjelaskan bahwa perihal relasi sains dan agama dapat dipertemukan dan tidak saling bertentangan, bahkan nilai agama dapat menjiwai sains. Dalam konteks pembelajaran, model integrasi yang dikembangkan dari kedua hal tersebut diharapkan dapat menawarkan sebuah paradigma yang menyeimbangkan antara kecerdasan sekaligus kesalehan yang dikenal dengan “IPTEK” (ilmu pengetahuan dan teknologi) dan “IMTAK” (Iman dan Takwa).

Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka peningkatan IMTAK melalui pembelajaran sains, antara lain: a). Analisis terhadap materi/uraian materi dengan mempertanyakan apakah materi/uraian materi tersebut mengandung atau bermuatan nilai IMTAK atau apakah ada keterkaitan antara pokok materi bahasan tersebut dengan nilai IMTAK; b). Mendata materi/uraian materi yang dinilai mempunyai keterkaitan dengan IMTAK; c).

Materi/uraian materi yang mengandung muatan nilai IMTAK atau terdapat keterkaitan dengannya perlu dirumuskan bagaimana memadukan keduanya; d). Jika memungkinkan nilai IMTAK yang terkait dengan materi bahasan diperkuat dengan dalil-dalil naqli (al-Qur'an dan hadis); dan e). Agar tidak menimbulkan kebingungan, saat pembelajaran sains berlangsung perlu diajarkan sekaligus konteks realitasnya. Pelaksanaan terintegrasi dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) pada mata pelajaran sains masing-masing.

Adapun strategi yang dapat dilakukan oleh guru mata pelajaran sains antara lain; *pertama*, integrasi keduanya dapat dilakukan pada tataran filosofis, yakni dari segi tujuan, visi dari mata pelajaran sains dikaitkan dengan keimanan dan ketakwaan. *Kedua*, integrasi dua unsur tersebut dilakukan apabila materi dari mata pelajaran sains dapat mendukung peningkatan iman dan takwa. *Ketiga*, bila terdapat materi-materi dalam mata pelajaran sains yang bertentangan dengan nilai-nilai agama, maka penyajian materi tersebut harus diluruskan sesuai dengan nilai-nilai agama.

Berdasarkan hasil interpretasi dengan pendekatan normatif, teologis, dan historis. Disimpulkan bahwa ada upaya nyata yang dilakukan guru mata pelajaran sains dalam mengintegrasikan nilai-nilai IMTAK dalam proses pembelajaran melalui model *fragmented*, *sequenced* dan *shared*. Dalam mengajarkan konsep tentang, misalnya, alat-alat optik (Fisika), fraksi-fraksi minyak bumi (Kimia), sistem reproduksi pada

manusia (Biologi), guru telah memadukan penyampaian nilai, sikap moral dan akhlak sebagai upaya peningkatan keimanan dan ketakwaan siswa.³²

Tesis tersebut, lebih banyak menggambarkan konsep islamisasi sains dan beberapa model integrasi yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran sains. Namun dalam pemaparan hasil penelitian terkait proses pembelajaran di kelas masih disajikan dengan bahasa yang rumit dan sulit untuk difahami. Jika di lihat dari pemaparan hasil penelitian terkait integrasi agama pada pembelajaran sains maka bisa dikatakan hasil penelitian tersebut belum dalam kategori integrasi namun islamisasi jika mengacu pengertian kata *integrasi*. karena masih pada tataran ayatisasi materi ajar dalam pembelajaran sains yang mana agama di sini masih pada tahap internalisasi nilai-nilai IMTAK dalam pembelajaran sains. Serta alangkah lebih baik jika dalam tesis tersebut ditampilkan proses evaluasi pembelajaran yang dilakukan terutama terkait pemahaman yang telah dicapai peserta didik terkait integrasi keilmuan.

Adapun persamaan dan perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian (tesis) yang akan dilakukan sebagai berikut.

Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Away Baidhowy. <i>Relasi Sains dan Agama: Model Integrasi IPTEK</i>	Sama - sama termasuk jenis penelitian kualitatif	Berbeda pada metode analisis yang digunakan. Tesis tersebut hanya menggambarkan upaya guru sains dalam internalisasi nilai keislaman pada

³²Away Baidhowy, *Relasi Sains dan Agama: Model Integrasi IPTEK dan IMTAK pada Pembelajaran Sains di MAN Insan Cendekia Serpong* (Tesis--Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah ,Jakarta, 2008), 158-159.

<p><i>dan IMTAK pada Pembelajaran Sains di MAN Insan Cendekia Serpong</i>. Tesis, Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2008.</p>	<p>dengan tema dikotomi dan integrasi keilmuan dalam pendidikan Islam. sama sama konsen pada proses pembelajaran.</p>	<p>pembelajaran sains. Proses ayatisasi materi sains dalam pemaparan data tersebut terlihat jelas. Dan sangat berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan lebih fokus pada Integrasi agama dan sains pada pembelajaran ayat-ayat al-Qur'an tentang sains dan hadis, bagaimana implementasinya dilapangan. pada proses pembelajarannya bukan hanya teori melainkan juga dengan penelitian dan pengamatan praktis di laboratorium. Sehingga diperoleh pemahaman yang utuh tentang sains al-Qur'an.</p>
---	---	--

3. Asnawi. *Integrasi Ilmu Agama dan Ilmu Umum (Studi Komparasi Pola Pembelajaran antara Pesantren Tradisional dan Modern)*. Tesis, Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2010.

Hasil dan analisis dari penelitian ini bahwa integrasi antara ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum (Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)) yang berlaku di Pesantren, dapat dilakukan karena adanya kesamaan basis ontologis antara keduanya, yaitu keduanya merupakan ayat-ayat (*sign*) tanda-tanda kekuasaan Allah SWT. Ilmu-ilmu agama yang berbasis pada wahyu (al-Qur'an dan hadis) sebagai ayat-ayat qauliyah, dan ilmu-ilmu umum berbasis pada akal, penalaran terhadap fenomena alam sebagai ayat-ayat kauniyah.

Langkah-langkah yang perlu ditempuh untuk mewujudkan pembelajaran yang integratif antara lain adalah: *Pertama*, pementapan dan penguatan basis ontologis keilmuan. *Kedua*, klasifikasi ilmu yang diejawantahkan dalam kurikulum integratif (diperlukan adanya keberanian untuk melakukan rekonstruksi kurikulum secara massif).

Ketiga, penguatan pemahaman metodologis terkait dengan integrasi ilmu. *Keempat*, penyusunan buku dasar/pelajaran yang integratif (dipadukan dengan nilai-nilai keislaman). Kemudian untuk mendukung terciptanya pembelajaran yang benar-benar integratif, perlu ditempuh beberapa kegiatan secara periodik antara lain melalui *work shop*, kajian keislaman dan kajian ilmu pengetahuan umum di kalangan komunitas Pesantren.

Integrasi ilmu di Pesantren dapat dilakukan dengan efektif apabila: *Pertama*, integrasi diawali dari penguatan konsep integrasi di kalangan pimpinan Pesantren yang diwujudkan dalam kebijakan pimpinan Pesantren, sebagai acuan bagi madrasah dalam melaksanakan pembelajarannya di kelas. *Kedua*, integrasi dalam cara pandang (*world view*) di kalangan komunitas pesantren terhadap keilmuan yang berkembang, bahwa ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum itu bersifat integral, utuh dan tidak terpisah. *Ketiga*, integrasi dalam materi pelajaran yang diwujudkan dalam buku modul pembelajaran yang disusun oleh tim integrasi. *Keempat*, integrasi dalam pembelajaran di dalam kelas dapat ditempuh dengan berbagai pendekatan, sesuai dengan bidang materi pembahasan. *Kelima*, integrasi dalam sikap dan tindakan di kalangan guru dan pimpinan

Pesantren, sehingga dapat menjadi uswah di kalangan para santri/siswanya.³³

Pemaparan dalam tesis tersebut terkait integrasi yang dilakukan di institusi Pesantren sudah sangat baik, yang mana integrasi telah dilakukan dengan penguatan konsep integrasi dan paradigma berfikir dari kalangan pelaku pendidikan di Pesantren, baik pengasuh, guru, dan di kalangan komunitas Pesantren. Baik pada materi ajar, strategi, metode, maupun pendekatan dan sikap dikalangan guru dan pimpinan Pesantren. Namun semua itu belum dilengkapi dengan pembelajaran praktis, yaitu praktik pengamatan secara langsung di lapangan. Terkait dengan integrasi pada materi ajar, yang di jelaskan oleh peneliti sudah berbentuk modul, namun dalam paparannya belum ditampilkan modul yang berisi integrasi materi ajar yang digunakan dalam Pesantren tersebut. Juga di dalam pemaparannya tidak ditampilkan proses evaluasi dari setiap pembelajaran terutama berupa pemahaman integrasi keilmuan para peserta didik.

Adapun persamaan dan perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian (tesis) yang akan dilakukan dapat dijelaskan berikut.

Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Asnawi. <i>Integrasi Ilmu Agama dan Ilmu Umum (Studi Komparasi Pola Pembelajaran antara Pesantren</i>	Sama - sama bentuk penelitian kualitatif dengan tema dikotomi dan integrasi keilmuan di lembaga pendidikan	Berbeda pada fokus kajian yaitu pada pembelajaran khusus penelitian, penafsiran dan pembuktian terhadap ayat-ayat kaunyah dalam rangka integrasi keilmuan. Perbedaan juga ada pada subyek mayor (mata

³³Asnawi, *Integrasi Ilmu Agama dan Ilmu Umum (Studi Komparasi Pola Pembelajaran antara Pesantren Tradisional Plus dan Pesantren Modern)*. (Tesis--Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah ,Jakarta, 2010), 173-174.

<i>Tradisional dan Modern</i>). Tesis, Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2010.	Islam, yakni Pondok Pesantren, dengan kesamaan unsur yang harus diintegrasikan dalam lembaga Pesantren.	pelajaran) yang di ajarkan, terutama yang mencolok adalah adanya pelajaran filsafat yang mana sangat berbeda dengan pelajaran yang selama ini dipelajari di Pesantren. Filsafat sebagai dasar untuk memahami integrasi sains dan agama.
---	---	---

4. Ruslan. *Integrasi Agama dalam Pembelajaran Sains (Studi Kasus di MAN 4 Model Jakarta)*. Tesis, Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2010.

Adapun hasil dan analisis dari penelitian tersebut adalah bahwa integrasi agama dalam pelajaran sains di MAN 4 Model Jakarta baru sebatas melakukan ayatisasi terhadap materi-materi pembelajaran. Tesis ini menolak pendapat Parvez Hoodbhoy yang mengatakan bahwa upaya untuk mengislamkan ilmu akan mengalami kegagalan. Oleh karenanya ilmu pengetahuan itu harus bebas dari nilai dan bersifat universal.³⁴

Pemaparan dalam tesis tersebut sudah baik dalam mendeskripsikan masalah integrasi di MAN 4 Model Jakarta yang mana dalam proses integrasi masih pada tahap ayatisasi terhadap materi-materi biologi dalam proses pembelajaran. Ada hal yang semestinya tidak boleh dilupakan oleh penulis tesis tersebut, ketika dalam mendeskripsikan implementasi pembelajaran yaitu mendeskripsikan juga proses evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam mengukur pemahaman, sikap dan keterampilan peserta didik setelah mengikuti

³⁴Ruslan. *Integrasi Agama dalam Pembelajaran Sains (Studi Kasus di MAN 4 Model Jakarta)*. (Tesis--Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2010), 157.

proses pembelajaran. Sejauh pengamatan baru ditampilkan pada proses perencanaan dan proses pembelajaran di kelas saja.

Adapun persamaan dan perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian (tesis) yang akan dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Ruslan. <i>Integrasi Agama dalam Pembelajaran Sains (Studi Kasus di MAN 4 Model Jakarta)</i> . Tesis, Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2010.	Sama - sama bentuk penelitian kualitatif dengan tema dikotomi dan integrasi keilmuan	Berbeda pada metode analisis yang digunakan. Tesis tersebut hanya menggambarkan upaya guru sains dalam internalisasi nilai keislaman pada pembelajaran sains. Proses ayatisasi materi sains dalam pemaparan data tersebut terlihat jelas. Dan sangat berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan lebih fokus pada Integrasi agama dan sains pada pembelajaran ayat-ayat al-Qur'an tentang sains dan hadis, bagaimana implementasinya dilapangan. pada proses pembelajarannya bukan hanya teori melainkan juga dengan penelitian dan pengamatan praktis di laboratorium. Sehingga diperoleh pemahaman yang utuh tentang sains al-Qur'an.

Dari beberapa pemaparan di atas, terkait kajian penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan sangat berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Adapun posisi dari penelitian (tesis) yang akan dilakukan adalah sebagai bagian dari integrasi keilmuan dalam pendidikan Islam dalam hal ini Pesantren dengan fokus implementasi integrasi agama dan sains (studi pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA TRENSAINS³⁵

³⁵Trensains merupakan kepanjangan dari Pesantren Sains, merupakan sebuah gagasan integrasi keilmuan yang di ungkapkan oleh Agus Purwanto, penulis buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta. Yang mana lembaga pendidikan Islam tersebut dengan mata pelajaran mayor yang baru dan berbeda dengan kurikulum pendidikan di Indonesia, mengambil kekhususan pada penafsiran, pemahaman, penelitian, dan pembuktian terhadap ayat-ayat kauniyah al-Qur'an dan hadis serta sains kealaman serta interaksinya termasuk didalamnya terdapat mata pelajaran filsafat, tafsir ayat-ayat kauniyah.

Pesantren Tebuireng 2 Jombang). Adapun objek penelitiannya yakni pada perencanaan, proses dan evaluasi pembelajarannya.

H. Metode Penelitian.

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif berparadigma fenomenologi. Penelitian fenomenologi pada dasarnya berprinsip *a priori*. Sehingga tidak diawali dan didasari oleh teori tertentu. Penelitian fenomenologi justru berangkat dari perspektif filsafat, mengenai “apa” yang diamati, dan bagaimana cara mengamatinya, adapun premis-premis dasar yang digunakan dalam penelitian fenomenologi adalah sebagai berikut.³⁶

- a. Sebuah peristiwa akan berarti bagi mereka yang mengalaminya secara langsung.
- b. Pemahaman objektif dimensi oleh pengalaman subjektif.
- c. Pengalaman manusia terdapat dalam struktur pengalaman itu sendiri. Tidak dikonstruksi oleh peneliti.

Proses pendekatan yang dimaksud adalah apa yang disebut Creswell sebagai “*Gaining Acces dan Making Rapport*”. mendekati tempat penelitian dengan menjaga agar subjek penelitian tidak merasa curiga itu tidaklah mudah, sehingga dibutuhkan kehati-hatian,

³⁶Engkus Kuswarno. M.S., *Metodologi Penelitian Komunikasi Fenomenologi Konssepsi Pedoman dan Contoh Penelitiannya* (Bandung: Widya Padjadjaran, 2009), 58.

ketelatenan dan kesabaran. Terlebih lagi jika memenuhi tradisi dalam penelitian fenomenologi, seperti yang dijelaskan Creswell berikut:

“in addition, in phenomenological interviews, asking appropriate questions and relying on informants to discuss the meaning of their experiences require patience and skill on the part of the researcher”³⁷

2. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan pengumpul data utama. Lexy J. Moeloeng, berpendapat bahwa kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpul data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya. Pengertian instrumen atau alat penelitian disini tepat karena ia menjadi segalanya dari keseluruhan proses penelitian. Namun, instrumen di sini dimaksudkan sebagai alat pengumpul data seperti tes pada penelitian kuantitatif.³⁸

Berdasarkan pandangan diatas, maka pada dasarnya kehadiran peneliti di sini sebagai instrumen aktif dalam upaya mengumpulkan data-data lapangan penelitian. Peneliti sebagai instrumen penelitian dimaksudkan sebagai pewawancara dan pengamat, sebagai pewawancara peneliti akan mewawancarai kepala sekolah, waka kurikulum, guru-guru dan siswa serta pihak lain yang terkait dalam penelitian di SMA

³⁷Ibid., 132. Lihat Juga Jhon W. Creswell, *Qualitative Inquiry and Research Design Choosing Among Five Tradition*, (California, Sage, 1998), 109-135

³⁸Lexy J. Moeloeng, *Metode Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), 168.

TRENSAINS Tebuireng 2 Jombang. Sebagai pengamat (Observer), peneliti mengamati pelaksanaan KBM di kelas. Jadi selama penelitian ini dilakukan, peneliti bertindak sebagai observer, pengumpul data, penganalisis data dan sekaligus pelapor hasil penelitian. Dalam penelitian kualitatif, kedudukan peneliti adalah sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis, penafsir data dan akhirnya sebagai pelapor hasil penelitian.

3. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini adalah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang. Dengan beralamatkan di Jalan Jombang-Pare KM 19 Desa Jombok Kecamatan Ngoro Kabupaten Jombang. Home page www.smatrensains.sch.id email. smatrensains@tebuireng.net.

4. Sumber dan Jenis Data

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian ini, menurut Suharsimi Arikunto adalah subjek dimana data diperoleh.³⁹ Sedangkan menurut Lofland, yang dikutip oleh Moeloeng, sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata atau tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.⁴⁰

Adapun sumber data terdiri atas dua macam:

³⁹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek: Edisi Revisi V* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002),107.

⁴⁰Lexy J. Moeloeng, *Metode Penelitian . . .* , 157.

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.⁴¹ Dalam penelitian ini, sumber data primer yang diperoleh oleh peneliti adalah: hasil wawancara dengan Kepala Sekolah, WAKA Kurikulum, Guru-Guru dan siswa SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen.⁴² Sumber data sekunder yang diperoleh peneliti adalah data yang diperoleh langsung dari pihak-pihak yang berkaitan berupa data sekolah dan berbagai literatur yang relevan dengan pembahasan, seperti orang tua siswa dan dokumen-dokumen SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan *purposive sampling* atau sampel bertujuan, dimana penelitian menentukan informan didasarkan atas ciri-ciri atau sifat dan karakteristik yang merupakan ciri pokok populasi. Dalam hal ini peneliti menganggap bahwa informan tersebut mengetahui masalah yang diteliti

⁴¹Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2006), 253.

⁴²Ibid.

secara mendalam dan dapat dipercaya untuk dijadikan sumber informan yang dibutuhkan peneliti.

Untuk memperoleh informasi yang relevan dan valid, peneliti dalam mengumpulkan data melalui metode wawancara, observasi, dan dokumentasi, untuk mendapat informasi dan data yang ingin diketahui maka peneliti menggunakan teknik *Snowball*.⁴³

Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik sampling untuk mempermudah dalam pengumpulan informasi dan data yang diperlukan. Arti dari teknik sampling “bola salju” yaitu teknik yang mengibaratkan bola salju yang terus menggelinding, semakin lama semakin besar. Artinya, peneliti mengumpulkan informan secara terus menerus mulai dari satu semakin lama semakin banyak dan baru akan berhenti jika terjadi pengulangan informasi atau terjadi kejenuhan informasi.

5. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.⁴⁴ Dalam upaya pengumpulan data yang diperlukan, maka perlu adanya teknik pengambilan data yang dapat digunakan secara cepat dan tepat sesuai dengan masalah yang diselidiki dan tujuan penelitian, maka penulis menggunakan beberapa metode yang dapat mempermudah penelitian ini, antara lain: Observasi, Wawancara, Dokumentasi, dan Studi Literatur.

⁴³Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian...*, 166.

⁴⁴M. Nazir, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Galia Indonesia, 1998), 211.

6. Teknik Analisis Data

Analisis data itu adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan⁴⁵ pendekatan ini bertujuan untuk menjelaskan dengan menyederhanakan data. Setelah peneliti melihat dokumentasi dan melakukan interview serta observasi maka langkah selanjutnya adalah menganalisa dan menginterpretasikan data.

Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini menggunakan studi fenomenologi, maka alur analisa data mengikuti apa yang disampaikan Creswell, sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan secara menyeluruh pengalamannya
- b. Menemukan pernyataan
- c. Mengelompokkan pernyataan kedalam unit-unit bermakna
- d. Merefleksikan pemikiran dan menggunakan variasi imajinatif
- e. Mengkonstruksikan seluruh penjelasan tentang makna dan esensi
- f. Proses tersebut merupakan langkah awal peneliti mengungkapkan pengalamannya dan kemudian diikuti oleh pengalaman seluruh partisipan. Setelah semua itu dilakukan, kemudian ditulis deskripsi penggabungannya.⁴⁶

7. Teknik Keabsahan Data

Teknik keabsahan data dapat diketahui dengan menggunakan teknik pemeriksaan. Lincoln dan Guba menyatakan bahwa pelaksanaan

⁴⁵Masri Singarimbun, *Metodologi Penelitian Survey* (Jakarta: P3ES,1989), 263.

⁴⁶Jhon W. Creswell, *Qualitative Inquiry and Research Design Choosing Among Five Tradition*, (California, Sage, 1998), 109, 147-150.

teknik pemeriksaan didasarkan pada derajat kepercayaan (*credibility*), pemeriksaan keteralihan (*trans-ferability*) dan kepastian (*confirmability*).⁴⁷

Untuk memeriksa keabsahan dan kebenaran data pada penelitian ini dilakukan kegiatan yaitu (a) melakukan triangulasi,⁴⁸ (b) melakukan *peerdebriefing*,⁴⁹ (c) melakukan *member-check*⁵⁰ dan *audit trial*.⁵¹

I. Sistematika Penulisan

Sebagai karya ilmiah pada umumnya, untuk mengetahui rangkaian tesis dan signifikansi penempatan bab dan sub bab yang benar-benar mengarah pada tujuan pembahasan, maka dalam bagian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Bab *pertama* pendahuluan, dalam bab ini dikemukakan latar belakang masalah yang menegaskan mengapa penelitian ini dilaksanakan, kemudian dikemukakan rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kemudian penelitian terdahulu yang menegaskan untuk menempatkan posisi penelitian yang hendak

⁴⁷Setya Yuwana Sudikan, *Metode Penelitian Kebudayaan* (Surabaya: Unesa Unipress dan Citra Wacana, 2001), 83.

⁴⁸Langkah-langkah triangulasi (1) triangulasi sumber data, yang dilakukan dengan cara mencari data dari banyak sumber informan, yaitu orang yang terlibat langsung dengan objek kajian, dan (2) triangulasi metode. Langkah pertama digunakan untuk menguji kelengkapan dan ketepatan data, yaitu dengan cara membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Langkah yang kedua digunakan untuk pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan beberapa sumber data dengan cara menggunakan bermacam-macam metode pengumpulan data.

⁴⁹Teknik *peerdebriefing* dilakukan untuk memeriksa data dan menguji hasil analisis data dengan pemeriksaan sejawat melalui diskusi. Diskusi juga dilakukan dengan pakar pendidikan Islam, pakar metode penelitian pendidikan, dan pakar metode penelitian masyarakat, baik hasil analisis sementara atau hasil analisis akhir.

⁵⁰Teknik *member check* dilakukan dengan cara mengecek kepada informan mengenai data dan informasi yang berhasil dikumpulkan. Hasil yang sudah diinterpretasi kemudian dikonfirmasi kepada informan untuk mengetahui keabsahan datanya.

⁵¹Begitu juga untuk teknik *audit trial*, data mentah, hasil analisis data, hasil sintesis data dan catatan, proses yang digunakan kemudian diperiksa untuk menguji keakuratan data.

ditulis, metode penelitian, merupakan bagian yang menguraikan berbagai metode yang dipakai dalam penelitian ini, antara lain: pendekatan dan jenis penelitian, kancan penelitian dan informan penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data, dan sistematika pembahasan.

Bab *kedua*, tinjauan umum tentang integrasi ilmu dalam pendidikan Islam yang menyajikan pokok bahasan terkait dengan judul, antara lain: dualisme keilmuan dalam sistem pendidikan Islam, sejarah dikotomi keilmuan, integrasi agama dan sains.

Bab *ketiga*, gambaran umum wilayah penelitian, yaitu gambaran umum SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang yang meliputi; sejarah berdirinya, letak geografis, profil, visi, misi, tujuan, target dan strategi, struktur organisasi, keadaan siswa, guru dan karyawan, sarana dan prasarana, keunggulan dan kekhasan dan prestasi SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang.

Bab *keempat*, merupakan bagian penyajian data dan analisis yang membahas secara khusus tentang (1) bagaimanakah implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang, (2) bagaimanakah problem dan solusi dalam implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA TRENSAINS Pesantren Tebuireng 2 Jombang.

Bab *kelima*, penutup, pada bagian ini terdapat simpulan, diskusi hasil penelitian, saran dan keterbatasan penelitian. Kemudian setelah bab kelima selesai, maka dilanjutkan pula mencantumkan daftar pustaka dan lampiran-lampiran.