

INTEGRASI AJARAN ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

**Dr. Mohammad Muchlis Solichin, M.Ag.
Wahab Syakhirul Alim, M.Pd.**



INTEGRASI AJARAN ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

© viii+116; 16x24 cm
September 2023

Penulis : Dr. Mohammad Muchlis Solichin, M.Ag.
Wahab Syakhirul Alim, M.Pd.
Editor : Moh. Afandi
Layout &
Desain Cover : Duta Creative

Duta Media Publishing

Jl. Masjid Nurul Falah Lekoh Barat Bangkes Kadur Pamekasan, Call/WA:
082 333 061 120, E-mail: redaksi.dutamedia@gmail.com

All Rights Reserved.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk
apa pun tanpa ijin tertulis dari penerbit

ISBN: 978-623-8294-09-1

IKAPI: 180/JTI/2017

**Undang-Undang Republik Indonesia
Nomor 19 tahun 2002
Tentang Hak Cipta**

Lingkup Hak Cipta
Pasal 2

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Kata Pengantar

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan memanjatkan puji sukur kehadirat Allah SWT, laporan penelitian ini dengan judul Integrasi Ajaran Islam Dengan Ilmu Pengetahuan (Kerangka Konseptual, Struktur Kurikulum, Langkah Pembelajaran Dan Pandangan Masyarakat Terhadap Prodi Tadris MIPA di IAIN Madura) dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Shawat dan salam semuga kepada Baginda Rasul Allah Sayyidina Muhammad Shallahu alaihi wa sallam. Penelitian yang dilaksanakan ini merupakan kegamangan peneliti terhadap pendirian program studi IPA di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura. Telaah terhadap keberadaan prodi tersebut sangat urgen dilakukan mengingat besarnya harapan masyarakat Madura untuk lahirnya prodi IPA yang unggul, kompetitif dan berdaya guna untuk pengembangan keilmuan dan kebutuhan masyarakat.

Laporan penelitian ini diawali dengan struktur kurikulum program studi IPA fakultas Tarbiyah IAIN Madura, Langkah-langkah pembelajaran IPA di Prodi tersebut, dan pandangan masyarakat terhadap keberadaan prodi IPA.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikana kontribusi terhadap pengembangan prodi IPA, penguatan kelembagaan dan peningkatan mutu prodi. Dengan penelitian ini, diharapkan mendapatkan format pembelajaran IPA yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.

Kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor dan Wakil Rektor, Kepala LP2M, Kepala Pusat Penelitian IAIN Madura yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengembangkan wawasan keilmuan berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Pamekasan, 25 Oktober 2021

Penyusun

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v
Abstrak.....	vii
BAB I	
ISLAM DAN ILMU PENGETAHUAN.....	1
BAB II	
DEFINISI DAN KARAKTERISTIK INTEGRASI ISLAM DENGAN	
ILMU PENGETAHUAN ALAM.....	4
A. Ilmu Pengetahuan Alam.....	4
B. Agama Islam.....	7
C. Integrasi.....	8
BAB III	
URGENSI INTEGRASI ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN ..	15
BAB IV	
MODEL-MODEL INTEGRASI ISLAM	
DENGAN ILMU PENGETAHUAN.....	19
A. Islamisasi Sains.....	20
B. Sainifikasi Islam.....	22
C. Pemberdayaan Temuan Sains Berbasis Wahyu.....	23
D. Penggabungan antara Beberapa Model Integrasi	24
BAB V	
LANGKAH-LANGKAH INTEGRASI ISLAM	
DAN ILMU PENGETAHUAN.....	31
BAB VI	
KURIKULUM BERBASIS INTEGRASI ISLAM DENGAN ILMU	
PENGETUAN ALAM (KURIKULUM TADRIS IPA DI PTKIN)	36
BAB VII	
PENERAPAN INTEGRASI ISLAM	
DENGAN ILMU PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN	42

BAB VIII
MODEL FORMULASI INTEGRASI SAINS DAN ISLAM
Formulasi UIN Maliki Malang; Sebuah Contoh.....38

BAB IX
STRUKTUR KURIKULUM MODEL INTEGRASI ISLAM
DENGAN ILMU PENGETAHUAN
DI PRODI TADRIS MIPA IAIN MADURA46

BAB X
STRUKTUR KURIKULUM MODEL INTEGRASI ISLAM
DENGAN ILMU PENGETAHUAN
DI PRODI TADRIS MIPA IAIN MADURA.Error! Bookmark not
defined.

DAFTAR PUSTAKA..... 112

Abstrak

Mohammad Muchlis Solichin, Wahab Syakhirul Alim, Integrasi Ajaran Islam Dengan Ilmu Pengetahuan (Kerangka Konseptual, Struktur Kurikulum, Langkah Pembelajaran Dan Pandangan Masyarakat Terhadap Prodi Tadris Mipa Di Iain Madura)

Key word: integrasi, Islam, ilmu pengetahuan alam, pembelajaran

Institut Agama Islam Negeri Madura melaksanakan integrasi Islam dengan ilmu pengetahuan dengan visi dan misinya, yaitu menyelenggarakan penelitian dan pengkajian ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendirian prodi IPA adalah suatu upaya untuk mengintegrasikan Islam dengan ilmu pengetahuan alam. Kajian ini ingin memahami pandangan masyarakat Madura tentang urgensi pembukaan Prodi MIPA di IAIN Madura. Alhasil, kajian yang dilakukan beberapa poin sebagai berikut: 1) Struktur kurikulum integrasi Islam dengan ilmu pengetahuan alam terdiri atas 1) mata kuliah yang berkaitan dengan institusi 2) mata kuliah yang berhubungan dengan keilmuan dan keahlian, 3) mata kuliah keahlian yang berhubungan dengan ilmu kependidikan dan kependidikan Islam 4) mata kuliah yang berkaitan dengan keahlian prodi yaitu Fisika, Kimia, Biologi. 5) mata kuliah yang berkaitan dengan sikap dan etika kehidupan di masyarakat seperti Kewirausahaan. 6) mata kuliah yang terdiri atas matakuliah yang relevan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan seperti aplikasi computer. 2) Strategi tersebut, adalah sebagai berikut: "*Pada tahap pendahuluan di dalamnya terdiri dari tiga kegiatan*": pertama, menjelaskan secara singkat tentang isi pembelajaran; kedua, menjelaskan relevansi isi pembelajaran baru dengan materi yang lalu, pengalaman siswa dan kegunaan potensial secara teoritik dan praktik; ketiga, menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tahap penyajian atau kegiatan inti, terdiri dari langkah kegiatan yaitu: pertama, menguraikan/menyampaikan materi pelajaran (eksplorasi); kedua, memberikan contoh untuk memperjelas uraian (elaborasi); ketiga, mengadakan latihan

untuk memperkuat penerimaan siswa (konfirmasi). Tahap penutupan terdiri dari dua tahap kegiatan, yaitu: membuat rangkuman materi, mengadakan tes dan umpan balik, dan memberikan tindak lanjut. Langkah-langkah proses pembelajaran yang dilakukan sudah menggambarkan adanya integrasi materi keagamaan dalam proses pembelajaran. Integrasi yang dilakukan bersifat insidental dan natural, Penilaian yang dilakukan untuk materi keagamaan yang terintegrasi dengan mata pelajaran rumpun IPA dilakukan secara utuh. 3) Persepsi masyarakat tentang keberadaan Prodi IPA di IAIN Madura. Masyarakat sangat mengharapkan kehadiran prodi tadaris IPA di IAIN Madura, IAIN adalah Lembaga Pendidikan agama Islam yang sejak dahulu dikenal di masyarakat sebagai yang mencetak sarjana. Dosen harus memasukkan nilai-nilai Islam dalam materi IPA di Prodi Tadris IPA IAIN Madura. Mahasiswa prodi IPA wajib menerapkan nilai-nilai Islam melalui sikap dan tingkah laku dalam beraktivitas. Dosen wajib memasukkan nilai-nilai islami dalam penyampaian materi kuliah. Dosen mampu memberikan bimbingan islami terhadap permasalahan mahasiswa dalam proses belajar dan pembelajaran pada lingkungan tadaris IPA IAIN Madura

BAB I

ISLAM DAN ILMU PENGETAHUAN

Islam sebagai agama tidak mengenal pemisahan antara agama dan ilmu pengetahuan. Al-Qur'an membahas aspek-aspek kehidupan manusia secara keseluruhan (holistik) termasuk di dalamnya ilmu pengetahuan (sains). Sekitar 750 ayat al-Qur'an yang memotivasi muslim memberdayakan potensi akal pikirannya, dalam mendapatkan ilmu pengetahuan sebagai bagian dalam kehidupannya.¹

Pandangan tidak adanya dikotomi antara Islam dan ilmu pengetahuan di Indonesia tergambar dalam ketentuan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional RI No. 20 tahun 2003 pasal 2, yang menjelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mencetak manusia yang beriman, bertakwa, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan tanggung jawab.² Penanaman nilai-nilai Islam melalui pembelajaran ilmu alam seharusnya dilakukan guru mulai siswa menjalani pendidikan pada usia dini, mengingat usia ini berkembangnya potensi- potensi seorang anak dengan pesat.

Di Perguruan Tinggi Agama Islam, integrasi Islam dengan ilmu pengetahuan dirumuskan dalam berbagai model, seperti model interkoneksi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

¹ Ali Mustopo, "Integrasi Agama Dan Ilmu Pengetahuan," *Jurnal Al-Afkar* 5, no. 2 (2017): 81-110, <http://ejournal.fiaiunisi.ac.id/index.php/al-afkar/article/download/176/145>.

² Undang-Undang RI, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.

menawarkan model Jaring Laba-laba, yang diajukan oleh Amin Abdullah. dari UIN Sunan Kalijogo Yogyakarta. Model ini menegaskan bahwa terdapat hubungan yang saling terkait antara bidang-bidang ilmu yang melahirkan interkoneksi di atas. Sementara itu UIN Maliki Malang mengajukan model hubungan antara Islam dan ilmu pengetahuan dengan model pohon ilmu, yang menjadi landasan dalam berpikir integratif interkonektif. Penggambaran pohon ilmu yang ditawarkan tersebut terdiri dari akar pohon berupa Bahasa Araba dan Bahasa Inggris sebagai dasar dalam mendalami al-Qur'an dan al Hadits. Filsafat dan logika sebagai dasar berpikir logis, kritiis dalam mehamai fenomena. Sementara itu batang pohon adalah ilmu yang berhubungan al-Qur'an dan hadits. Sementara cabang-cabang dari pohon ilmu tersebut adalah ilmu-lmu yang menjadi subyek kajian seperti ilmu sosial, ilmu alam, ilmu politii dan lain-lain.³

Institut Agama Islam melaksanakan integarasi Islam dengan ilmu pengetahuan dengan visi dan misinya, yaitu menyelenggarakan penelitian dan pengkajian ilmu pengetahuan dan teknologi keagamaan Islam yang religius dan kompetitif, guna mewujudkan pengembangan ilmu, kemaslahatan umat, dan daya saing bangsa.⁴ Berdasarkan misi tersebut, IAIN melaksanakan pendidikan dan pembelajaran dengan melakukan integrasi antara

³ Azhar Arsyad, "Buah Cemara Inegrasi Dan Interkoneksitas Sains Dan Ilmu Agama," *HUNAFa; Jurnal Studia Islamika* 8, no. 1 (2011): 1-25, <https://doi.org/10.24239/jsi.v8i1.82.1-25>.

⁴ IAIN Madura, "Visi, Misi, Tujuan Dan Strategi IAIN Madura," <https://iainmadura.ac.id/site/data/1.3>.

ajaran/ nilai-nilai Islam dengan ilmu pengetahuan melalui penyelenggaraan perkuliahan/pembelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku yaitu ilmu keislaman (Al-Qur'an, Hadits. Akhlak Tasawwuf) sebagai dan ilmu pengetahuan dan keahlian berdasarkan pogram studi masing-masing.

Kajian ini bermaksud ingin mengusulkan kosep paradigmatik, struktur kurikulum dan proses pembelajaran dalam pendirian dan pengembangan program Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, yang akan dibuka pada beberapa tahun yang akan datang. Penelitian ini juga ingin memahami pandangan masyarakat Madura tentang urgensi pembukaan Prodi MIPA di IAIN Madura.

BAB II

DEFINISI DAN KARAKTERISTIK INTEGRASI ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

A. Ilmu Pengetahuan Alam

Istilah “alam” digunakan untuk menunjuk lingkungan obyek- obyek yang terdapat dalam ruang dan waktu. Dalam arti yang sangat luas “alam” ialah hal-hal yang ada di sekitar kita yang dapat kita serap secara inderawi. Sedangkan ilmu alam atau yang biasa disebut kosmologi adalah ilmu yang membicarakan realitas jagat raya, yakni keseluruhan sistem alam semesta. Kosmologi terbatas pada realitas yang lebih nyata, yakni alam fisik yang sifatnya material.

Ilmu pengetahuan alam dapat berarti sebagai tubuh pengetahuan (*body of knowledge*) yang muncul dari pengelompokkan secara sistematis dari berbagai penemuan ilmiah sejak jaman dahulu. Sains juga bisa berarti suatu metoda khusus untuk memecahkan masalah ilmiah yang juga membuat sains terus berkembang dan merevisi berbagai pengetahuan yang sudah ada. Selain itu sains juga bisa berarti suatu penemuan baru atau hal baru yang dapat digunakan setelah kita menyelesaikan permasalahan teknisnya, yang tidak lain biasa disebut sebagai teknologi. Teknologi merupakan suatu sifat nyata dari aplikasi sains, suatu konsekuensi logis dari sains yang mempunyai kekuatan untuk melakukan sesuatu. Sehingga biasanya salah satu definisi populer tentang sains termasuk juga teknologi di dalamnya.

Ilmu pengetahuan merupakan merupakan kumpulan pengetahuan dan cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan tersebut. Sains merupakan produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan "*Real Science is both product and process, inseparably joint*" Ilmu pengetahuan alam berasal dari ayat-ayat kauniah yang berarti ucapan atau perkataan yang dipaparkan melalui pembuktian, ilmu sains merespon kemajuan yaitu *Restorasionis* berusaha mencari pembaharuan masa lalu kemudian meletakkan kegagalan/ kemunduran orang Islam karena penyimpangan dari jalan yang benar serta kelompok Islam menentang pondasi dan kemunculan metode dan sains ilmiah sekuler modern. *Rekontruksi* dan *Praktis* merupakan berpandangan tidak sama dengan restrosinis karena posisi penganut rekontruksionis dan praktis mengintegrasikan kembali ajaran-ajaran Islam tertentu untuk memperbaiki hubungan peradaban modern dengan Islam.⁵

Menurut Baiquni, ilmu pengetahuan alam adalah himpunan pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh sebagai konsensus para pakar, melalui penyimpulan secara rasional mengenai hasil- hasil analisis

⁵ Chanifudin Chanifudin and Tuti Nuriyati, "Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran," *ASATIZA: Jurnal Pendidikan* 1, no. 2 (2020): 212–229.

yang kritis terhadap data pengukuran yang diperoleh dari observasi pada gejala-gejala alam.⁶

Para sarjana muslim ini tidak memisahkan kajian tentang alam dari pandangan dunia mereka yang religius, dan mereka mencari kerangka kerja inklusif yang memungkinkan mereka menjelaskan keseluruhan alam semesta. Gagasan ketunggalan Pencipta dan keserasian penciptaan merupakan prinsip dasar yang mengatur semua ranah ilmu pengetahuan. Seni Islam memperlihatkan kembalinya semua kejamakan kepada kesatuan, sedangkan sains Islam memperlihatkan ketunggalan (*unity*) rancangan di alam semesta. Penciptaan Allah atas alam semesta merupakan bukti terang tentang kepemilikan-Nya atasnya dan hak-Nya untuk mengaturnya. Tidak ada seorangpun yang menjadi sekutunya dalam kepemilikan. Tidak ada satupun yang dapat menentang pengaturan-Nya. Pencarian kebenaran dalam Al-Qur'an yang mutlak ini adalah tugas utama manusia yang dapat dilaksanakan dalam banyak cara. Semua ini dipandang dalam sebuah ibadah kepada Tuhan. Dalam pandangan Islam, tujuan pengkajian tentang alam adalah membawa manusia kepada Tuhan dan mengungkapkan sifat-sifat-Nya.⁷

Kajian tentang alam ditujukan untuk menemukan pola-pola Tuhan di alam semesta dan memanfaatkannya demi

⁶ Ahmad Baiquni, *Al Qur'an: Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi* (Yogyakarta: Dana Bhakti Prima Yasa, 1994).

⁷ Mustopo, "Integrasi Agama Dan Ilmu Pengetahuan."

kemaslahatan umat manusia. *Intizharakan* melahirkan teori-teori baru, kemudian menghasilkan teknologi sebagai penerapan sains secara sistematis untuk mengubah/mempengaruhi alam materi sekeliling kita dalam suatu proses produktif ekonomis untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi umat manusia. Teknologi pembuatan mesin, pembuatan obat-obatan, pembuatan beraneka ragam bahan, termasuk bahan makanan, dan sebagainya adalah hasil penerapan ilmu fisika, kimia, biologi, dan lain-lain ilmu kealaman yang sesuai. Sebagai sumber utama agama Islam, al-Qur'an tidak hanya menjadi perhatian dalam kajian studi al-Qur'an dan tafsir saja, tetapi juga menjadi perhatian kajian Filsafat Ilmu terutama dalam kaitannya dengan pola pengembangan sains berbasis agama.

B. Agama Islam

Islam adalah agama yang komprehensif, sehingga mampu menyelesaikan berbagai problematika umat dari sudut manapun, baik dari segi sosial, budaya, ekonomi, politik, sains dan lain sebagainya. Hal ini sudah disebutkan bahwa Islam adalah agama yang membahas tentang ilmu-ilmu alam dan kemanusiaan seperti dalam ayat al-Qur'an yang artinya *Artinya: "Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi al-afaq dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa Sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu".*

Makna *al-āfāq* adalah cakrawala, berarti Islam mencakup tentang segala ilmu pengetahuan yang menyangkut tentang alam semesta seperti astronomi, geologi, biologi, fisika, dan lain sebagainya. Sementara makna *anfusihi* adalah menyangkut tentang jiwa manusia yang menuju pada hubungan sosial, sehingga meliputi ilmu psikologi, sosiologi, antropologi, ekonomi. bermaksud untuk membuktikan bahwa Allah memberikan tanda-tanda kekuasaannya melalui berbagai disiplin ilmu. *Al-āfāq* dalam surat lain ditegaskan oleh *al-Falaq*, sementara *anfusihi* oleh *an-Nās*. Kedua surat tersebut tidak akan menemukan hakikat Islam tanpa disertai dengan niat ikhlas terhadap Allah, sehingga harus disempurnakan dengan surat *al-Ikhlās* sebagai kekuatan agama (*tauhid*). *Al-Falaq*, *an-Nās* dan *al-Ikhlās* merupakan tiga surat yang menjadi pedoman Islam dalam mengintegrasikan antara sains, sosial dan agama sebagai wujud dari *rahmatan lil alamain* yang dikhususkan untuk manusi.

C. Integrasi

Integrasi merupakan *combine (parts) into a whole, join wits other group or race(s)* yaitu menggabungkan bagian-bagian yang terpisah dalam satu kesatuan. Dalam kata lain. Integrasi berarti utuh atau menyeluruh. Integrasi bukan sekedar menggabungkan pengetahuan ilmu pengetahuan alam (selanjutnya disebut dan agama atau memberikan bekal norma keagamaan yang sangat dominan. Lebih dari itu,

integrasi adalah upaya mempertemukan cara pandang, cara berpikir dan cara bertindak antara ilmu pengetahuan alam dan Islam. Integrasi juga memiliki pemikiran eksklusif Islam dengan pemikiran sekuler Barat, sehingga dihasilkan pola dan paradigma keilmuan baru yang utuh dan modern.⁸

Upaya untuk menghubungkan dan memadukan antara sains dan agama, tak harus berarti menyatukan atau bahkan mencampuradukan, karena identitas atau watak dari masing-masing kedua entitas itu tak mesti hilang, atau sebagian orang bahkan akan berkata, harus tetap dipertahankan. Jika tidak, mungkin saja yang diperoleh dari hasil hubungan itu “bukan ini dan bukan itu”, dan tak jelas lagi apa fungsi dan manfaatnya.

Menurut Azyumardi Azra, sebagaimana dikutip Irwan, merespon integrasi keilmuan agama dan keilmuan umum dengan berbagai sikap, antara lain:

- a. Restorasionis, seperti Ibrahim Musa (w. 1398) dari Andalusia, yang mengatakan bahwa ilmu yang bermanfaat dan dibutuhkan adalah praktek agama (ibadah), begitu juga Ibn Taimiyyah yang mengatakan bahwa ilmu itu hanya pengetahuan yang berasal dari nabi saja. Maryam Jameela mengemukakan bahwa orang-orang yang mencari ilmu pada zaman modern menjadikan ilmu sebagai Tuhan-Tuhan baru, juga ilmu tanpa moral. Abu al-A'la Mawdudi, yang mengkritisi dan mengatakan ilmu-ilmu di Barat,

⁸ Chanifudin and Nuriyati, “Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran.”

seperti geografi, fisika, kimia, biologi, geologi, dan ilmu ekonomi adalah sumber kesesatan karena tanpa rujukan kepada Allah dan Nabi Muhammad Saw.

- b. Rekonstruksionis, interpretasi agama untuk memperbaiki hubungan peradaban modern dengan Islam. Mereka mengatakan bahwa Islam pada masa Nabi Muhammad Saw dan sahabat sangat revolutif, progresif, dan rasionalis.
3. Reintegrasi, yaitu merekonstruksi ilmu-ilmu yang berasal dari ayat-ayat qur'aniyyah dan ayat-ayat kauniyyah, yang diartikan kembali kepada kesatuan transendental semua ilmu pengetahuan.⁹

Sementara itu, kuntowijoyo menggagas Saintifikasi islam, yang lahir dari keprihatinan terhadap ilmu modern Barat yang melenceng dari semangat Renaissans yang pada mulanya bertujuan memanusiaikan manusia, malah yang terjadi dehumanisasi dan sekularisasi. Pengilmuan Islam juga bermaksud merespons gagasan Islamisasi ilmu, yang dipandang sebagai sebuah tekstualisasi, yakni menjadikan ilmu-ilmu Barat selaras dengan Islam (baca: teks). Pengilmuan Islam bermaksud menempatkan Islam (teks Al-Qur'an) sebagai sebuah paradigma dalam memotret realitas. Apabila Islamisasi merupakan upaya untuk mengalihkan konteks kepada teks, maka pengilmuan Islam sebaliknya, yaitu bagaimana teks yang normatif diarahkan kepada

⁹ Irawan, "Integrasi Sains Dan Agama: Suatu Tinjauan Epistemologi," *Tawshiyah* 11, no. 1 (2016): 124-149.

konteks. Al-Qur`an dalam hal ini bukan sebagai alat justifikasi dari berbagai penemuan dalam bidang ilmu, tetapi sebagai sebuah pijakan paradigma yang melahirkan keilmuan Islam yang integralis.¹⁰

Integrasi sains dan teknologi dengan Islam dalam konteks sains modern bisa dikatakan sebagai profesionalisme atau kompetensi dalam satu keilmuan yang bersifat duniawi di bidang tertentu dibarengi atau dibangun dengan pondasi kesadaran ketuhanan. Kesadaran ketuhanan tersebut akan muncul dengan adanya pengetahuan dasar tentang ilmu-ilmu Islam. Oleh sebab itu, ilmu-ilmu Islam dan kepribadian merupakan dua aspek yang saling menopang satu sama lain dan secara bersama-sama menjadi sebuah fondasi bagi pengembangan sains dan teknologi. Bisa disimpulkan, integrasi ilmu berarti adanya penguasaan sains dan teknologi dipadukan dengan ilmu-ilmu Islam dan kepribadian Islam.

Integrasi sinergis antara Agama dan ilmu pengetahuan secara konsisten akan menghasilkan sumber daya yang handal dalam mengaplikasikan ilmu yang dimiliki dengan diperkuat oleh spiritualitas yang kokoh dalam menghadapi kehidupan. Islam tidak lagi dianggap sebagai Agama yang kolot, melainkan sebuah kebutuhan untuk mengaktualisasikan diri di berbagai bidang kehidupan, dan sebagai fasilitas untuk

¹⁰ Fajar Fauzi Raharjo, "Pengilmuan Islam Kuntowijoyo Dan Aplikasinya Dalam Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Perguruan Tinggi Umum," *Jurnal Al Gazali* 1, no. 2 (2018): 28-53.

perkembangan ilmu dan teknologi.¹¹ Agama, dalam hal ini Islam sebagai paradigma, saat ini masih sebagai justifikasi atau pembenaran terhadap konsep-konsep sains dan belum menjadi paradigma keilmuan yang menyeluruh (holistik). Orientasi dan sistem pendidikan di sekolah antara ilmu Agama dan ilmu umum haruslah diintegrasikan secara terpadu dalam sebuah proses pelarutan, maksudnya antara Agama dan sains dapat disinergikan secara fleksibel, dan *link and match*.¹²

Konsep integralisme monistik dalam perspektif Islam adalah sebuah paradigma unifikasi bagi ilmu-ilmu kealaman dan keagamaan, tidak hanya menyatukan ilmu-ilmu tersebut tetapi juga menjadi paradigma ilmu-ilmu kemasyarakatan dan kemanusiaan. Islam tidak hanya menjadi sudut pandang atau pelengkap tetapi menjadi pengawal dari setiap perbuatan/kerja sains.

Integrasi yang diinginkan adalah integrasi yang “konstruktif”, hal ini dapat dimaknai sebagai suatu upaya integrasi yang menghasilkan kontribusi baru untuk sains dan agama yang dapat diperoleh jika keduanya tidak terpisahkan. Dalam kasus paradigma epistemologi Islam, integrasi antara agama dan sains adalah sesuatu yang mungkin adanya, karena didasarkan pada gagasan Keesaan (*tauhid*). Dalam hal ini, ilmu pengetahuan, studi tentang alam, dianggap terkait

¹¹ Turmudi, *Islam Sains & Teknologi: Menggagas Bangunan Keilmuan Fakultas Sains Dan Teknologi Islam Masa Depan* (Malang: UIN-Maliki Press, 2006).

¹² Ahmad Barizi, *Pendidikan Integratif: Akar Tradisi Dan Integrasi Keilmuan Pendidikan Islam* (Malang: UIN-Maliki Press, 2011).

dengan konsep *Tauhid* (Ke-Esa-an Tuhan), seperti juga semua cabang pengetahuan lainnya. Dalam Islam, alam tidak dilihat sebagai entitas yang terpisah, melainkan sebagai bagian integral dari pandangan holistik Islam pada Tuhan, kemanusiaan, dan dunia. Dalam pandangan Islam, ilmu pengetahuan dan alam adalah berkesinambungan dengan agama dan Tuhan. Hubungan ini menyiratkan aspek yang suci untuk mengejar pengetahuan ilmiah, karena alam itu sendiri dilihat dalam Al Qur'an sebagai kumpulan tanda-tanda menunjuk kepada Tuhan.

Secara normatif, sejak awal diwahyukannya, al-Qur'an, melalui surah *al-Alaq* 1-5, sudah tergambar bahwa konstruksi pengetahuan dalam Islam dibangun di atas nilai-nilai tauhid. Dari ayat-ayat yang pertama turun tersebut terlihat bahwa ada perintah untuk "membaca" yang merupakan proses pencapaian ilmu pengetahuan dengan rambu-rambu "atas nama Tuhan". Sehingga proses pencapaian ilmu pengetahuan semestinya ekuivalen dengan proses makrifat kepada Tuhan.¹³

Dalam Al-Qur'an terdapat lebih dari 750 ayat yang menunjuk kepada fenomena alam dan memerintahkan manusia untuk mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan penciptaan alam dan merenungkan isinya.

¹³ Iis Arifudin, "Integrasi Sains Dan Agama Serta Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam," *Edukasia Islamika: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 1 (March 2, 2016), <http://ejournal.iainpekalongan.ac.id/index.php/edukasiaislamika/article/view/774>.

Pemahaman terhadap tanda-tanda kekuasaan Allah dan pemahaman terhadap alam merupakan pemahaman tanda-tanda yang membawa pada ilmu pengetahuan dan teknologi.¹⁴

Integrasi Sains dan Islam adalah mengemban misi yang sangat penting dalam membekali seseorang memperoleh suatu keilmuan yang utuh antara pengetahuan intelektual dan pengetahuan religiusitas dalam mengembangkan kepribadian yang Islami. Berkaitan dengan sains, maka teknologi juga memiliki peran yang paling utama dalam menjalankan nya, Al-Qur'an memerintahkan manusia supaya terus berupaya meningkatkan kemampuan ilmiah untuk terus mengembangkan teknologi dengan memanfaatkan sesuatu yang ada yang Allah telah berikan dan limpahkan kepadanya.

¹⁴ Zainal Abidin, "Integrasi Islam Dengan Fisika Dan Kimia," *Al-Afkar* 5, no. 2 (2017).

BAB III

URGENSI INTEGRASI ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN

Pada abad ke-17, masa itu sains modern dan agama mengalami pertemuan yang sangat erat. Selanjutnya, memasuki abad ke-18 diwarnai dengan munculnya beberapa ilmuwan yang berkeyakinan bahwa Tuhan Sang Perancang alam semesta bukan lagi Tuhan yang personal, yang aktif terlibat dalam kehidupan manusia dan alam semesta. Pada abad ke-19 bermunculan ilmuwan yang mengabaikan pentingnya agama. Puncaknya pada abad ke-20, interaksi sains dan agama perlahan mengalami bentuk secara dinamis. Temuan saintis mengundang agamawan, satu sisi tetap mempertahankan ajaran tradisionalnya, ada yang meninggalkan tradisi lama, serta sebagian yang lain berusaha merumuskan kembali konsep keagamaanya secara ilmiah.

Di dalam membangun peradaban masyarakat yang maju, membutuhkan sebuah rumusan atau temuan yang baru terkait interaksi sains dan Islam ini. Rumusan tersebut, misalnya, ketika membahas manusia, maka tidak hanya nash-nash agama yang menjadi referensi, akan tetapi sains harus ikut di dalam pembahasan tentang manusia itu. Oleh karena itu, dalam pembahasannya harus memakai berbagai disiplin ilmu, bagaimana manusia perspektif sosiologis, ekonomi, antropologi, dan biologi. Dengan memakai berbagai disiplin ilmu akan lahir pemahaman yang komperhensif, serta tujuan dari agama dan sains tercapai. Pentingnya integrasi sains dan Islam pada konteks ini yaitu untuk merumuskan kembali konsep keagamaan secara

ilmiah, menghindari kejumudan, dan tidak terlalu terbuka pada hal yang baru-tidak seutuhnya meninggalkan tradisi yang lama.

Kemudian pada teori selanjutnya, perkembangan integrasi Islam dan sains harus berdasarkan kaidah *al-muhafadzotu 'ala al-qodimi al-shalih wa al-akhdu bi al-jadidi al-ashlah* (menjaga tradisi yang lama dan mengambil tradisi yang baru). Dengan demikian, metodologi ajaran Islam selalu berusaha berbaur dengan perubahan zaman akan menghasilkan Islam *shalih li kulli zaman wa makan* (relevansi/sesuai pada setiap waktu dan tempat). Tidak hanya Islam, sains akan mendapatkan tempat sebagai media dalam melahirkan peradaban baru yang maju. Prinsipnya, mengambil tradisi yang baru tidak akan berhasil apabila sains tidak ada tempat di dalam Islam, ajaran Islam sebagai nilai dan konsep tidak akan berhasil apabila hanya mengedepankan ego fundamentalis. Umat Islam akan maju dan dapat menyusul Barat manakala mampu mentransformasikan ilmu pengetahuan dalam memahami wahyu, atau sebaliknya, mampu memahami wahyu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.¹⁵

Di samping itu, urgensi integrasi islam dengan ilmu pengetahuan alam dapat ditinjau dari aspek terjadinya dikotomi dari keduanya. Dikotomi Ilmu Agama dan Sains pada dasarnya bukan merupakan hal yang baru dalam Islam hal tersebut telah

¹⁵ Sihabussalam, "Diskursus Islam Dan Sains Dalam Peradaban Masyarakat Menuju Kaum Wasathiyah," in *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* 2, 2020, 35-39, <http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/369%0A>.

dikenal dalam karya-karya klasik seperti yang ditulis al-Ghazali (w 1111) dan Ibn Khaldun (w 1406). Kedua tokoh tersebut tidak mengingkari adanya perbedaan antara keduanya, akan tetapi mereka mengakui validitas dan status ilmiah masing-masing keilmuan tersebut. Berbeda dengan dikotomi yang dikenal dalam dunia Islam, sains modern barat sering menganggap rendah status keilmuan ilmu-ilmu keagamaan, hal ini ditunjukkan ketika ilmu agama berbicara tentang hal-hal ghaib, ilmu agama tidak dapat dikatakan ilmiah karena menurut pandangan sains modern barat sebuah ilmu dikatakan ilmiah apabila objeknya bersifat empiris. Padahal ilmu agama tentu saja tidak dapat menghindar dari membahas hal-hal ghaib seperti tuhan, malaikat, dll. Sebagai pokok pembahasan di dalamnya.

Terdapat beberapa problem yang ditimbulkan dari dikotomi tersebut, diantaranya adalah:¹⁶ Pertama, Dikotomi yang sangat ketat dalam sistem pendidikan. Perbedaan ini terjadi ketika ilmu sekuler positivistik diperkenalkan kedalam dunia Islam lewat imperialisme barat dan menimbulkan dampak dengan adanya berbagai problem dalam sistem pendidikan.

Pemisahan terjadi anatara ilmu yang umum dengan ilmu agama. ilmu umum dianggap netral semua kehidupan diteleiti dan dipermasalahkan. Berbeda dengan pandangan barat, keilmuan islam memandang bahwa fenomena alam tidaklah berdiri tanpa ada relasi dan relevansinya dengan kuasa ilahi, mempelajari alam akan berarti mempelajari dan mengenal dari dekat cara kerja

¹⁶ Chanifudin and Nuriyati, "Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran."

Tuhan, di alam semesta. Dengan demikian, penelitian tentang alam semesta dapat mendorong kita untuk mengenal Tuhan dan menambah keyakinan terhadap-Nya bukan sebaliknya, seperti yang terjadi di Barat.

Kedua, Kesenjangan sumber ilmu antara ilmu agama dan ilmu umum. Kesenjangan antara keduanya didasarkan atas fakta bahwa para pendukung ilmu agama hanya menganggap valid sumber ilahi dengan kitabnya yang diwahyukan kepada Rasulullah dan tradisi kenabian dan menolak sumber non skriptual sebagai sumber otoritatif untuk menjelaskan kebenaran yang ada. Sebaliknya Ilmuan-ilmuan sekuler hanya menganggap valid informasi yang diperoleh pengamatan indrawi karena mereka mempercayai pengetahuan empiris.

Ketiga, pembatasan objek-objek Ilmu Sains modern membatasi lingkup hanya pada hal-hal yang bersifat indrawi ditambah dengan proses logika untuk memilih, memutuskan dan memberikan penalaran. Berbeda dengan ilmuan muslim terutama ilmuan klasik tidak hanya dengan tanda-tanda indrawi tetapi juga dengan substansi spiritual.

BAB IV

MODEL-MODEL INTEGRASI ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN

Prof. Syed Muhammad Naquib al-Attas, pada Konferensi Dunia tentang Pendidikan Islam yang diadakan tanggal 30 maret – 8 April 1977, merupakan tokoh yang pertama kali mengangkat isu IIP1. Dalam merespon ide Islamisasi Ilmu Pengetahuan (IIP), beberapa pemikir muslim mencoba mengangkat isu tersebut dalam berbagai cara dan aspek. Salah satu buku yang patut menjadi bahan diskusi isu IIP adalah buku berjudul “Issues in Islamization of Human Knowledge: Civilization Building Discourse of Contemporary Muslim Thinkers”. Buku ini mengangkat isu IIP dengan menampilkan tokoh-tokoh sentral munculnya IIP dengan pengembangannya, mereka adalah ilmunan muslim kontemporer yang aktif pada gagasan IIP bahkan pelaku dilapangan, terutama dalam pendirian, maupun pengembangan isu dalam bentuk Universitas Islam.¹⁷

Dalam pandangan Syed Naquib Al-Attas proses Islamisasi ilmu ini bisa dilakukan dengan melalui dua cara. Yang pertama, ialah melakukan proses pemisahan elemen-elemen dan konsep-konsep kunci yang membentuk kebudayaan dan peradaban Barat. Dalam arti menjauhkan diri dari segala sesuatu yang menjadikan peluang-peluang terjadinya budaya yang menimbulkan suatu peradaban yang dihasilkan oleh orang-orang

¹⁷ Heru Saiful Anwar and Safiruddin Al Baqi, “Isu Islamisasi Ilmu Pengetahuan Dalam Pemikiran Muhammad Mumtaz Ali,” *MA’ALIM: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2020): 13–25.

Barat. Misalnya, dalam budaya terdapat salah satu unsur budaya adalah bahasa. Bahasa disini memberi peluang terjadinya budaya yang menjadikan peradaban Barat. Mulai dari penggunaan bahasa hingga bagaimana memperlakukan bahasa tersebut. Contohnya dalam kajian sosiologi kita kenal dengan tokoh Emile Durkheim dengan beberapa teorinya dalam melihat masyarakat. Diantaranya mengenai konsep solidaritas. Konsep solidaritas ini seakan-akan menjadi gagasan awal yang disampaikan oleh Emile Durkheim. Namun perlu diketahui bahwa konsep solidaritas sudah ada sejak zaman terdahulu. Tepatnya pada zaman Ibnu Khaldun. Dimana Ibnu Khaldun sudah jauh mencetuskan dan menggagas konsep solidaritas yang disebut sebagai Ashobiyah ini dalam menjawab persoalan Negara. Menurut Al-Attas inilah yang harus dihilangkan. Sehingga tidak memunculkan klaim terhadap peradaban Barat. Yang kedua, menurut Al-Attas adalah memasukan elemen-elemen Islam dan konsep-konsep kunci ke dalam setiap cabang ilmu pengetahuan masa kini yang relevan. Dalam arti konsep kedua ini Al-Attas menindaklanjuti konsep yang pertama yakni dengan memasukkan nilai-nilai Islam dalam unsur-unsur ilmu pengetahuan tersebut.¹⁸

A. Islamisasi Sains

Islamisasi Sains sebagai proses untuk melahirkan Sains Islam yang asli dan murni. Ide ini semakin mendunia karena

¹⁸ Sholeh, "Islamisasi Ilmu Pengetahuan (Konsep Pemikiran Ismail Raji Al-Faruqi Dan Syed Muhammad Naquib Al-Attas)," *Jurnal Al-hikmah* 14, no. 2 (2017): 209-221, <https://journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/issue/view/99>.

dipropagandakan oleh pemikir Palestina Ismail Raji Al-Faruqi dalam bukunya *Islamization of Knowledge* (1982). Menurut Al Faruqi, islamisasi Ilmu itu didasarkan pada prinsip tauhid yang terdiri dari lima macam kesatuan yang akan membentuk keilmuan yang integratif, yaitu:

1. Ke-esa-an (kesatuan) Tuhan yang menekankan bahwa tidak ada Tuhan selain Allah yang dalam islamisasi ilmu mengarahkan pengetahuan pada kondisi analisis dan sintesis tentang hubungan realitas yang dikaji dengan hukum Tuhan;
2. Kesatuan ciptaan, bahwa semesta yang ada ini baik yang material, psikis, spasial (ruang), biologi, sosial, maupun estetis adalah kesatuan yang integral. Kaitannya dengan islamisasi ilmu, maka setiap penelitian dan usaha pengembangan keilmuan harus diarahkan sebagai refleksi dari keimanan dan realisasi ibadah kepadaNya;
3. Kesatuan kebenaran dan pengetahuan, dimana kebenaran bersumber pada realitas yang jika semua realitas berasal dari sumber yang sama yaitu Tuhan, maka kebenaran tidak mungkin lebih dari satu;
4. Kesatuan hidup, yang berkonsekwensi pada tidak adanya pemisahan antara yang bersifat spiritual dan material, antara jasmani dan ruhani;
5. Kesatuan manusia, dimana tata sosial Islam adalah universal yang mencakup seluruh umat manusia tanpa terkecuali. Dalam konteks ini, kelompok muslim tidak disebut bangsa, suku atau kaum melainkan umat.

Kaitannya dengan islamisasi ilmu, dimana konsep ini mengajarkan bahwa setiap pengembangan ilmu harus berdasar dan bertujuan untuk kepentingan kemanusiaan, bukan hanya kepentingan golongan, ras, dan etnis tertentu.¹⁹

B. Sainifikasi Islam

Ini merupakan pengembangan lebih lanjut dari upaya untuk menempatkan Al-Qur`an sebagai sumber utama rujukan umat Islam. Dalam hal ini, Al-Qur`an ditempatkan dalam posisi yang simetris dengan alam dan juga manusia, yakni sebagai sumber ilmu. Sebagai sumber ilmu, Al-Qur`an memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi berbagai macam teori, khususnya dalam bidang ilmu-ilmu sosial dan juga ilmu-ilmu yang lain. Pandangan ini menjadi mungkin, karena Al-Qur`an memuat banyak konsep yang dapat dianalisis sehingga melahirkan sebuah teori ilmu.

Para ustadz, muballigh, akademisi memiliki pemahaman akan ajaran Islam yang kuat. Mereka terbiasa ceramah, menulis buku, atau meneliti amalan praktik ibadah syariat, konsep iman dan tauhid, serta akhlak mulia, lalu memperkokoh pondasi ajaran tersebut dengan hasil penelitian ilmiah di zaman modern. Contoh praktik berwudhu sebagai syarat sahnya shalat yang biasa dilakukan oleh umat Islam sebelum

¹⁹ Zamiat Subari, Wahyudi Nur Nasution, and Mardianto, "Nilai-Nilai Integrasi Ilmu Pengetahuan Dalam Kurikulum 13," *Edu Riligia* 2, no. 2 (2018): 247-265, <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/eduriligia/article/view/1751>.

menjalankan ibadah sholat. Berwudhu dapat membersihkan fisik jasmani pelaku dan mensucikan hati rohaninya. Niat wudhu dan ketaatan kepada Allah dapat mendekatkan diri kepada Allah secara ruhiyah, sedangkan menjalankan rukun dan sunnah dalam mengalirkan air pada anggota tubuh tertentu, memijat, mencuci, dan mengosok-gosokkannya secara ilmiah dapat menjaga kebersihan badan dan kesehatan tubuh.

C. Pemberdayaan Temuan Sains Berbasis Wahyu

Mayoritas ilmuwan muslim yang terinspirasi oleh al-Qur'an, Hadits, dan tradisi ilmiah umat Islam zaman kejayaan juga sering melakukan integrasi. Mereka bangga akan identitas Islam. Di antara mereka Seyyed Hossein Nasr dalam bukunya *Islamic Science: An Illustrated Study* (1976), dan Ziauddin Sardar dalam buku *Exploration in Islamic Science* (1989). Mereka sepakat tidak ada sains yang netral dan bebas nilai. Sekali lagi tidak ada yang bebas nilai. Semua sains tidak netral. Hal yang netral dalam sains adalah pemanfaatan akal manusia untuk berpikir dan pemanfaatan hasil temuan untuk kemaslahatan bersama. Semua manusia tanpa pandang agama dan ideologinya berhak untuk berpikir, berhak melakukan observasi, berhak mencari hubungan-hubungan *sunnatullah* di alam semesta ini. Adapun pondasi penyanggah sains, bangunan hipotesa, cara pembuktian hipotesa, teorisasi hukum alam yang menjadi simpulan, dan penggunaan hasil temuan pasti tidak pernah netral, tidak pernah bebas nilai dan

moral. Karena itu Sains Islam harus terwujud untuk meluruskan konstruksi bangunan sains dan ilmu pengetahuan mulai dari ontologi, epistemologi, hingga aksiologi.

D. Penggabungan antara Beberapa Model Integrasi

Lembaga-lembaga pendidikan dan para akademisi di Perguruan Tinggi sering menggabungkan beberapa model integrasi bertujuan untuk membuktikan bahwa Allah menciptakan segala sesuatu itu pasti ada kemaslahatan bagi alam semesta dan menyadarkan manusia untuk menjauhi kemudharatan, hingga kembali kepada ajaran Islam yang kaffah. Mereka menolak keras dan menjauhkan dikotomi antara sains dan ajaran Islam.²⁰

Sementara itu, berbagai model integrasi islam dengan ilmu pengetahuan di Perguruan Tinggi Agama Islam, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konsep UIN SYAHID untuk mengintegrasikan agama dan sains, pertama-tama terlihat dari mottonya: “Knowledge, Piety, Integrity”. Motto ini pertama kali disampaikan Rektor UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Prof. Dr. Komaruddin Hidayat, dalam pidato Wisuda Sarjana ke-67 tahun akademik 2006-2007. Knowledge mengandung arti bahwa UIN Syarif Hidayatullah memiliki komitmen menciptakan sumber daya insani yang cerdas, kreatif, dan

²⁰ Yiyin Isgandi, “Model Integrasi Nilai Islam Dan Sains Beserta Implementasinya Di Dunia Islam,” *Kalimah: Jurnal Studi Agama Dan Pemikiran Islam* 19, no. 1 (2021): 27–48, <http://dx.doi.org/10.21111/klm.v19i1.6364>.

inovatif. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta berkeinginan memainkan peranan optimal dalam kegiatan learning, discoveries, and angagement hasil-hasil riset kepada masyarakat. Komitmen tersebut merupakan bentuk tanggung jawab UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dalam mem-bangun sumber insani bangsa yang mayoritas adalah Muslim. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta ingin menjadi sumber perumusan nilai keislaman yang sejalan dengan kemodernen dan keindonesiaan. Oleh karena itu, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta menawarkan studi-studi keislaman, studi-studi sosial, politik, ekonomi, sains dan teknologi modern dalam perspektif integrasi ilmu. Piety mengandung pengertian bahwa UIN Syarif Hidaya-tullah Jakarta memiliki komitmen mengembangkan inner quality dalam bentuk kesalehan di kalangan sivitas akademika. Kesalehan yang bersifat individual (yang tercermin dalam terma habl min Allah) dan kesalehan sosial (yang tercermin dalam terma habl min al-nas) merupakan basis bagi sivitas akademika UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dalam membangun relasi sosial yang lebih luas. Integrity mengandung pengertian bahwa sivitas aka-demika UIN Syarif Hidayatullah Jakarta merupakan pribadi yang menjadikan nilai-nilai etis sebagai basis dalam pengambil-an keputusan dan perilaku sehari-hari. Integrity juga me-ngan dung pengertian bahwa sivitas akademika UIN Syarif Hidayauallah Jakarta memiliki kepercayaan diri sekaligus meng-hargai kelompok-kelompok lain. Dalam

moto “Knowledge, Piety, Integrity” terkandung se-buah spirit untuk mewujudkan kampus madani, sebah kampus yang berkeadaban, dan menghasilkan alumni yang memiliki ke-dalaman dan keluasaan ilmu, ketulusan hati, dan kepribadian kokoh.

2. Konsep UIN SUKA Yogyakarta mengintegrasikan agama dan sains adalah dengan apa yang disebut integrasi-interkoneksi, yaitu sebuah upaya mempertemukan antara ilmu-ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains-teknologi dan sosial-humaniora). Implementasi Integrasi-Interkoneksi bisa dalam berbagai bentuk sebagai berikut: (1) Ilmu-ilmu agama (Islam) dipertemukan dengan ilmu-ilmu sains-teknologi. Atau (2) ilmu-ilmu agama (Islam) dipertemukan dengan ilmu-ilmu sosial humaniora. Atau (3) ilmu-ilmu sains-teknologi dipertemukan dengan ilmu-ilmu sosial humaniora. Akan tetapi, yang terbaik adalah mempertemukan ketiga-tiganya (ilmu-ilmu agama (Islam), ilmu-ilmu sains-teknologi, dan ilmu-ilmu sosial-humaniora). Interaksi antara ketiga disiplin ilmu tersebut akan memperkuat satu sama lain, sehingga bangunan keilmuan masing-masing akan semakin kokoh. Upaya mempertemukan ketiga disiplin ilmu tersebut diperkuat dengan disiplin ilmu filsafat. Filsafat (ontologi, epistemologi, dan aksiologi) digunakan untuk mempertemukan ketiga disiplin ilmu tersebut.
3. Konsep UIN MALIKI Malang untuk mengintegrasikan agama dan sains: bahwa pertama-tama bangunan struktur

keilmuan-nya didasarkan pada universalitas ajaran Islam. Hal ini mengambil metafora sebuah pohon yang kokoh, bercabang rindang, berdaun subur, dan berbuah lebat karena ditopang oleh akar yang kuat. Akar yang kuat tidak hanya berfungsi menyangga pokok pohon, tetapi juga menyerap kandungan tanah bagi pertumbuhan dan perkembangan pohon. Akar pohon menggambarkan landasan keilmuan universitas. Penguasaan landasan keilmuan ini menjadi modal dasar bagi mahasiswa untuk memahami keseluruhan aspek ke-ilmuan Islam, yang digambarkan sebagai pokok pohon yang menjadi jati-diri mahasiswa universitas ini. Dahan dan ranting mewakili bidang-bidang keilmuan universitas ini yang senantiasa tumbuh dan berkembang. Bunga dan buah menggambarkan keluaran dan manfaat upaya pendidikan universitas ini, yaitu: keberimanan, kesalehan, dan keberilmuan. Setiap pohon niscaya memiliki akar dan pokok pohon yang kuat, maka merupakan kewajiban bagi setiap individu mahasiswa untuk menguasai landasan dan bidang keilmuan. Sebagai mana digambarkan sebagai dahan dan ranting maka penguasaan bidang studi baik akademik maupun profesional, merupakan pilihan mandiri dari masing-masing mahasiswa.

4. Konsep UINSA mengintegrasikan agama dan sains: bahwa per tama-tama UINSA didesain untuk mengemban amanah se bagai pencipta, penemu, atau dan pengembang ilmu-ilmu humaniora, sains, dan teknologi. Pada saat yang

sama, ia juga mutlak menjadi avant garde dalam pelestarian dan pengembangan ilmu-ilmu dasar keislaman. Bahkan kajian dasar ke-islaman dijadikan sebagai main core. UINSA ini mengawal dan menumbuhkembangkan bidang-bidang ilmu yang ada sesuai dengan karakter masing-masing. Ilmu harus benar-benar menjadi ilmu sesuai dengan paradigma, dan epistemologinya masing-masing. Namun tidak berhenti sebatas itu, tiap-tiap bidang ilmu harus didialogkan dengan 21 Ini mencakup: (1) Bahasa Arab dan Inggris, (2) Filsafat, (3) Ilmu-ilmu Alam, (4) Ilmu-ilmu Sosial, dan (5) Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. Yaitu: (1) Al-Qur'an dan as-Sunnah, (2) Sirah Nabawiyah, (3) Pemikiran Islam, dan (4) Wawasan Kemasyarakatan Islam. 23 Yaitu: (1) Tarbiyah, (2) Syari'ah, (3) Humaniora dan Budaya, (4) Psikologi, (5) Ekonomi, dan (6) Sains dan Teknologi dan bidang ilmu yang lain. Lebih dari itu, semua ilmu yang dikaji di UINSA akan dikontekstualisasikannya dengan sejarah konkret kehidupan, setelah sebelumnya dibingkai dan berbasis nilai-nilai moral yang kokoh. Paradigma keilmuan di atas disebut integrated twin towers, meniscayakan lahir, dan tumbuh-kem-bangnya mahasiswa dan cendekiawan yang selain benar-benar ahli di bidang ilmu yang ditekuni, juga sebagai pengamal dan penebar Islam Indonesia. Keberagaman ini perlu menjadi anutan mulai dari tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni, dosen, pimpinan, bahkan juga tenaga outsourcing.

Pembumian Islam Indonesia di UINSA akan diarahkan kepada hadirnya manusia-manusia yang memiliki kemampuan membaca dan memahami kearifan dalam sejarah Islam dan mempunyai kapabilitas mumpuni dalam keilmuan kon-temporer sesuai dengan bidang yang digeluti dan keilmuan pendukungnya. Manusia-manusia kampus UINSA yang terletak kota Pahlawan ini adalah insan-insan yang berwawasan luas, profesional, dan bermoral.

5. Konsep UNIDA Gontor untuk mengintegrasikan agama dan sains tampak dan tergambar dari logonya yang berupa pintu gerbang. Universitas Darussalam Gontor merupakan pintu gerbang pengetahuan menuju terciptanya manusia-manusia yang memiliki empat karakter berakhlak mulia, berbadan sehat, berilmu pengetahuan luas, sehingga dapat berfikiran bebas atau kreatif meletakkan sesuatu secara proporsional (pada tempatnya) atau adil. Dengan ketinggian akhlak dan keluasan ilmu pengetahuan yang berdasarkan keimanan itulah seseorang dapat memperoleh atau mencapai hikmah (wisdom). Warna logo Pintu gerbang di atas adalah biru dan hijau. Warna biru berarti elegan, tegas, luas dan modern; sering diasosiasikan dengan teknologi & sains. Warna Hijau (toscha) berarti dinamis dan harmonis serta sering diasosiasikan dengan lingkungan yang ramah dan damai yaitu Islam (Darussalam). Maka

dari gabungan dua warna pada logo menunjukkan integrasi sains dan teknologi dan Islam.

BAB V

LANGKAH-LANGKAH INTEGRASI ISLAM DAN ILMU PENGETAHUAN

Integrasi Ilmu merupakan satu dari usaha-usaha yang dapat dilakukan dalam mewujudkan integrasi Islam dan Sains di lingkungan pendidikan terutama dalam pendidikan Islam dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut:²¹

- A. Menjadikan kitab suci sebagai basis atau sumber utama Ilmu Al-Qur'an dalam pengintegrasian ilmu ini diposisikan sebagai sumber utama atau landasan dasar bagi pencapaian ilmu umum yang diperoleh dari hasil observasi, eksperimen, dan penalaran logis yang kedudukannya sebagai sumber pendukung dalam rangka menambah keyakinan terhadap Allah melalui sumber utama yakni Al- Qur'an. Memposisikan kitab suci (Al-Qur'an, sebagai basis atau sumber utama Ilmu masing-masing yang bersangkutan, maka kedepan dapat diharapkan akan lahir pribadi-pribadi dalam masyarakat yang memiliki kekokohan dalam pemahaman, penghayatan dan pengamalan Agamanya sekaligus juga professional dalam bidang ilmu modern yang ditekuninya.²²
- B. Memperluas batas materi kajian Islam dan Menghindari dikotomi ilmu Ajaran Islam bersifar universal oleh karena itu tidak ada dikotomi dalam Islam karena semua Ilmu itu

²¹ Chanifudin and Nuriyati, "Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran."

²² Imam Suprayogo, *Paradigma Pengembangan Keilmuan Islam Perspektif UIN Malang* (Malang: UIN-Maliki Press, 2006).

penting.untuk dipelajari agar menjalankan kehidupan dengan baik.

- C. Menumbuhkan pribadi yang berkarakter Ulil Albab. Ulil Albab adalah orang yang benar-benar mampu menggunakan akal dan pikirannya untuk memahami fenomena alam sehingga dapat memahami sampai pada bukti-bukti keesaan dan kekuasaan sang Maha pencipta yakni Allah swt. “Ulul Albab adalah orang yang memiliki akal pikiran yang murni dan jernih serta mata hati yang tajam dalam menagkap fenomena yang dihadapi, memamfaatkan kalbu untuk zikir kepada Allah dan memamfaatkan akal (pikiran) untuk mengungkap rahasia alam semesta, giat melakukan kajian dan penelitian untuk kemaslahatan hidup, suka merenungkan dan mengkaji ayat-ayat (tanda-tanda kekuasaan dan kebenaran)-Nya dan berusaha menangkap pelajaran darinya, serta berusaha mencari petunjuk dan pelajaran dari fenomena historik atau kisah-kisah terdahulu, menghargai khazanah intelektual dari para pemikir, cendikiawan atau ilmuan sebelumnya, bersikap terbuka dan kritis terhadap pendapat, ide atau teori dari manapun datangnya, untuk selanjutnya berusaha dengan sungguh-sungguh dalam mengikuti pendapat, idea tau teori yang terbaik, mampu dan bersedia mengajar, mendidik orang lain berdasar ajaran dan nilai-nilai Ilahi dengan cara baik dan

benar, sabar dan tahan uji walaupun ditimpa musibah dan diganggu oleh syetan (jin dan manusia).²³

- D. Menelusuri ayat-ayat dalam Al-Qur'an yang berbicara tentang sains. Menelusuri ayat-ayat Al-Qur'an merupakan bentuk langkah yang sangat vital untuk terintegrasinya sains dan Islam. Seterusnya bahwa kebenaran Al-Qur'an itu merupakan sumber yang relevan dengan ilmu pengetahuan (sains) yang saat ini sangat pesat berkembang.
- E. Mengembangkan kurikulum pendidikan di lembaga pendidikan. Berdasarkan hasil kajian beberapa ilmu dan pendekatan, tampaknya ada kesamaan pandangan bahwa segala macam krisis itu berpangkal dari krisis akhlak dan moral, krisis spiritual. Untuk mewujudkan insan yang mempunyai kedalaman spiritual, keagungan akhlaq, keluasan intelektual dan kematangan professional, akan dapat dicapai secara utuh jika terpadu/terintegrasi nya ilmu sains dan Islam dalam proses pembelajaran. Melalui pembelajaran terpadu dan integrative tersebut, suatu masalah yang menggejala tidak bisa disalahkan kepada guru tertentu.²⁴

Untuk mempermudah proses tersebut sebagaimana dikutip oleh Al-Faruqi membuat langkah-langkah sebagai berikut:

²³ Muhaimin, *Memadu Sains Dan Agama: Menuju Universitas Islam Masa Depan* (Malang: UIN-Maliki Press, 2004).

²⁴ Chanifudin and Nuriyati, "Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran."

1. Penguasaan disiplin ilmu modern. Sains modern harus dipetakan menjadi katagori-katagori, prinsip-prinsip, metodologi, tema-tema spesifik. Survei semua disiplin sains modern. Survei dilakukan untuk mengetahui asal usul dan perkembangannya beserta metodologinya. Hasil survei dapat dimanfaatkan oleh umat Islam untuk memahami disiplin sains Barat dan perkembangannya.
2. Penguasaan terhadap khazanah sains Islam. Analisis khazanah sains Islam terutama pada aspek ontologis dari perspektif masa kini.
3. Penentuan relevansi spesifik untuk setiap disiplin sains. Relevansi dapat ditetapkan melalui tiga persoalan, yakni 1) apa yang telah disumbangkan oleh Islam mulai dari al-Qur'an hingga para pemikir modern, 2) seberapa besar sumbangan tersebut dibandingkan dengan hasil-hasil dari disiplin sains modern,
4. Jika ada permasalahan yang sedikit diperhatikan atau tidak diperhatikan sama sekali dalam khazanah sains Islam, maka apa yang harus dilakukan oleh umat Islam guna mengisi kekurangan tersebut, memformulasikan masalah-masalah itu, dan memperluas visi disiplinnya.
5. Penilaian kritis terhadap disiplin sains modern. Jika relevansi Islam telah disusun, maka disiplin sains modern harus dianalisis dan dinilai dari perspektif Islam.

6. Penilaian kritis terhadap khazanah sains Islam. Sumbangan khazanah sains Islam untuk setiap bidang harus dianalisis juga dan relevansi kontemporeranya harus dirumuskan.
7. Survei mengenai problema-problema terbesar umat Islam Sebuah studi sistematis tentang masalah-masalah politik, sosial, ekonomi, intelektual, pendidikan, kultural, moral, dan spiritual dari umat Islam.
8. Survei terhadap problema-problema terbesar umat manusia dengan metode yang sama dengan sebelumnya.
9. Analisis kreatif dan sintesis. Di langkah ini ilmuwan muslim harus melakukan analisis dan sintesa terhadap khazanah Islam dan sains modern, serta menjembatani kemandegan selama berabad-abad. Dengan analisis dan sintesa ini diharapkan ilmuwan muslim dapat membawa sains ke horizon yang lebih luas daripada hasil yang telah dicapai sains modern.
10. Merumuskan ulang disiplin-disiplin sains ulang dalam kerangka framework sains Islam. Hasil sains Islam baru ini harus ditulis dalam buku-buku teks universitas dalam terbitan bernuansa
11. Publikasi dan penyebarluasan sains yang sudah melalui proses islamisasi.²⁵

²⁵ Zuhdiyah, "Islamisasi Ilmu Ismail Raji Al-Faruqi," *Tadrib* 2, no. 2 (2016): 1–21, <https://media.neliti.com/media/publications/256999-islamisasi-ilmu-ismail-raji-al-faruqi-314bdfd6.pdf>.

BAB VI
KURIKULUM BERBASIS INTEGRASI ISLAM
DENGAN ILMU PENGETUAN ALAM
(KURIKULUM TADRIS IPA DI PTKIN)

Secara kelembagaann, terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam integrasi Islam dengan ilmu pengetahuan alam, yaitu:

- A. Universitas harus menetapkan standar prinsip integrasi keilmuan dalam pengelolaan pembelajaran yang merupakan keiteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan pembelajaran pada tingkat prodi dengan memperhatikan integrasi ilmu dan agama;
- B. Program studi harus melakukan penyusunan kurikulum dan rencana pembelajaran dalam setiap matakuliah yang mengakomodir prinsip integrasi keilmuan;
- C. Program studi harus menyelenggarakan program pembelajaran sesuai integrasi keilmuan terkait isi, proses, penilaian yang telah ditetapkan dalam rangka mencapai capaian pembelajaran lulusan;
- D. Program studi harus melakukan kegiatan akademik yang menciptakan suasana akademik, budaya mutu dan bernuansa islami;
- E. Program studi harus melakukan pemantauan dan evaluasi secara periodic dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran yang mengusung konsep integrasi keilmuan;

- F. Universitas harus menyusun kebijakan, rencana strategis, dan operasional terkait dengan pembelajaran yang dapat diakses oleh sivitas akademika dan pemangku kepentingan serta dijadikan pedoman bagi program studi dalam melaksanakan program pembelajaran yang berdasarkan prinsip integrasi keilmuan;
- G. Universitas harus menyelenggarakan pembelajaran sesuai dengan jenis dan Pedoman Integrasi Keilmuan UIN Alauddin Makassar program pendidikan yang selaras dengan capaian pembelajaran dan prinsip integrasi keilmuan;
- H. Universitas harus menjaga dan meningkatkan mutu integrasi keilmuan dalam pengelolaan program studi dalam melaksanakan program pembelajaran secara berkelanjutan dengan sasaran yang sesuai dengan visi dan misi perguruan tinggi;
- I. Universitas harus melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap kegiatan program studi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai prinsip integrasi keilmuan;
- J. Universitas harus memiliki panduan integrasi keilmuan untuk pelaksanaan, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengawasan, penjaminan mutu dan pengembangan kegiatan pembelajaran dan dosen;
- K. Universitas harus menyampaikan laporan kinerja program studi dalam menyelenggarakan program pembelajaran dengan muatan integrasi keilmuan untuk menjadi data rencana tindak lanjut.

BAB VII

MODEL FORMULASI INTEGRASI SAINS DAN ISLAM

Formulasi UIN Maliki Malang; Sebuah Contoh

Model pembelajaran yang dapat dilaksanakan dalam mengintegrasikan Islam dengan ilmu pengetahuan alam dapat dijelaskan dengan model yang dilaksanakan oleh Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Sejak diresmikan sebagai UIN pada tahun 2002 UIN Jakarta memiliki agenda integrasi sains dan Islam yang tercantum dalam visi dan misinya. Visi yang ingin mewujudkan “sebuah lembaga yang terkemuka dalam mengembangkan dan mengintegrasikan aspek keislaman, keilmuan, kemanusiaan, dan keindonesiaan” didukung dengan misi yang jelas, disebutkan agenda integrasi:

- A. Melakukan reintegrasi keilmuan pada tingkat epistemologi, ontologi, dan aksiologi, sehingga tidak ada lagi dikotomi antara ilmu-ilmu umum dan ilmu-ilmu agama;
- B. Memberikan landasan moral terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan melakukan pencerahan dalam pembinaan iman dan takwa sehingga hal tersebut dapat sejalan.
- C. Mengartikulasikan ajaran Islam secara ilmiah akademis ke dalam konteks kehidupan masyarakat, sehingga tidak ada lagi jarak antara nilai dan perspektif agama dan sofistikasi masyarakat. Spirit integrasi ilmu pada visi dan misi tersebut dituangkan secara operasional dalam kebijakan kurikulum, mulai dari penyusunan silabus, perumusan pokok bahasan, sampai cara penyajian materi kuliah.

Sebagai contoh kandungan isi seluruh mata kuliah dipandu dengan pola: 1) Mata kuliah keagamaan harus memuat: *historical content*, *theoretical content*, *practical content*, *case content*, dan *science and technology content*. 2) Mata kuliah umum harus memuat: *historical content*, *theoretical content*, *practical content*, *case content*, dan *Islamic content*.

1. *Historical content* adalah penjelasan sejarah lahir dan berkembangnya ilmu pengetahuan sampai saat ini. *Theoretical content* adalah sajian serangkaian teori yang dikemukakan para ahli dari setiap periode.
2. *Practical content* adalah penjelasan manfaat ilmu untuk kehidupan.
3. *Case content* adalah penjelasan kasus nyata yang relevan dengan materi kuliah.
4. *Science and technology content* adalah upaya untuk menjelaskan makna ayat al-Qur'an dan hadis dari segi sains dan teknologi untuk memperkuat keyakinan Islam dan mendorong pengembangan ilmu.
5. *Islamic content* adalah prinsip dasar tauhid yang ditanamkan bahwa semua ilmu bersumber dari Allah. Sehingga ilmu umum dan agama tersebut merupakan sesuatu yang integral.

Model kedua yang dapat digunakan dalam integrasi Islam dengan Ilmu Pengetahuan Alam yang model Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang salah satunya lembaga pendidikan tinggi Islam yang mencoba memformulasikan proses akademiknya dengan memadu sains dan Agama. Struktur ilmu pengetahuan diumpamakan sebuah pohon dimana pada sebuah

pohon, terdapat akar, batang, dahan ranting, daun dan buah. Agar dahannya kuat maka pohon harus memiliki akar yang kokoh dan kuat, begitu pula seterusnya dengan batang, ranting dan daun semua saling terkait satu sama lain supaya menghasilkan buah yang segar.

Untuk menerapkan dunia nyata bukan pekerjaan yang sepele, untuk mengimplementasikan gagasan tersebut bukanlah persoalan yang mudah. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dalam mengimplementasikan pohon ilmu (integrasi sains dan Islam) merumuskan sembilan aspek yang mesti dikembangkan dan direalisasikan. Sembilan aspek tersebut UIN Malang menyebutnya sebagai Rukun Universitas.

- a. Harus memiliki guru besar dan dosen yang profesional
- b. Harus memiliki masjid yang betul-betul berfungsi bukan semata sebagai simbol
- c. Harus ada Ma'had, harus ada pesantren. Pesantren berfungsi sebagai sarana untuk membangun spiritualitas dan akhlak yang agung.
- d. Perpustakaan yang memiliki sarana dan prasarana yang lengkap.
- e. Memiliki Laboratorium.
- f. Ruang kuliah yang representatif.
- g. Perkantoran sebagai sarana pelayanan administrasi.
- h. Pusat-pusat pengembangan seni dan olahraga.
- i. Sumber-sumber pendanaan yang luas dan kuat.

Bagi pimpinan, dosen, tenaga administrasi, satpam, tukang sampah dan semua yang terkait di dalam mengelola suatu

lembaga pendidikan dianjurkan dan harus menampakkan sikap religius dalam menjalankan tugasnya. Yakni, kejujuran, keadilan, ingin dirinya bermanfaat, rendah hati, bekerja efisien, visi jauh ke depan, disiplin diri yang tinggi dan keseimbangan. Penanaman nilai-nilai tersebut merupakan hal yang paling vital dalam menjalankan pekerjaan. Dan ketika nilai-nilai tersebut mampu diterapkan secara kontiniu dan konsisten, maka akan menjadi suatu budaya religius di lembaga pendidikan, dan budaya ini akan membentuk karakter masyarakat lembaga pendidikan untuk bertindak dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai religius dimaksud. Terpuruknya sebuah Negara bukan satu-satunya karena rendahnya penguasaan IPTEK, tetapi sangat syarat dengan kerusakan Akhlak dan moral manusia yang mengimbas kepada rusaknya moral bangsa dan Negara di hadapan Tuhan dan di mata Dunia.

BAB VIII

PENERAPAN INTEGRASI ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN DALAM PEMBELAJARAN

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mengintegrasikan pendidikan sains dan teknologi dengan keislaman adalah sebagai berikut:

- a. Memilih tema atau topik yang akan dipelajari. Tema harus cukup luas agar peserta didik dapat melakukan investigasi berbagai konsep yang berkaitan.
- b. Menentukan konsep-konsep yang akan dikembangkan kemudian dibuat daftarnya. Konsep-konsep ini sekaligus juga merupakan titik tolak dalam menentukan kegiatan pembelajaran. Konsep-konsep yang ditentukan harus secara langsung berkaitan dengan tema.
- c. Menentukan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rangka menginvestigasi konsep-konsep yang telah didaftar. Pastikan bahwa setiap konsep yang dikaji memerlukan satu atau lebih kegiatan yang berkaitan dengan tema.
- d. Tentukan bidang studi atau mata pelajaran apa saja yang terkait dengan suatu konsep tertentu. Dengan cara seperti ini berarti telah terjadi keterpaduan berbagai bidang studi atau bidang ilmu dalam menyoroti suatu konsep.
- e. Me-review kegiatan-kegiatan dan bidang studi-bidang studi yang terkait dengan pembelajaran terpadu. Review dimaksud untuk menilai keefektifan penggunaan bidang studi atau mata pelajaran tertentu yang dipilih

- f. Menata materi untuk memudahkan dalam pendistribusian atau pemanfaatannya dalam kegiatan yang akan dilaksanakan baik secara individual maupun kelompok.
- g. Menentukan urutan kegiatan dalam pelaksanaan di kelas, sebaiknya dimulai dari urutan yang paling mudah atau paling sederhana atau sudah terbiasa dilakukan oleh peserta didik.
- h. Menyelenggarakan diskusi tindak lanjut. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mendeskripsikan apa yang telah mereka lakukan dan membuat kesimpulan dari kegiatan tersebut.²⁶

Strategi pengajaran yang dilakukan oleh guru rumpun mata pelajaran IPA yaitu:

- a. Kegiatan pendahuluan, dengan mengucapkan salam dan do'a, kemudian menanyakan sedikit mengenai materi sebelumnya atau tugas sebelumnya. Untuk pelajaran Biologi diawali juga dengan apersepsi yang dapat menarik siswa terutama disinggung sedikit mengenai materi keagamaan yang berkaitan dengan materi. Pretest jarang sekali dilakukan di kegiatan pendahuluan. Pada tahap pendahuluan di dalamnya terdiri dari tiga kegiatan: pertama, menjelaskan secara singkat tentang isi pembelajaran; kedua, menjelaskan relevansi isi pembelajaran baru dengan materi yang lalu,

²⁶ Zarima Zain and Rian Vebrianto, "Integrasi Keilmuan Sains Dan Islam Dalam Proses Pembelajaran Rumpun IPA," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi Dan Industri (SNTIKI) 9*, vol. 0 (Riau, 2017), 703-708, accessed October 24, 2021, <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/3198>.

pengalaman siswa dan kegunaan potensial secara teoritik dan praktik; ketiga, menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

- b. Kegiatan inti, menjelaskan materi ajar ataupun pembahasan soal-soal. Integrasi materi keagamaan, lebih banyak disampaikan pada saat kegiatan inti. Untuk Fisika dilakukan baik pada saat penyampaian materi maupun pembahasan soal, sedangkan Kimia dan Biologi pada saat penyampaian materi. kegiatan inti, terdiri dari langkah kegiatan yaitu: pertama, menguraikan/menyampaikan materi pelajaran (eksplorasi); kedua, memberikan contoh untuk memperjelas uraian (elaborasi); ketiga, mengadakan latihan untuk memperkuat penerimaan siswa (konfirmasi). Tahap penutupan terdiri dari dua tahap kegiatan, yaitu: membuat rangkuman materi, mengadakan tes dan umpan balik, dan memberikan tindak lanjut. Langkah-langkah proses pembelajaran yang dilakukan sudah menggambarkan adanya integrasi materi keagamaan dalam proses pembelajaran. Integrasi yang dilakukan bersifat insidental dan natural, kecuali untuk Biologi. Sifat pengintegrasian untuk Fisika dan Kimia lebih kepada nilai-nilai keislaman dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan Biologi penyampaian Qur'an dan hadits serta nilai-nilai keislaman. Namun, langkah-langkah proses pembelajaran yang dilakukan belum sistematis dan terarah pada tujuan pengintegrasian materi keagamaan secara menyeluruh. yang dilakukan untuk materi keagamaan yang terintegrasi dengan mata pelajaran rumpun IPA belum

dilakukan secara utuh. Misalnya, untuk mata pelajaran Fisika dan Kimia, penilaian yang dilakukan lebih kepada ranah afektif, sedangkan untuk Biologi lebih kepada ranah kognitif. Namun untuk penilaian baik ranah kognitif maupun afektif, belum memiliki standar format penilaian yang baku. Namun demikian, berdasarkan kebijakan yang dikeluarkan, penilaian keberhasilan belajar siswa dalam proses pembelajaran terintegrasi meliputi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Untuk penilaian ranah kognitif dapat dilakukan terintegrasi dalam proses penilaian/evaluasi umum, seperti Ujian Akhir Semester, Ujian Kenaikan Kelas, atau lainnya. Sedangkan untuk ranah penilaian afektif dan psikomotorik, dilakukan terpisah. Contoh dalam mata pelajaran Biologi mengenai pelestarian lingkungan. Ranah afektif dapat dilihat dari kepedulian peserta didik ketika melihat sampah-sampah berserakan, atau kedisiplinannya dalam membuang sampah pada tempatnya, dalilnya adalah Allah mencintai kebersihan dan keindahan. Ranah psikomotorik, dapat dilihat dari upaya peserta didik untuk mendaur ulang limbah menjadi suatu produk bernilai jual.

- c. Kegiatan penutup, dilakukan dengan melakukan post-test, penyampaian tugas bila ada, dan penarikan kesimpulan materi yang sudah disampaikan yang biasanya dimasukkan nilai-nilai keislaman. Kemudian ditutup dengan do'a dan salam.

BAB IX

STRUKTUR KURIKULUM MODEL INTEGRASI ISLAM DENGAN ILMU PENGETAHUAN DI PRODI TADRIS MIPA IAIN MADURA

Struktur kurikulum integrasi Islam dengan ilmu pengetahuan alam dapat digambarkan seperti yang disampaikan oleh Saiful Hadi, ketua LPM, mengatakan bahwa dalam pandangannya, dalam struktur kurikulum Prodi Tadris IPA di IAIN Madura, terdiri dari, pertama, muatan kurikulum inti, kurikulum inti adalah muatan mata kuliah yang disajikan merupakan muatan institusi, yaitu muatan pada level kelembagaan IAIN Madura. Ada beberapa mata kuliah yang menjadi muatan inti yaitu 1) IAIN sebagai institusi negara, maka mata kuliah yang digelar adalah ilmu-ilmu yang berkaitan dengan kehidupan bernegara yaitu PKN (Pendidikan kewarganegaraan). 2) ilmu-ilmu keislaman, yaitu Al-Qur'an, Hadits, Akhlak, tasawwuf, selanjutnya mata kuliah program studi yaitu mata kuliah mata kuliah yang berkaitan dengan penguasaan ilmu-ilmu alam²⁷

Kurikulum inti program sarjana terdiri atas 1) mata kuliah yang berkaitan dengan institusi IAIN yang terdiri dari mata kuliah keislaman, dalam hal ini al-Qur'an, Hadits, akhlak tasawwuf, fiqh dan Bahasa arab, 2) mata kuliah yang berhubungan dengan keilmuan dan keahlian, seperti filsafat umum atau filsafat Islam, 3) mata kuliah keahlian yang berhubungan dengan ilmu kependidikan dan kependidikan

²⁷ Wawancara dengan Saiful Hadi, Ketua Lembaga Penjaminan Mutu IAIN Madura, 23 Agustus 2021

Islam seperti Psikologi Pendidikan, pengembangan kurikulum, teori belajar dan pembelajaran dan lain-lain, 4) mata kuliah yang berkaitan dengan keahlian prodi yaitu Fisika, Kimia, Biologi. 5 mata kuliah yang berkaitan dengan sikap dan etika kehidupan di masyarakat seperti Kewirausahaan. 6) mata kuliah yang terdiri atas matakuliah yang relevan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan seperti aplikasi computer. Kurikulum inti program sarjana berkisar antara 40%-80% dari jumlah SKS kurikulum program sarjana. Beban studi program sarjana sekurang-kurangnya 144 (seratus empat puluh empat) SKS dan sebanyak-banyaknya 160 (seratus enam puluh) SKS. Beban studi program profesi dapat disetarakan dengan beban studi program magister yaitu sekurang-kurangnya 36 (tiga puluh enam) SKS dan sebanyak-banyaknya 50 (lima puluh) SKS.

Dalam lingkungan masyarakat terdapat sistem nilai, baik moral, agama, sosial, budaya, dan nilai politis. Seperti yang dijelaskan diatas sekolah sebagai bagian dari masyarakat dan salah satu lembaga masyarakat memiliki tanggung jawab untuk memelihara sistem nilai yang telah ada.. Sistem nilai yang akan dipelihara terintegrasikan dalam kurikulum.²⁸ Menetapkan mata kuliah yang akan diajarkan dalam satu program studi. Mata kuliah adalah bungkusnya dari bahan kajian. Menetapkan mata kuliah

²⁸ Karima Nabila Fajri, Proses Pengembangan Kurikulum, *Islamika : Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, Volume 1, Nomor 2,2019,46

juga harus berangkat dari pengembangan struktur keilmuan/peta keilmuan (body of knowledge).²⁹

Kurikulum inti merupakan penciri dari kompetensi utama. Kurikulum inti suatu program studi merupakan dasar untuk mencapai kompetensi lulusan; menjadi acuan baku minimal mutu penyelenggaraan program studi; berlaku secara nasional dan internasional; bersifat lentur dan akomodatif terhadap perubahan yang sangat cepat di masa datang; dan disepakati bersama antara kalangan perguruan tinggi, masyarakat profesi, dan pengguna lulusan. Kompetensi pendukung maupun kompetensi lain yang bersifat khusus dan gayut dengan kompetensi utama suatu program studi ditetapkan oleh institusi penyelenggara program studi. Kurikulum inti suatu program studi berisi keterangan/penjelasan mengenai: (a) nama program studi; (b) ciri khas kompetensi utama sebagai pembeda antara program studi satu dengan lainnya; (c) fasilitas utama yang diperlukan untuk penyelenggaraan program studi; (d) persyaratan akademis dosen; (e) substansi kajian yang dikelompokkan menurut elemen kompetensi; (f) proses belajar mengajar dan bahan kajian untuk mencapai elemen-elemen kompetensi; (g) sistem evaluasi berdasarkan kompetensi; dan (h) kelompok masyarakat pemrakarsa kurikulum inti.³⁰

²⁹ Syafruddin Nurdin, Pengembangan Kurikulum Dan Rencana Pembelajaran Semester (Rps) Berbasis Kkni Di Perguruan Tinggi, *Jurnal al-Fikrah*, Vol. V, No. 1 Januari-Juni 2017,25

³⁰ Wawancara dengan Abdul Aziz Dosen IAIN Madura, 29 Agustus 2021

Senada dengan hal di atas, Achmad Fauzan menjelaskan bahwa kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi terdiri atas kurikulum inti dan kurikulum institusional. Kurikulum inti merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran yang harus dicakup dalam suatu program studi yang dirumuskan dalam kurikulum yang berlaku secara nasional. Kurikulum inti terdiri atas kelompok ratakuliah pengembangan kepribadian, kelompok mata kuliah yang mencirikan tujuan pendidikan dalam bentuk penciri ilmu pengetahuan dan ketrampilan, keahlian berkarya, sikap berperilaku dalam berkarya. dan cara berkehidupan bermasyarakat. Kurikulum inti merupakan persyaratan minimal yang harus dicapai peserta didik dalam penyelesaian suatu program studi. Kurikulum institusional merupakan sejumlah bahan kajian dan pelajaran yang merupakan bagian dari kurikulum pendidikan tinggi, terdiri atas tambahan dan kelompok ilmu dalam kurikulum inti yang disusun dengan memperhatikan keadaan dan kebutuhan lingkungan serta ciri khas perguruan tinggi yang bersangkutan.³¹

Sementara itu Moh Thoha, memberikan keterangan bahwa Kami sedang mengusulkan prodi IPA nanti kalau butuh sampeyan saya kirim borangnya, arah integrasi nya itu memang sempat jadi pembicaraan, pertama yang kami tempuh melalui konstruksi atau formulasi kurikulum, karena kurikulum itu sejatinya ada empat

³¹ Fauzan, "Integrasi Islam Dan Sains Dalam Kurikulum Program Studi Pendidikan Guru Mi Berbasis Kkni, *Jmie: Journal of Madrasah AL-BANJARI*" Vol. 15, No. 1, Januari-Juni 2016 *Ibtidaiyah Education*, 1(1), 2017,8-9

kelompok; 1) kelompok institusi itu yang mencerminkan ke-IAIN-an seperti, ilmu Al-Qur'an, Ulumul Hadist, Fiqih, tauhid, akhlak, yang wajib ada. Ini sebanyak 16 mata kuliah atau setara 32 SKS semua prodi harus ada, baik yang nafasnya umum atau keislaman murni, disitulah dalam bentuk nomenklatur mata kuliah. 2) Ada mata kuliah kelompok kedua, mata kuliah pendukung ditingkat fakultas. hanya 12 SKS setara 6 mata kuliah, yang banyak pada karakteristik keilmuan utamanya atau MKK (mata kuliah keahlian) Prodi, terdapat 92 SKS setara 48-50 mata kuliah yang didalamnya terdapat mata kuliah pilihan. Tahap pertama bagaimana mengintegrasikan melalui formulasi atau struktur kurikulum dan yang ke-2 dalam merumuskan capaian pembelajaran yang harus merekam 4 kepentingan; 1) capaian sikap (capaian sikap ini yang kami tekankan pada prodi ini); sikap keimanan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan sifat sosial kemanusiaan. 2) capaian pengetahuan, 3) capaian keterampilan. Semua RPS mata kuliah harus mencerminkan sikap yang mengintegrasikan, meskipun ia saintik berupa IPA murni.³²

Kurikulum inti program sarjana terdiri atas;

- A. Mata kuliah yang berkaitan dengan institusi IAIN yang terdiri dari mata kuliah keislaman, dalam hal ini al-Qur'an, Hadits, akhlak tasawwuf, fiqh dan Bahasa arab;
- B. Mata kuliah yang berhubungan dengan keilmuan dan keahlian, seperti filsafat umum atau filsafat Islam;

³² Wawancara dengan Moh. Thoha, Wakil Dekan Fatar IAIN Madura, 14 September 2021

- C. Mata kuliah keahlian yang berhubungan dengan ilmu kependidikan dan kependidikan Islam seperti Psikologi Pendidikan, pengembangan kurikulum, teori belajar dan pembelajaran dan lain-lain;
- D. Mata kuliah yang berkaitan dengan keahlian prodi yaitu Fisika, Kimia, Biologi;
- E. Mata kuliah yang berkaitan dengan sikap dan etika kehidupan di masyarakat seperti Kewirausahaan;
- F. Mata kuliah yang terdiri atas matakuliah yang relevan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan seperti aplikasi computer. Kurikulum inti program sarjana berkisar antara 40%-80% dari jumlah SKS kurikulum program sarjana. Beban studi program sarjana sekurang-kurangnya 144 (seratus empat puluh empat) SKS dan sebanyak-banyaknya 160 (seratus enam puluh) SKS. Beban studi program profesi dapat disetarakan dengan beban studi program magister yaitu sekurang-kurangnya 36 (tiga puluh enam) SKS dan sebanyak-banyaknya 50 (lima puluh) SKS.

Secara epistemologis kajian sains Islam harus memadukan pola berpikir bayani, burhani dan 'irfani. Teks Al-Quran dan sunnah adalah sumber inspirasi yang harus dikaji dengan melihat realitas di depan mata. Keduanya tidak dapat dikaji secara literal an sich, sebab konteksnya sedang menggambarkan fenomena alam yang cenderung menggambarkan kondisi masyarakat Arab. Sebagai contoh ketika Al-Quran menyuruh untuk merenungkan

penciptaan unta atau hewan padang pasir. Maka ayat ini harus dikaji pula dengan konteks di mana umat Islam hidup sekarang. Pola berpikir burhani harus diterapkan dalam pengembangan sains. Saintis muslim harus membiasakan diri melakukan perenungan, pengamatan, verifikasi, eksplorasi dan eksperimen tentang fenomena alam dan juga kondisi sosial kultural di sekitarnya. Dengan begitu tema kajian sains akan selalu dinamis karena menyapa realitas di mana mereka berhadapan langsung.³³

Ada dua tujuan integrasi ilmu pertama selain menghilangkan dikotomi ilmu agama dan umum, juga sebagai tuntutan atas perubahan IAIN menjadi UIN dan tuntutan terhadap tantangan global. Kesimpulan tersebut dia dapatkan dari penelitian pada UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Akan tetapi dari penelitian ini juga ditemukan bahwa dalam tataran aplikasi di setiap fakultas di UIN Jakarta memiliki model, konsep dan penerapan yang berbeda-beda. Integrasi itu sebagai sebuah pendekatan atau proses yang dapat digunakan di sektor pendidikan, yang tujuannya untuk menciptakan generasi madani yang memiliki pengetahuan multidisiplin. Orang-orang Muslim berkewajiban untuk menguasai berbagai bentuk pengetahuan yang dimulai dengan pengetahuan tradisional Islam iman (akidah), syariah dan moral (akhlak).

³³ Ahmad Muttaqin, *Konstruksi Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan (Integrasi Islam, Sains Kealaman, Sains Humaniora Dan Keindonesiaan)*, *Edukasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 16(1), 2018, 80-93

Pemahaman akan pengetahuan Islam bersama dengan dunia modern dapat menyebabkan munculnya pengetahuan modern. Islam tidak pernah melarang umat Islam untuk belajar pengetahuan asing. Penerapan pengetahuan barat mengarah pada penyebaran pengaruh sekuler di dalam sistem pendidikan suatu bangsa, yang pada gilirannya menyebabkan hilangnya identitas Islam secara bertahap masyarakat. Oleh karena itu, pendekatan integrasi pengetahuan Islam dan Barat perlu dilihat sebagai alternatif bagi masyarakat dalam menjalani kehidupan sehari-hari mereka berdasarkan ajaran Islam sejati.³⁴

Kaitannya dengan integrasi agama dan sains, yang dibutuhkan pendidikan Islam saat ini adalah sistem pendidikan dengan sebutan Interdisiplin Sains dalam Islam (Interdiscipline Sciences in Islam). Paradigma integratif ini sudah waktunya dikembangkan dalam abad modern ini sebagai proptotipe kebangkitan peradaban baru yang akan menggeser peradaban saat ini yang menurut hemat penulis sudah diambang kebangkrutan dilihat dari berbagai indikator fisik dan non-fisik. Dengan sistem pendidikan yang baru di mana kurikulum yang diajarkan merupakan penyatuan utuh antara nilai wahyu dan sains. Maka diharapkan para alumni lembaga pendidikan Islam mampu menjabarkan kaedah-kaedah sains dan agama dalam bentuk cara berfikir dan tingkah laku (akhlak) secara terpadu

³⁴ Nurhidayat dan Sadari, Kurikulum Integratif Dan Pengaruhnya Terhadap Kompetensi Lulusan : Studi Pada Fakultas Ekonomi International Islamic University Malaysia, *Misykat*, Volume 03, Nomor 02, Desember 2018 | 157

(integrated) dan menyeluruh (holistik) di masyarakat sehingga di masa depan terciptalah tatanan masyarakat yang lebih baik.³⁵

Kurikulum inti merupakan penciri dari kompetensi utama. Kurikulum inti suatu program studi merupakan dasar untuk mencapai kompetensi lulusan; menjadi acuan baku minimal mutu penyelenggaraan program studi; berlaku secara nasional dan internasional; bersifat lentur dan akomodatif terhadap perubahan yang sangat cepat di masa datang; dan disepakati bersama antara kalangan perguruan tinggi, masyarakat profesi, dan pengguna lulusan. Kompetensi pendukung maupun kompetensi lain yang bersifat khusus dan gayut dengan kompetensi utama suatu program studi ditetapkan oleh institusi penyelenggara program studi.

Kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi terdiri atas kurikulum inti dan kurikulum institusional. Kurikulum inti merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran yang harus dicakup dalam suatu program studi yang dirumuskan dalam kurikulum yang berlaku secara nasional. Kurikulum inti terdiri atas kelompok ratakuliah pengembangan kepribadian, kelompok mata kuliah yang mencirikan tujuan pendidikan dalam bentuk penciri ilmu pengetahuan dan ketrampilan, keahlian berkarya, sikap berperilaku dalam berkarya. dan cara berkehidupan bermasyarakat. Kurikulum inti merupakan persyaratan minimal

³⁵ Iis Arifudin, Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya terhadap Pendidikan Islam, *Edukasia Islamika* : Volume 1, Nomor 1, Desember 2016/1438 161

yang harus dicapai peserta didik dalam penyelesaian suatu program studi. Kurikulum institusional merupakan sejumlah bahan kajian dan pelajaran yang merupakan bagian dari kurikulum pendidikan tinggi, terdiri atas tambahan dan kelompok ilmu dalam kurikulum inti yang disusun dengan memperhatikan keadaan dan kebutuhan lingkungan serta ciri khas perguruan tinggi yang bersangkutan.

A. Proses/Langkah Pembelajaran Model Integrasi Islam Dengan Ilmu Pengetahuan di PRODI Tadris MIPA IAIN Madura

Langkah-langkah pembelajaran dapat dilakukan sesuai dengan yang disampaikan para pakar keilmuan di IAIN Madura, seperti yang diterangkan oleh Saiful Hadi yang menjelaskan bahwa pemilihan bentuk dan metode pembelajaran didasarkan pada keniscayaan bahwa kemampuan yang diharapkan telah ditetapkan dalam suatu tahap pembelajaran sesuai dengan CPL. Bentuk pembelajaran berupa: kuliah, responsi, tutorial, seminar atau yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian/riset, membangun masyarakat/KKN tematik, pertukaran mahasiswa, magang/praktek kerja, asistensi mengajar, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara. Sedangkan metode pembelajaran berupa: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek,

pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.³⁶

Penetapan metode yang fleksibel, media yang efektif, penciptaan suasana dan lingkungan pembelajaran bahasa yang kondusif juga penting dipertimbangkan dalam pengembangan kurikulum pembelajaran bahasa. Demikian pula landasan psikologis yang berkaitan dengan potensi, kemampuan, kebutuhan, minat, bakat, kecenderungan, motivasi, perbedaan individual, perasaan, emosi, dan kejiwaan peserta didik. Pengembangan Kurikulum pembelajaran IPA dapat dinilai efektif, berdaya guna, dan prospektif apabila dapat memenuhi kebutuhan psikologis dan memberi kepuasan batin peserta didik dalam belajar. Oleh karena itu, munculnya konsep joyful learning, active learning, collaborative learning, lesson study, CTL, constructivism learning, dan sebagainya merupakan pengembangan efektivitas pembelajaran.³⁷

Senada dengan hal di atas Saiful arif menjelaskan, Sebaiknya pembelajaran itu perpusat pada mahasiswa yang dimaksud adalah bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan

³⁶ Wawancara dengan Saiful Hadi, Ketua Lembaga Penjaminan Mutu IAIN Madura, 23 agustus 2021

³⁷ Muhbib Abdul Wahab Standarisasi Kurikulum Pendidikan Bahasa Arab Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri, *Arabiyât : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 3, (1), 2016, 32-51, 38

kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Karakteristik proses pembelajaran tersebut di atas memiliki arti masing-masing adalah sebagai berikut: 1) Interaktif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen. 2) Holistik menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional. 3) Integratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multidisiplin. 4) Saintifik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan kebangsaan.³⁸

Selanjutnya Ali Nurhadi menjelaskan Pertama, kontekstual menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya.

³⁸ Wawancara dengan Saiful Arif, Dosen IAIN Madura, 27 Agustus 2021

Kedua, Tematik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin.

Ketiga, Efektif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum. Keempat, Kolaboratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.³⁹

Berikutnya Atiqullah memberikan keterangan bahwa Integrasi Islam dengan ilmu pengetahuan alam merupakan satu dari usaha-usaha yang dapat dilakukan dalam mewujudkan integrasi Islam dan Sains di lingkungan pendidikan terutama dalam pendidikan Islam dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut: *Pertama*, Menjadikan kitab suci sebagai basis atau sumber utama Ilmu Al-Qur'an dalam pengintegrasian ilmu ini diposisikan sebagai sumber utama atau landasan dasar bagi pencapaian ilmu umum yang diperoleh dari hasil observasi, eksperimen, dan penalaran logis yang kedudukannya sebagai sumber

³⁹Wawancara dengan Ali Nuhadi Dosen IAIN Madura, 15 Agustus 2021

pendukung dalam rangka menambah keyakinan terhadap Allah melalui sumber utama yakni Al- Qur'an.

Kedua, Memperluas batas materi kajian Islam dan Menghindari dikotomi ilmu Ajaran Islam bersifar universal oleh karena itu tidak ada dikotomi dalam Islam karena semua ilmu itu penting. untuk dipelajari agar menjalankan kehidupan dengan baik.

Ketiga, Menumbuhkan pribadi yang berkarakter Ulil Albab. Ulil Albab adalah orang yang benar-benar mampu menggunakan akal dan pikirannya untuk memahami fenomena alam sehingga dapat memahami sampai pada bukti-bukti keesaan dan kekuasaan sang Maha pencipta yakni Allah swt. *Keempat*, Menelusuri ayat-ayat dalam Al- Qur'an yang berbicara tentang sains. Menelusuri ayat-ayat Al-Qur'an merupakan bentuk langkah yang sangat vital untuk terintegrasinya sains dan Islam. Seterusnya bahwa kebenaran Al-Qur'an itu merupakan sumber yang relevan dengan ilmu pengetahuan (sains) yang saat ini sangat pesat berkembang. *Kelima*, Mengembangkan kurikulum pendidikan di lembaga pendidikan. Berdasarkan hasil kajian beberapa ilmu dan pendekatan, tampaknya ada kesamaan pandangan bahwa segala macam krisis itu berpangkal dari krisis akhlak dan moral, krisis spiritual. Untuk mewujudkan insan yang mempunyai kedalaman spiritual, keagungan akhlaq, keluasan intelektual dan kematangan professional, akan dapat dicapai

secara utuh jika terpadu/terintegrasi nya ilmu sains dan Islam dalam proses pembelajaran.⁴⁰

Berikutnya, Ali Nurhadi menjelaskan Strategi pengajaran yang dilakukan oleh dosen mata kuliah IPA: Kegiatan pendahuluan, dengan mengucapkan salam dan do'a, kemudian menanyakan sedikit mengenai materi sebelumnya atau tugas sebelumnya. Untuk pelajaran Biologi diawali juga dengan apersepsi yang dapat menarik siswa terutama disinggung sedikit mengenai materi keagamaan yang berkaitan dengan materi. *Pretest* jarang sekali dilakukan di kegiatan pendahuluan. Kegiatan inti, menjelaskan materi ajar ataupun pembahasan soal-soal. Integrasi materi keagamaan, lebih banyak disampaikan pada saat kegiatan inti. Untuk Fisika dilakukan baik pada saat penyampaian materi maupun pembahasan soal, sedangkan Kimia dan Biologi pada saat penyampaian materi. Kegiatan penutup, dilakukan dengan melakukan post-test, penyampaian tugas bila ada, dan penarikan kesimpulan materi yang sudah disampaikan yang biasanya dimasukkan nilai-nilai keislaman. Kemudian ditutup dengan do'a dan salam.⁴¹

Hal tersebut diatas senada dengan yang disampaikan oleh Moh. Thoha yang menjelaskan bahwa Strategi tersebut, adalah sebagai berikut: *"Pada tahap pendahuluan di*

⁴⁰ Wawancara dengan Atiqullah Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Madura, 2 Agustus 2021

⁴¹ Wawancara dengan Ali Nurhadi, Dosen IAIN Madura, 15 september 2021

dalamnya terdiri dari tiga kegiatan”: pertama, menjelaskan secara singkat tentang isi pembelajaran; kedua, menjelaskan relevansi isi pembelajaran baru dengan materi yang lalu, pengalaman siswa dan kegunaan potensial secara teoritik dan praktik; ketiga, menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tahap penyajian atau kegiatan inti, terdiri dari langkah kegiatan yaitu: pertama, menguraikan/menyampaikan materi pelajaran (eksplorasi); kedua, memberikan contoh untuk memperjelas uraian (elaborasi); ketiga, mengadakan latihan untuk memperkuat penerimaan siswa (konfirmasi). Tahap penutupan terdiri dari dua tahap kegiatan, yaitu: membuat rangkuman materi, mengadakan tes dan umpan balik, dan memberikan tindak lanjut. Langkah-langkah proses pembelajaran yang dilakukan sudah menggambarkan adanya integrasi materi keagamaan dalam proses pembelajaran. Integrasi yang dilakukan bersifat insidental dan natural, kecuali untuk Biologi. Sifat penginterasian untuk Fisika dan Kimia lebih kepada nilai-nilai keislaman dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan Biologi penyampaian Qur’an dan hadits serta nilai-nilai keislaman.

Namun, langkah-langkah proses pembelajaran yang dilakukan sistematis dan terarah pada tujuan pengintegrasian materi keagamaan secara menyeluruh. Penilaian yang dilakukan untuk materi keagamaan yang terintegrasi dengan mata pelajaran rumpun IPA dilakukan secara utuh. Misalnya, untuk mata pelajaran Fisika dan Kimia,

penilaian yang dilakukan lebih kepada ranah afektif, sedangkan untuk Biologi lebih kepada ranah kognitif. Namun untuk penilaian baik ranah kognitif maupun afektif, memiliki standar format penilaian yang baku. Namun demikian, berdasarkan kebijakan yang dikeluarkan, penilaian keberhasilan belajar siswa dalam proses pembelajaran terintegrasi meliputi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Untuk penilaian ranah kognitif dapat dilakukan terintegrasi dalam proses penilaian/evaluasi umum, seperti Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester, atau lainnya. Sedangkan untuk ranah penilaian afektif dan psikomotorik, dilakukan terpisah. Contoh mata kuliah Biologi mengenai pelestarian lingkungan. Ranah afektif dapat dilihat dari kepedulian peserta didik ketika melihat sampah-sampah berserakan, atau kedisiplinannya dalam membuang sampah pada tempatnya, dalilnya adalah Allah mencintai kebersihan dan keindahan. Ranah psikomotorik, dapat dilihat dari upaya peserta didik untuk mendaur ulang limbah menjadi suatu produk bernilai jual.⁴²

Berdasarkan metode dan teknik yang digunakan: (1) perencanaan yang disiapkan oleh dosen mata kuliah IPA dalam proses pembelajaran yang mengintegrasikan materi keagamaan yakni penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penyusunan materi ajar (bahan ajar), dan penyiapan media pembelajaran. Persoalan-persoalan

⁴² Wawancara dengan Moh Thoha Dosen IAIN Madura, 21 september 2021

yang harus dijawab dalam perencanaan proses pembelajaran adalah tujuan proses pengajaran, materi atau bahan pelajaran, metode dan alat yang digunakan dalam proses pengajaran, serta penilaian dalam proses pengajaran. RPP adalah bagian utama yang harus dipersiapkan dalam perencanaan proses pembelajaran terintegrasi antara mata pelajaran rumpun IPA dengan materi keagamaan. Dalam pelaksanaan di lapangan, RPP yang disusun oleh guru belum secara eksplisit menunjukkan adanya integrasi materi keagamaan dalam proses pembelajaran. RPP yang disusun baru merupakan RPP berkarakter dan belum terintegrasi dengan materi keagamaan.

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mengintegrasikan pendidikan sains dan teknologi dengan keislaman adalah sebagai berikut: *pertama*, Memilih tema atau topik yang akan dipelajari. Tema harus cukup luas agar mahasiswa dapat melakukan investigasi berbagai konsep yang berkaitan. *Kedua*, Menentukan konsep-konsep yang akan dikembangkan kemudian dibuat daftarnya. Ketiga, Konsep-konsep ini sekaligus juga merupakan titik tolak dalam menentukan kegiatan pembelajaran. Konsep-konsep yang ditentukan harus secara langsung berkaitan dengan tema. Keempat, Menentukan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rangka menginvestigasi konsep-konsep yang telah didaftar. Dosen memastikan bahwa setiap konsep yang dikaji memerlukan satu atau lebih kegiatan yang berkaitan dengan tema. Kelima, Mereview kegiatan-kegiatan dan bidang studi-

bidang studi yang terkait dengan pembelajaran terpadu. Review dimaksud untuk menilai keefektifan penggunaan pembelajaran. Keenam, Menata materi untuk memudahkan dalam pendistribusian atau pemanfaatannya dalam kegiatan yang akan dilaksanakan baik secara individual maupun kelompok. Ketujuh, Menyelenggarakan diskusi tindak lanjut. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa didik dalam mendeskripsikan apa yang telah mereka lakukan. Kedelapam, membuat kesimpulan.⁴³

Ahmad Muhlis menambahkan bahwa sudah banyak fenomena yang muncul tentang peranan dosen dengan kekuatan imajinasi kreatif yang dimilikinya mampu menciptakan metode-metode tertentu agar mahasiswa bisa menyerap pelajaran secara cepat dan lengkap. Demikian pula peranan seorang dosen di dalam menciptakan desain pembelajaran yang aplikatif, misalnya dengan mengubah tata ruang dan penambahan tampilan (*display*) ruang kelas sehingga mampu menstimulasi gairah belajar peserta didik. Kesemuanya itu membutuhkan daya kreatifitas seorang dosen agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif.⁴⁴

Sementara itu implikasinya dalam aspek pendidikan sosial keagamaan, dengan paradigma integratif, para peserta didik akan diajak untuk berfikir holistik dan tidak parsial

⁴³ Wawancara dengan Abdul Aziz Dosen IAIN Madura, 29 Agustus 2021.

⁴⁴ Wawancara dengan Ahmad Muhlis, Dosen IAIN Madura, 12 September 2021

dalam menghayati majemuknya keyakinan dan keberagaman. Misalnya, dengan melakukan kunjungan secara rutin ke tempat ibadah, dan mendapatkan penjelasan tentang prinsip-prinsip etik yang dimiliki agama. Selain itu diajarkan bahwa perdamaian di dunia dapat dicapai dengan pengalaman keagamaan. Dalam proses ini pendidikan memainkan peranan yang menentukan dalam proses integrasi ilmu dan agama, suatu proses yang akan mengapresiasi hasil-hasil teoritis pengetahuan dan pengalaman praktis abadi-sifat Ilahi yang digali dari pengalaman pribadi masing-masing.

Dalam bentuk lain, bisa dengan mengajak mahasiswa untuk mencari simbol-simbol harmonisasi yang terbentang di alam raya, untuk kemudian diinterpretasikan menjadi model-model integrasi antara sains dan agama. Mahasiswa menjelaskan kelopaknya yang mewakili berbagai budaya, mitologi, ilmu pengetahuan, pendekatan spiritual, dan filosofi, dan semua berpusat di kepala bunga. Kemudian bahwa bunga tumbuh atas dasar pengalaman manusia dan kelopak merupakan model dan sistem pemikiran yang dibangun dari pengalaman manusia dan mahasiswa diajak untuk memahami pengalaman itu. Dari situ akan tumbuh pemikiran tentang asumsi dasar bahwa sains dan agama bisa dan harus bekerja sama untuk menghasilkan pemahaman yang lebih kaya. Dosen mengajar mahasiswa untuk belajar mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan agama memungkinkan untuk tumbuh dalam pemahaman mahasiswa bahwa ilmu pengetahuan dan

agama akan tumbuh bersama, untuk beradaptasi dengan satu sama lain. Lebih dari itu, proses ini akan memahamkan mahasiswa bahwa setiap model integrasi ilmu dan agama harus mencerminkan realitas, bukan ikatan-ikatan teoretis.⁴⁵

Sebaiknya pembelajaran yang dilaksanakan adalah berpusat pada mahasiswa yang dimaksud adalah bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

Bertentangan dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa diberi kebebasan aktif dalam belajar mengumpulkan pengetahuan, bagaimana mereka belajar, dan kapan mereka belajar. Artinya siswa mengambil tanggung jawab dan mengarahkan proses belajar mereka sendiri. Pembelajaran berpusat pada siswa (student centred learning) memberi ruang bagi siswa untuk belajar menurut ketertarikannya, kemampuan pribadinya, gaya belajarnya. Sebagian siswa bisa belajar secara mandiri dengan cara mendengar, membaca, melihat, menonton video, melakukan percobaan tertentu sendiri tanpa orang lain membantunya, namun sebagian lainnya siswa perlu berinteraksi atau berkolaborasi dengan lingkungan belajar lainnya seperti dengan teman-temannya, guru, lingkungan

⁴⁵ Wawancara dengan Nur Hasan, Wakil Rektor I IAIN Madura, 1 Agustus 2021

kelas, sekolah, dan bahkan perlu bekerja bersama dalam suatu kelompok kerja.⁴⁶

Proses pembelajaran yang dilaksanakan sebaiknya memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Interaktif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen.
- 2) Holistik menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional.
- 3) Integratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multidisiplin.
- 4) Sainifik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan kebangsaan.

Strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA adalah sebagai berikut:

⁴⁶ I M Semaranatha, "Mardana, Tindak Guru Fisika Dalam Penerapan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Di Sma Negeri 1 Sawan ," *Jurnal Wahana Matematika dan Sains*, Volume 10, Nomor 1, April 2016 49

- 1) Pertama, kontekstual menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya.
- 2) Tematik menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin.
- 3) Efektif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum.
- 4) Kolaboratif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Model pembelajaran di atas, dapat dipertegas dengan model pembelajaran aktif, yang memiliki indikator sebagai berikut;

- 1) Pembelajaran hendaknya berpusat pada siswa (student centred). Oleh sebab itu, materi pembelajaran hendaknya dikaitkan dengan kebutuhan, minat, dan orientasi siswa dalam kehidupan nyata.
- 2) Pembelajaran hendaknya didasarkan atas tujuan yang jelas dan dipahami siswa.

- 3) Pembelajaran aktif hanya dimungkinkan jika siswa dihadapkan pada suatu masalah yang perlu dipecahkan sehingga siswa melakukan proses penemuan.
- 4) Untuk melakukan penemuan, siswa hendaknya memiliki rambu-rambu yang jelas. Rambu-rambu tersebut dirumuskan bersama oleh guru dan siswa, atau dirumuskan guru namun disetujui, dikomunikasikan, dan dipahami siswa.
- 5) Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa mengaitkan pengalaman atau pengetahuan siap yang telah dimilikinya dengan pengalaman baru yang ditawarkan guru dalam bentuk masalah tersebut.
- 6) Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang memungkinkan adanya perspektif/pandangan baru siswa tentang topik atau materi pembelajaran. Oleh sebab itu, keaktifan siswa dapat diunjukkan melalui menanyakan, menanggapi, menyanggah, atau mengusulkan sesuatu kepada kelas (siswa lain dan guru).
- 7) Pembelajaran aktif hendaknya memungkinkan berkembangnya konteslasi nilai dan asumsi dari berbagai disiplin ilmu dalam diri siswa.
- 8) Pembelajaran aktif hendaknya memungkinkan siswa mengembangkan sikap terbuka terhadap hasil pembelajarannya.

- 9) Untuk memfasilitasi memahami permasalahan dan mengaitkan pengalaman siap dengan pengalaman yang baru, pembelajaran aktif memerlukan media yang layak.
- 10) Pembelajaran hanya dimungkinkan jika siswa memiliki kesadaran bahwa dirinya merupakan subyek yang bertanggung jawab secara mandiri, baik dalam proses maupun pemerolehan hasil belajarnya.
- 11) Pembelajaran tidak hanya melibatkan aktivitas fisik dan mental tetapi juga keseluruhan indera.
- 12) Dari sudut aktivitas otak, pembelajaran bukan hanya melibatkan aktivitas belahan otak sebelah kanan namun juga kiri. Dengan kata lain, faktor kesadaran dan ambang sadar hendaknya dikembangkan secara maksimal.
- 13) Faktor emosi sangat tergantung pada penciptaan suasana yang menyenangkan dalam konteks kelas yang demokratis. Siswa hendaknya juga mampu mengendalikan emosi dan dapat menikmati proses dan pemerolehan hasil belajarnya.
- 14) Meskipun pembelajaran merupakan aktivitas individual, namun faktor interaksi sosial juga sangat menentukan. Keempatbelas, pembelajaran aktif dipengaruhi oleh umpan balik.⁴⁷

⁴⁷ Zulfahmi HB, "Indikator Pembelajaran Aktif Dalam Konteks Pengimplementasian Pendekatan Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, Dan Menyenangkan (PAKEM), *Jurnal Al-Ta'lim*, Jilid 1, Nomor 4 Februari 2013, hlm. 278-284

Model pembelajaran aktif pada tahap pendahuluan di dalamnya terdiri dari tiga kegiatan:

- 1) Menjelaskan secara singkat tentang isi pembelajaran;
- 2) Menjelaskan relevansi isi pembelajaran baru dengan materi yang lalu, pengalaman siswa dan kegunaan potensial secara teoritik dan praktik;
- 3) Menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Pada tahap penyajian atau kegiatan inti, terdiri dari langkah kegiatan yaitu:

- 1) Menguraikan/menyampaikan materi pelajaran (eksplorasi);
- 2) Memberikan contoh untuk memperjelas uraian (elaborasi);
- 3) Mengadakan latihan untuk memperkuat penerimaan siswa (konfirmasi).

Tahap penutupan terdiri dari dua tahap kegiatan, yaitu:

- 1) Membuat rangkuman materi, mengadakan tes dan umpan balik;
- 2) Memberikan tindak lanjut.

Langkah-langkah proses pembelajaran yang dilakukan sudah menggambarkan adanya integrasi materi keagamaan dalam proses pembelajaran. Integrasi yang dilakukan bersifat insidental dan natural, Penilaian yang dilakukan untuk materi keagamaan yang terintegrasi dengan mata pelajaran rumpun IPA dilakukan secara utuh.

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mengintegrasikan pendidikan sains dan teknologi dengan keislaman adalah sebagai berikut:

- 1) Memilih tema atau topik yang akan dipelajari. Tema harus cukup luas agar mahasiswa dapat melakukan investigasi berbagai konsep yang berkaitan.
- 2) Menentukan konsep-konsep yang akan dikembangkan kemudian dibuat daftarnya.
- 3) Konsep-konsep ini sekaligus juga merupakan titik tolak dalam menentukan kegiatan pembelajaran. Konsep-konsep yang ditentukan harus secara langsung berkaitan dengan tema.
- 4) Menentukan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rangka menginvestigasi konsep-konsep yang telah terdaftar. Dosen memastikan bahwa setiap konsep yang dikaji memerlukan satu atau lebih kegiatan yang berkaitan dengan tema.
- 5) Mereview kegiatan-kegiatan dan bidang studi-bidang studi yang terkait dengan pembelajaran terpadu. Review dimaksud untuk menilai keefektifan penggunaan pembelajaran.
- 6) Menata materi untuk memudahkan dalam pendistribusian atau pemanfaatannya dalam kegiatan yang akan dilaksanakan baik secara individual maupun kelompok.

7) Menyelenggarakan diskusi tindak lanjut. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa didik dalam mendeskripsikan apa yang telah mereka lakukan.

8) Membuat kesimpulan.

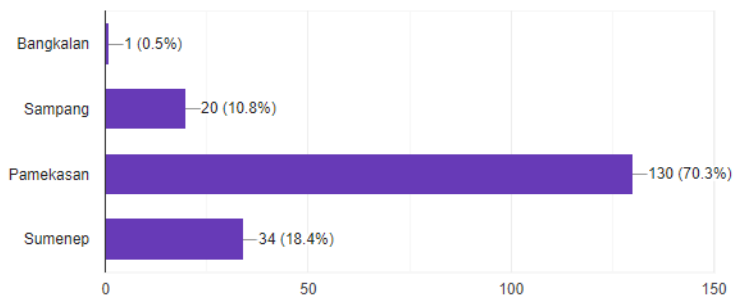
Dalam bentuk lain, bisa dengan mengajak mahasiswa untuk mencari simbol-simbol harmonisasi yang terbentang di alam raya, untuk kemudian diinterpretasikan menjadi model-model integrasi antara sains dan agama. Dari situ akan tumbuh pemikiran tentang asumsi dasar bahwa sains dan agama bisa dan harus bekerja sama untuk menghasilkan pemahaman yang lebih kaya.

B. Persepsi masyarakat tentang keberadaan Prodi IPA di IAIN Madura

Berdasarkan hasil survey yang disebarkan dengan responden berjumlah 244 orang tentang persepsi masyarakat tentang keberadaan Prodi IPA di IAIN Madura, maka hasil yang didapatkan sebagai berikut:

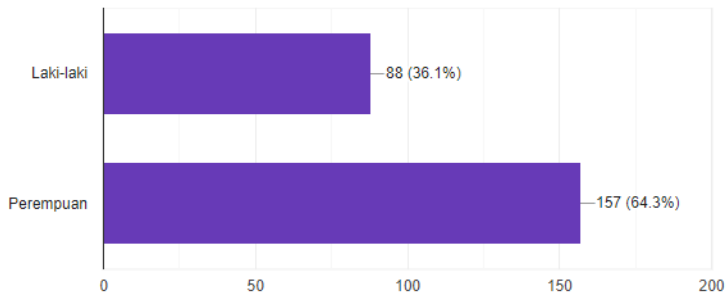
asal Kabupaten

185 responses



Jenis kelamin

244 responses



1. Persepsi umum tentang Prodi IPA

Berkaitan dengan pandangan masyarakat terhadap prodi IPA IAIN Madura, mendapatkan data 40% setuju, 50 % ragu dan 10 % tidak setuju. Masyarakat sangat mengharapkan kehadiran prodi tadaris IPA di IAIN Madura, karena prodi ini sangat dibutuhkan di masyarakat. Prodi ini sangat strategis untuk membentuk alumni-alumni IAIN yang memiliki kapasitas keilmuan yang unggul dalam penguasaan ilmu pengetahuan alam dan sekaligus memahami agama Islam. Urgensi prodi IPA di IAIN madura menjawab kebutuhan kami selaku pimpinan madrasah, yang tentunya harus dibarengi dengan kualitas lulusannya. Demikian juga prodi IPA di IAIN madura sangat diharapkan untuk memenuhi keinginan orang tua/masyarakat Pamekasan, agar mereka dapat menkuliahkan anak-anak mereka di wilayah ini. Jadi kami sangat mendukung dibukanya prodi IPA. Adapun beberapa persepsi masyarakat tersebut adalah:

- a. Shihabuddin, Ketua Dewan Pendidikan Kabupaten Pamekasan, menyatakan: Pertama yang berkaitan dengan

keberadaan Prodi di IAIN Madura tentunya dalam setiap pendirian Prodi itu sudah ada latar belakang sendiri. Keberadaan Prodi IPA ini menjadi penting sebagai bagian dari persyaratan untuk menjadi universitas karena itu itu mau dipakai ini harus ada ada klien sebagai bagian dari kewajiban dalam rangka proses persiapan untuk pendirian Universitas sendiri. Kemudian keberadaan Prodi IPA di daerah Madura memberikan nuansa baru dalam pendidikan saya pikir rasionalisasi alumni Madrasah Aliyah kemudian alumni SMA dengan rasionalisasi masyarakat Kabupaten Pamekasan apalagi dengan masyarakat Madura maka keberadaan Prodi IPA adalah penting karena kedepan segmen pasar bisa saja untuk Prodi apapun apalagi dalam hal ini adalah program itu. Ketika nanti Prodi IPA di IAIN Madura ini atau nanti setelah menjadi UIN ini kontesnya baik dan dan memuaskan kepada semen pasar maka Prodi IPA akan menjadi Primadona. Keberadaan prodi IPA juga ketika mereka mengutamakan kualitas maka prodi-prodi itu sendiri akan banyak peminatnya, yang penting sama-sama menjaga mutu atau kualitas dan tetap terjamin prospek pemilih atau peminat terhadap kehidupan itu sendiri terutama dalam Apa kepentingan para alumni Prodi IPA lagi kedepannya.⁴⁸

⁴⁸ Wawancara dengan Shihabuddin, tanggal 13 September 2021

- b. Achmad Baidowi, Kepala Madrassah Miftahul Ulum Gunung Tangis Palenggaan Pamekasan yang menuturkan Kami sangat mengharapkan kehadiran prodi tadris IPA di IAIN Madura, karena prodi ini sangat dibutuhkan di masyarakat. Prodi ini sangat strategis untuk membentuk alumni-alumni IAIN yang memiliki kapasitas keilmuan yang unggul dalam penguasaan ilmu pengetahuan alam dan sekaligus memahami agama Islam. Urgensi prodi IPA di IAIN Madura menjawab kebutuhan kami selaku pimpinan madrasah, yang tentunya harus dibarengi dengan kualitas lulusannya. Demikian juga prodi IPA di IAIN Madura sangat diharapkan untuk memenuhi keinginan orang tua/masyarakat Pamekasan, agar mereka dapat menkuliahkan anak-anak mereka di wilayah ini. Jadi kami sangat mendukung dibukanya prodi IPA.⁴⁹
- c. Fandi, Kepala Kementrian Agama Kabupaten Pamekasan juga memberikan pandangannya bahwa tentu saja perlu kita kaji (keberadaan prodi IPA) sebagai bentuk pencerahan nanti karena kalau nanti di IAIN berbeda sekali dengan yang ada, tentu saja Ini harus terintegritas antara nilai-nilai keislaman. Ini (prodi IPA) sangat diharapkan kehadirannya di tengah-tengah masyarakat karena kalau hanya mengandalkan tentang saintifik tidak teridentifikasi dengan nilai-nilai keagamaan ini bisa saja tujuan daripada keilmuan tersendiri bisa saja tidak selaras karena apa ya

⁴⁹ Wawancara dengan Ahmad Baidhowi, tanggal 15 September 2021

dalam menggunakan tidak didasarkan kepada asas manfaat kepada masyarakat seperti itu nanti lebih mengarah kepada kerugian. Tentu saja Ini sangat kita harapkan karena di perguruan tinggi yang penting ada rasakan sama ini merupakan satu hal yang kita harapkan terus berjalan. Kalau saya pikir tidak hanya saja produk yang ditawarkan nanti di IAIN yang terpenting adalah kajian keislaman. Tentu saja Ini memberikan Nilai plus artinya saintifik yang diberikan kepada mahasiswa itu tentu saja orientasinya berdasarkan kepada nilai-nilai Alquran. Ini kalau kita tawarkan kepada masyarakat dengan sebuah format yang bagus tentu saja ini akan menarik minat tersendiri. Masyarakat akan berada pada posisi untuk memilih mana yang memberikan kualitas seperti itu lagi-lagi terintegrasinya apa itu pengetahuan dengan nilai keagamaan ini merupakan satu solusi pengembangan ilmu pengetahuan pada masa-masa yang akan datang karena kalau tidak berdasarkan kepada keagamaan ini sangat kurang sekali Katakanlah satu contoh situs seperti yang juara fisika dunia itu Andi itu itu kenapa Andi itu kok gini divergen tinggi Arab Kenapa ada sesuatu yang diharapkan adalah semua kan hatinya itu kan cuma nanya itu yang diharapkan oleh tidak memiliki.⁵⁰

- d. K.H. Amin Jakfar wakil Pengasuh Pondok Pesanten Al Marzuqi Sumber Anyar Larangan Tokol Pamekasan juga

⁵⁰ Wawancara dengan Fandi, tanggal 25 September 2021

memberikan pandangannya bahwa beliau sangat mendukung prodi IPA karena sangat memberikan kesempatan kepada anak-anak kami untuk masuk dan belajar di prodi IPA dengan biaya yang relatif murah, demikian juga kami sangat mengharapkan prodi IPA untuk pemenuhan tenaga pengajar di Madrasah lingkungan pondok pesantren yang selama ini beliau menggantungkan lulusan perguruan tinggi di luar madura.⁵¹

- e. Habiburrahman, Pengurus Cabang Partai Keadilan Sejahtera Pamekasan yang menjelaskan sangat senang dengan dibukanya prodi IPA mengingat prodi ini merupakan prodi yang masih banyak diminati masyarakat madura pada umumnya dan pamekasan pada khususnya. Untuk itu penting IAIN Madura mempersiapkan dosen, sarana dan prasarana yang memadai agar prodi ini dapat bersaing dengan prodi sejenis dari perguruan tinggi lain di Madura dan Jawa Timur. Ini sangat penting, karena sampai saat ini mahasiswa IAIN Madura masih terlihat kurang serius untuk mendalami ilmu sesuai dengan bidangnya. Dengan demikian menjadi tugas dari pimpinan perguruan tinggi dan para dosen untuk memperbaiki system Pendidikan di IAIN ini.⁵²
- f. K.H Imam Hafash Pengasuh Pondok Pesantren Baitul Makmur Paragaan Sumenep, juga menuturkan pendirian

⁵¹ Wawancara dengan Amin Jakfar tanggal 17 September 2021

⁵² Wawancara dengan habiburrahman, 25 Agustus 2021

prodi IPA itu penting, namun yang lebih penting adalah membangun budaya belajar dan berpikir kritis dengan membaca buku dan membaca fenomena alam. Itu sangat dibutuhkan sekarang, mengingat daya kritis mahasiswa Sekarang ini sudah semakin kendor.⁵³

- g. Husni Zuber, Kepala MTS AL-Falah Branta Tinggi, Larangan Tokol Pamekasan, memberikan pandangannya bahwa sangat setuju dengan prodi tadaris IPA di IAIN Madura, karena prodi ini merupakan kebutuhan masyarakat. Prodi ini sangat penting untuk dikembangkan untuk mencetak para sarjana yang memiliki komitmen dan keilmuan yang memadai dalam arti memiliki keunggulan yang siap bersaing dengan alumni perguruan tinggi lain. Pentingnya prodi tersebut sangat mendesak, mengingat masyarakat menunggu dengan senang hati kehadirannya. Jangan terjadi pembukaan prodi ini bersifat blunder, yang tidak hanya tidak dapat mengangkat citra IAIN, tapi malahan memberikan kesan kurang baik dengan kurang berkualitasnya lulusannya. Jadi beliau menyarankan agar pembukaan prodi ini dilaksanakan dengan persiapan matang dan menjadi prioritas dalam pengembangan IAIN Madura sebagai suatu perguruan tinggi Islam yang berkiprah di masyarakat Madura.⁵⁴

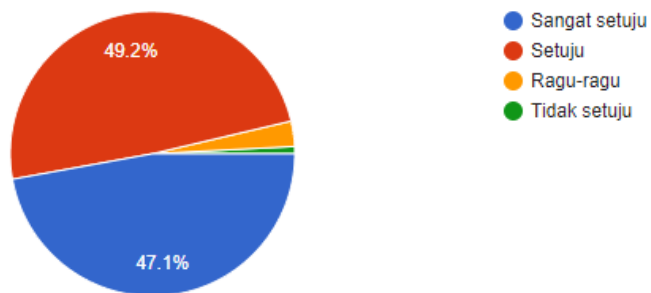
⁵³ Wawancara dengan Imam Hafash, tanggal 3 September 2021

⁵⁴ Wawancara dengan Husni Zubeir, tanggal 5 September 2021

2. Pandangan masyarakat tentang lulusan yang diharapkan dari Prodi IPA

Untuk memberikan deskripsi yang valid tentang harapan masyarakat pada lulusan Prodi IPA, maka dibawah merupakan hasil riset yang dibagikan.

- a. Lulusan Prodi IPA harus mampu membaca Al-Quran dengan baik



Achmad Baidowi, Kepala Madrassah Miftahul Ulum Gunun Tangis Palenggaan Pamekasan yang menuturkan bahwa dalam pandangannya pembukaan prodi IPA merupakan suatu keharusan mahasiswa IAIN Madura untuk dapat membaca al-Qur'an dengan baik dan lancar, mengingat IAIN adalah Lembaga Pendidikan agama Islam yang sejak dahulu dikenal di masyarakat sebagai yang mencetak sarjana. Memang kesan di masyarakat di semuanya baik, bahkan sekarang kesan masyarakat lulusan IAIN tidak lagi sebagai pencetak para ilmuawan yang berkometmen yang tinggi. Untuk itu perlu pembenahan di semua aspek pendidikannya sehingga dapat memperbaiki kesan yang kurang baik itu. Saat ini

adalah waktu yang baik bagi IAIN untuk berbenah diri dan terutama dengan kelahiran prodi IPA dapat memajukan penyelenggaraan pendidikannya.⁵⁵

K.H. Amin Jakfar wakil Pengasuh Pondok Pesanten Al Marzuqi Sumber Anyar Larangan Tokol Pamekasan juga menuturkan Kehadiran prodi IPA memang menjadi kebutuhan masyarakat. Berkaitan dengan kemampuan membaca al-Qur' an, itu sangat disarankan untuk dapat membaca al-Qur'an dengan sebaik-baiknya, apalagi terdapat kegelihan dari orang tua dan masyarakat umumnya bahwa semakin menurunnya etik dan moral anak bangsa. Hal ini mungkin dapat menjawab berbagai kegelisahan itu, dengan mengintensifkan mahasiswa dengan kajian-kajian keislaman, yang berangkat dari kemampuan membaca al-Qur'an. Asumsinya kalau seorang memiliki pemahaaman dan praktek keagamaan yang baik, maka ia dapat menjaga dirinya untuk tidak terjerumus kepada perbuatan-perbuatan yang menyimpang.⁵⁶

Demikian juga Habiburrahman, Pengurus Cabang Partai Keadilan Sejahtera Pamekasan, menegaskan tentang kemampuan membaca al-Qur'an itu sangat disarankan untuk semua mahasiswa IAIN termasuk prodi IPA, karena tidak dapat dihindari dari nama IAIN sebagai

⁵⁵ Wawancara dengan Achmad Baidawi, tanggal 15 September 2021

⁵⁶ Wawancara dengan Amin Jakfar, tanggal 19 September 2021

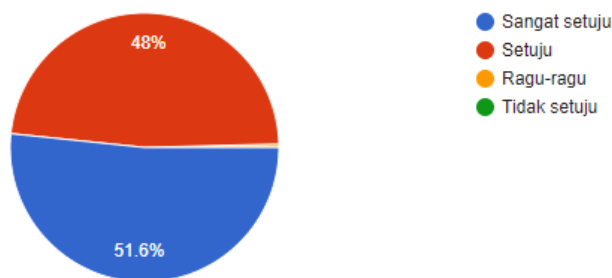
Lembaga Pendidikan agama Islam di masyarakat. Dalam beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah selain kemampuan membaca al-Qur'an juga diperhatikan kemampuan ibadahnya, ketinggian akhlak yang berupa perilaku sehari-hari. Ini yang dapat dilakukan. IAIN madura harus dapat melahirkan lulusan yang dapat membaca al Qur'an dan mempraktekkan ajaran agama Islam untuk dapat menjaga Image masyarakat yang baik.⁵⁷ Mahasiswa IAIN Madura prodi IPA wajib memiliki kompetensi baca tulis Al-Quran dan Ibadah dasar, semisal mereka tidak mahir maka akan ada pembinaan pada semester 1 dan mereka akan memiliki sertifikat tersebut sebagai prasyarat PPL, KPM dll. Ini sudah kami terapkan pada angkatan 2017. Namun tantangannya adalah nanti ada mahasiswa yang berlatar belakang umum dan pondok pesantren dimana keduanya memiliki karakteristik yang berbeda, tinggal bagaimana dosennya bisa membawa mereka memahami esensi pembelajaran sains yang terintegrasi dengan keislamannya

Sementara itu, Imam Ghazali, Pegawai Kementerian Agama Kabupaten Pamekasan, menuturkan bahwa kemampuan membaca al-Qur'an sangat penting mengingat itu berkaitan dengan citra diri seorang mahasiswa IAIN Madura. Kami sangat mengharapkan kemampuan mahasiswa IAIN memiliki kompetensi yang

⁵⁷ Wawancara dengan Habiburrahman, tanggal 20 September 2021

lengkap terutama dalam penguasaan ilmu-ilmu keislaman, yang itu tercermin salah satunya pada kemampuan mahasiswa membaca al- Qur'an. ⁵⁸ hal tersebut didukung juga oleh Husni Zuber, Kepala MTS AL-Falah branta tinggi, Larangan Tokol Pamekasan, yang menyebutkan sangat setuju atas pemikiran bahwa mahasiswa IAIN Madura harus memiliki kemampuan membaca al-Qur'an yang baik, karena hal itu merupakan salah satu tolak ukur kemampuan mahasiswa dalam bidang keislaman, yang juga menjadi salah satu indicator kepribadian seorang mahasiswa muslim.⁵⁹

- b. Nilai-nilai Islam harus dimasukkan dalam muatan mata kuliah di Prodi IPA



Achmad Baidowi, Kepala Madrassah Miftahul Ulum Gunun Tangis Palenggaan Pamekasan menuturkan dalam pandangannya, para dosen prodi IPA yang harus dapat mengajar IPA harus dapat memasukkan nilai-nilai keislaman dalam materi pembelajaran IPA. Dalam hal ini

⁵⁸ Wawancara dengan Ahmad Baidhowi, tanggal 21 September 2021

⁵⁹ Wawancara dengan Husni Zubeir, tanggal 5 September 2021

mereka seharusnya dilengkapi dengan berbagai pengetahuan keislaman yang berkaitan dengan kealaman.⁶⁰ Nor Hasan, Wakil Rektor Bidang Pendidikan menyatakan bahwa tiap-tiap mata kuliah kita akan integrasikan dengan keislaman, contoh yang bisa digambarkan seperti di Malang, pohon ilmu. Jadi, mata kuliah yang memungkinkan untuk, bahkan di semua mata kuliah kita masukkan nilai-nilai keislaman sebagai bentuk integrasi keislaman, misalnya kejadian manusia yang bisa dilihat dari sudut pandang agama dan ilmu pengetahuan, dan hal tersebut yang perlu diulas oleh dosen, oleh karenanya perlu memang penguatan-penguatan dosen pada aspek keislamannya. Saya memang tertarik dengan yang di Malang, yang di Malang memang begitu, integrasinya memang di dekatkan. Contoh-contoh berkaitan dengan kejadian alam dan lain-lain.

Juklak dan juknis memang belum kita susun, namun kita akan mengundang dosen yang memiliki kompetensi disitu, baik pada bidang MIPA-nya maupun keislamannya. Karena muatan kurikulum yang ada masih MIPA murni, nantinya modelnya akan dicarikan formula yang sesuai dengan visi dan misi kelembagaan, baru setelah itu baru bisa digunakan oleh prodi. Untuk muatan-muatan pada institusi semuanya aspeknya berdasar pada visi misi institusi, namun nantinya

⁶⁰ Wawancara dengan Ahmad Baidhowi, tanggal 15 September 2021

spesifikasi mata kuliah pada level prodi akan memiliki porsi yang lebih banyak. Role model yang menjadi rujukan adalah pohon ilmu dan jarring laba-laba ilmu, namun itu belum menjadi sepenuhnya digunakan. Namun 2 model itu setidaknya merupakan gambaran, sehingga kita bisa meramu sesuai dengan visi misi kita. Oleh karenanya kita perlu seminar-seminar, pelatihan-pelatihan yang akan berdampak pada penguatan visi keilmuan agar mampu mengintegrasikan antara MIPA dan keislaman.⁶¹

Selaras dengan pernyataan diatas, Mohammad Thoha, Wakil Dekan 1, mengutarakan bahwa terkait ilmu pengetahuan yang terintegrasi dengan nilai keislaman prodi IPA melalui pendekatan pembelajaran. Misalnya tentang gaya gravitasi, kita akan mencari sarjana yang mempunyai basis 2 keahlian. Jadi mereka mampu mengintegrasikan dengan sains di Al-Quran bahwa di Al-Quran ada tafsir-tafsir kosmologi; tentang gaya gravitasi, tentang struktur hewani, tentang zat kimiawi. Ini memang menjadi tantangan bagi dosen kita, dimana sarjana muslim harus mampu mengintegrasikan keilmuannya. Sehingga kedepan arah pembelajaran tematik semua arahnya kesana. Strategi dan metode pembelajaran yang direkomendasikan untuk mengintegrasikan antara nilai keislaman dan pengetahuan IPA? Kira-kira kita akan terus

⁶¹ Wawancara dengan Nor Hasan, tanggal 16 September 2021

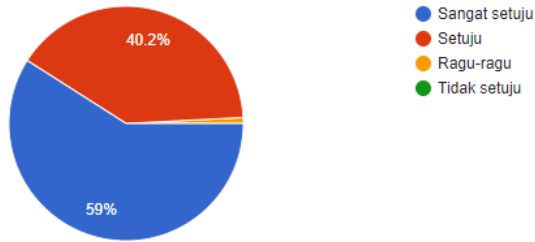
(pada borang) menguatkan pada kapasitas pengajar. Diawal pada boring maka kita paparkan visi IAIN, Fakultas, dan Prodi. Kemudian penguatan kompetensi bidang studinya, misalnya pembelajaran biologi seperti apa yang kita inginkan, dan hal tersebut harus dirumuskan oleh tim ahli yang mampu mengintegrasikan, sehingga terdapat perbedaan antara prodi IPA di IAIN Madura, prodi IPA di UNIRA, dengan prodi IPA di UNESA. Jadi penguatan kompetensi dosen dan penguatan struktur kurikulum yang berkeahlian murni tetapi diintegrasikan melalui review capaian pembelajaran dan rancangan pembelajaran kurikulum.⁶²

Sedangkan Fandi, Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pamekasan, menambahkan bahwa itu juga menjadi bagian yang harus kita perhatikan, yang terpenting bagaimana pemilih dalam Prodi itu sendiri, sehingga memberikan asas manfaat yang besar dan setelah itu insya Allah masyarakat akan memberikan suatu penilaian tersendiri dan memberikan harapan untuk bidang keilmuan tersebut.⁶³

- c. Mahasiswa Prodi IPA harus mampu menerapkan nilai-nilai islam melalui sikap dan tingkah laku dalam beraktivitas.

⁶² Wawancara dengan Mohammad Thoha, tanggal 16 September 2021

⁶³ Wawancara dengan Fandi, tanggal 25 September 2021

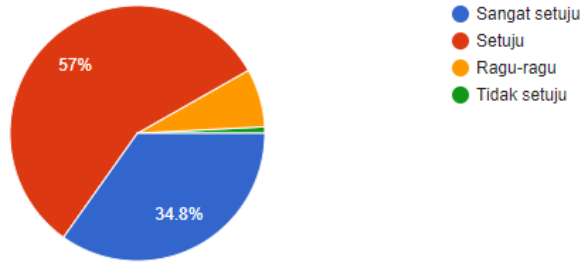


Dari data yang ada, maka masyarakat 59% menginginkan lulusan Prodi IPA mampu menerapkan nilai-nilai islam pada aspek perilaku dan sikap. Pada aspek ini pandangan masyarakat seperti K.H. Amin Jakfar wakil Pengasuh Pondok Pesanten Al Marzuqi Sumber Anyar Larangan Tokol Pamekasan, yang menuturkan bahwa Dalam pandangannya, prilaku islami harus ditunjukkan dalam kehidupan kampus oleh semua dosen IAIN, termasuk dosen prodi IPA, dan hal tersebut bukan hanya dianjurkan tapi itu suatu keharusan oleh setiap mahasiswa dan dosen.⁶⁴

- d. Mahasiswa Prodi IPA harus mampu membuat forum kajian keislaman yang dihadiri seluruh civitas akademika.

Terdapat 57% pada responden yang menyatakan setuju bahwa mahasiswa harus mampu membuat forum kajian keislaman seperti pada diagram dibawah ini.

⁶⁴ Wawancara dengan Amin Jakfar, tanggal 19 September 2021



Perihal itu merupakan keharusan, mengingat pengembangan keilmuan dapat dilakukan dengan cara mengadakan kajian-kajian ilmiah. Kajian-kajian keilmuan sangat dibutuhkan dosen untuk memperkaya khazanah keilmuan dan wawasan keilmuan yang mutakhir, yang menjadi diskursus Pendidikan alam pada era kontemporer. Dosen harus update pengetahuannya dan harus memperkaya keilmuannya, sehingga apa yang disampaikan kepada mahasiswanya dapat mengikuti perkembangan ilmu dan perubahan di masyarakat.⁶⁵ Hal tersebut sangat penting dilakukan mengingat ilmu itu selalu berkembang dari masa ke masa, dari waktu ke waktu, kegiatan seminar tersebut sangat bermanfaat bagi dosen untuk memperoleh informasi terkini terkait dengan keilmuannya.⁶⁶ Pernyataan di atas juga didukung oleh Husni Zuber, Kepala MTS AL-Falah Branta tinggi, Larangan Tokol Pamekasan, yang menjelaskan memang suatu keharusan dosen menambah

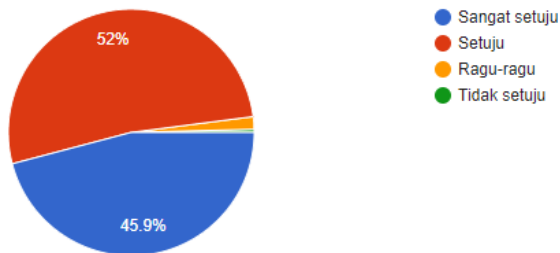
⁶⁵ Wawancara dengan Ahmad Baidhowi, tanggal 15 September 2021

⁶⁶ Wawancara dengan Imam Hafash, tanggal 3 September 2021

pengetahuannya dan dapat menyampaikan informasi terkini terkait dengan materi perkuliahan.⁶⁷

- e. Dosen wajib menyisipkan nilai-nilai keislaman dalam menyampaikan materi perkuliahan.

Pada perihal ini terdapat 52% persepsi masyarakat yang menyatakan kesetujuan mereka tentang keharusan dosen menyisipkan unsur keislaman pada mata kuliah yang diampu oleh dosen.



Mohammad Thoha, Wadep 1 Fakultas Tarbiyah menyatakan bahwa belum mengukur SDM yang ada, apakah sudah memenuhi prasyarat yang dibutuhkan, namun ketika rekrutmen (CPNS) kemarin yang sekarang kita sudah diberi oleh pemerintah dari sekian banyak dosen matematika dan IPA yang sementara ini ditandonkan dulu di Prodi PGMI, pihak Dekanat sudah berikhtiar mengambil yang terbaik dari yang melamar melalui telusur latar belakang pendidikannya. Apabila ada yang berlatar belakang lulusan pondok pesantren maka

⁶⁷ Wawancara dengan Husni Zubeir, tanggal 5 September 2021

merekalah yang kita rekrut. Dosen yang kita ambil adalah dosen yang mampu mengintegrasikan capaian pembelajaran dengan integrasi keislaman tersebut. Artinya perihal SDM untuk prodi IPA sudah dipersiapkan dengan baik melalui rekrutmen tersebut, namun demikian perihal tersebut masih belum di evaluasi. Namun untuk embrio awal maka dosen tersebut sudah di SK kan untuk mengajar di PGMI yang mengajar integrasi keislaman dengan IPA.⁶⁸

Shohibuddin menambahkan Apakah dengan Farmasi, apakah dengan industri yang berkaitan dengan biologi adab sebaiknya makan apa agar data keluaran produk dari dari Prodi IPA IAIN Madura dan di depan langsung bisa dirasakan oleh dunia industri dunia usaha dan masyarat itu harap Bagian yaitu lagu Raya Pamekasan bangga hati juga ya Iya in ini sudah mampu manahati lebih spektakuler lagi dengan prodi-prodi terutama IPA Dina Apalagi saya nanti bisa atau mampu melakukan pengembangan kepada misalnya fakultas kedokteran ini menjadi harapan semua pihak kita bayangkan kekurangan-kekurangan SDN kita dengan kasus-kasus yang ada pada saat ini betapa langkanya apa tenaga tenaga kesehatan kita kita sekarang ini dengan gerakan mahasiswa Pemekasan harus bekerja sama untuk mendapatkan Sarjana Kedokteran ini dengan

⁶⁸ Wawancara dengan Mohammad Thoha, tanggal 16 September 2021

kampus kampus di luar Madura Madura Saya pikir dari ya ini harus terlahir apa namanya program sendiri-sendiri adalah masyarakat sehingga ya Iya nanti betul-betul menjadi air Madura bukan sekedar nyanyian yang ada di Madura IAIN Madura artinya IAIN Madura adalah IAIN yang mampu jadi mindset keinginan mencari ilmu dari masyarakat Samudera Abadi nanti dari Madura ini bisa menjadi Universitas Islam Negeri Madura yang mendunia itu harapan Kami nanti juga sudah sukses ini diraih oleh runtuhnya nanti akan banyak persoalan-persoalan yang yang dihadapi oleh IAIN Madura Saya pikir pesan ini akan sama dengan yang dihadapi oleh oleh IAIN umumnya misalnya Yayasan Abdul Surabaya kemudian sekarang menjadi Bu Lisa kemudian harian Malang yang sekarang menjadi UIN Maliki dan beberapa kampus kampus yang lain tentunya ini harus membangun sistem keilmuan yang mungkin jelas dan memiliki arah yang yang nyata dalam membangun sistem keilmuan itu sendiri ketika lahir body-body IPA maka peminat IAIN nanti bukan hanya spesifikasi khusus kepada misalnya alun-alun Madrasah alumni Akademi pondok pesantren yang ada selama ini misalnya ntar dia misalnya tafsir misalnya pendidikan bahasa Arab desanya bahasa Inggris biasanya memiliki pendidikan islam itu tidak lagi seperti itu tapi nanti ketika Prodi IPA IAIN Madura Ini sudah sudah lahir bangkunya segmen pasarnya sudah berubah merubahnya kita akan diminati oleh alumni alumni SMA alumni alumni SMA

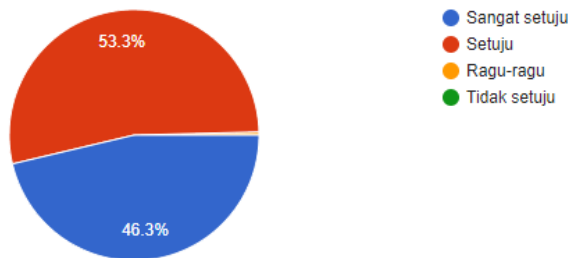
yang eksakta dan mereka memiliki background yang berbeda tentunya akan menjadi PR tersendiri kepada IAIN Madura.

Artinya kalau kalau misalnya di IAIN Yogyakarta sudah bisa membangun apa namanya sistem integrasi keilmuan yang terkoneksi istilah-istilahnya integratif integratif interkoneksi dengan jaring laba-laba keilmuan kemuliaan kalau di UIN Maliki bangunan keilmuan dengan pohon ilmu IAIN Madura ini akan mampu memainkan dengan sistem lawan keilmuan model apa ini ya yang harus dilakukan ketika bangun keilmuan itu sudah terbentuk maka iainmadura pasti akan menemukan jawabannya sendiri misalnya mendiami misalnya Apakah mahasiswa yang info kipahit yang akan di di asrama kan bisa termasuk polimer yang lain sehingga nanti mungkin bisa dipikirkan Bagaimana pendirian asrama mahasiswa untuk IPA maupun prodi-prodi yang lain dengan sistem ilmuwan yang dibangun oleh Kyai dengan beberapa Prodi kuliah yang ada ada masuk Prodi IPA jika anaknya ini menjadi lawan keilmuan dan Upin dan jelas kita makan-makan menjadi Gandrung kepada keberadaan IAIN Madura yang nanti akan menjadi Universitas Islam Negeri Madura itulah harapan saya terima kasih ini sekedar Sumbang jalan Sayang mudah-mudahan saya alumni IAIN tahun 88 ini mampu apa namanya di tidak bisa makan oleh Allah melihat keberadaan alien yang lahir sebagai sebuah universitas

selamat berjuang untuk menahan batu akan dikabulkan Allah Subhanahu Wa Ta'ala. ⁶⁹

- f. Dosen mampu memberikan bimbingan islami terhadap permasalahan mahasiswa dalam belajar pada Prodi IPA.

Terdapat 53 % setuju pada persepsi masyarakat pada perihal tersebut.



Merupakan suatu kewajiban dosen untuk memberikan bimbingan yang dilandasi nilai-nilai keislaman. Itu dapat dilakukan dengan memberikan motivasi dan bimbingan spiritual yang memungkinkan mahasiswa mempunyai semangat belajar yang kuat untuk belajar. Apalagi kemampuan dosen diharapkan dapat memberikan motivasi dan bimbingan rohani kepada mahasiswa prodi IPA dengan mengutip perkataan para ulama dan cendikiawan muslim, sehingga mereka dapat mendapatkan ibrah/ pembelajaran yang bersumber nilai-nilai Islami, misalnya bagaimana Rasulullah berjuang

⁶⁹ Wawancara dengan Shihabuddin, tanggal 13 September 2021

untuk memperoleh kemenangan bagi ummat Islam, beliau berjuang dengan memimpin kaum Muslimin di garis depan. Hal ini dapat memberikan inspirasi kepada mahasiswa bahwa kesuksesan itu hanya dapat diperoleh dengan pengorbanan dan perjuangan.⁷⁰

Dosen secara rutin sebaiknya memberikan bimbingan kepada mahasiswa, dalam arti berusaha mengarahkan mahasiswa dengan segala kemampuannya untuk mengarahkan kegiatan belajarnya kearah dimilikinya kemampuan dan kapasitas keilmuan yang luas yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman. Maksud saya begini. Semestinya ada mekanisme bimbingan dosen kepada mahasiswa untuk membimbing mahasiswa dapat belajar dengan baik dan mencapai tujuan belajar. Bimbingan dalam belajar yang saya maksud adalah didasarkan pada nilai-nilai qur'ani yang dapat digali dari berbagai sumber Islam, baik dari berbagai buku yang secara khusus membahas tugas dan peran seseorang (termasuk mahasiswa) yang berasal dari nilai-nilai keislaman.⁷¹

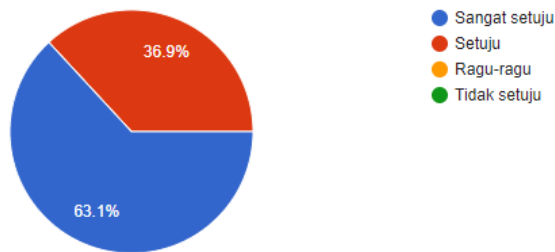
Husni Zuber, menambahkan bahwa bimbingan sangat dibutuhkan oleh para mahasiswa mengingat mereka adalah para remaja yang masih mencari identitas diri. Adalah suatu yang penting bimbingan diberikan dari dosen kepada mahasiswa untuk mengarahkan mahasiswa

⁷⁰ Wawancara dengan Ahmad Mufti Khazin, tanggal 23 Agustus 2021

⁷¹ Wawancara dengan Muhammad Nasai, tanggal 24 Agustus 2021

dalam belajar di kampus. Apalagi bimbingan yang dilandasi dengan nilai-nilai Islami, sangat relevan pada saat ini mengingat pada saat ini tantangan yang dihadapi remaja khususnya remaja muslim semakin besar dan intens. Berbagai perilaku menyimpang ditunjukkan oleh para remaja dan tentunya harus mendapatkan perhatian yang serius dari semua kalangan, termasuk kalangan kampus, maksud saya dosen untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada mahasiswa, yang membekali mereka sukses dalam belajar.⁷²

- g. Dosen wajib memberikan contoh tauladan kepada mahasiswa tentang Erika dan moral yang berkarakter Islami.



Berdasarkan data diatas maka diketahui bahwa terdapat 63,1% masyarakat menyuarakan sanagat setuju tentang keharusan seorang dosen memberikan suri tauladan kepada mahasiswa tentang etika dan moral yang berkarakter islami.

⁷² Wawancara dengan Husni Zubeir, tanggal 5 September 2021

A. Mufti Khazin, Pengasuh Pondok Pesantren Al-Madinah Ganding Sumenep berpendapat, sebagai pendidik, dosen semestinya memberikan contoh teladan yang baik bagi para mahasiswanya. Teladan itu bisa ditunjukkan dengan berkata dan berucap yang baik, jujur dalam Tindakan, menghargai mahasiswa, bersabar dalam melayani mahasiswa dalam pembelajaran, bersikap adil dalam memperlakukan mahasiswa, cinta akan ilmu dan profesi sebagai pendidik, bertindak fair dan tidak arogan. Itu semua dapat ditunjukkan Ketika dosen berada ditengah-tengah mahasiwa dan Ketika memberikan pembelajaran kepada mahaasiswa. Prilaku dosen yang baik itu akan melekat pada diri mahasiswa dan akan menjadi teladan bagi mahasiswa sepanjang hidupnya.⁷³ Salah satu tugas dosen sebagai pendidik adalah menyampaikan ilmu pengetahuan. Dalam menyampai ilmu tersebut Pendidik harus menghiasi dirinya untuk memiliki sikap dan prilaku yang patut dicontoh. Ia berperan sebagai guru yang harus dapat digugu dan ditiru, yaitu sosok yang patut untuk dihormati dan diteladani dari prilaku sehari-harinya. Dalam pandangannya, peran dan tugas seorang dosen di masyarakat harus menampakkan nilai-nilai moral yang tinggi yang dengannya masyarakat dan tentunya termasuk mahasiswa-mahasisnya menghormatinya

⁷³ Wawancara dengan Ahmad Mufti Khazin, tanggal 23 Agustus 2021

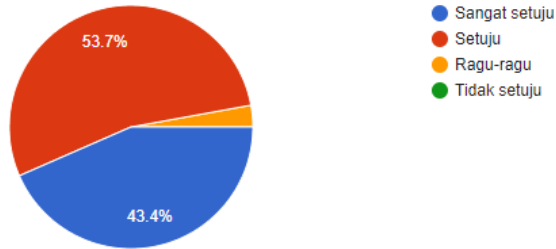
karena prilakunya yang menjadi teladan. Untuk itu para dosen hendaknya menjauhi perilaku-prilaku yang tidak baik dan tidak terpuji.⁷⁴

K.H Imam Hafash Pengasuh Pondok Pesantren Baitul Makmur Paragaan Sumenep, memabahkan bahwa Memang menjadi seorang yang dapat diteladani itu tidak mudah, tatepi itu sudah menjadi konsesus umum, bahwa pendidik termasuk didalamnya dosen, bahwa mereka dipandang sebagai seorang yang berilmu dan selayaknya memerlukan perhatian para dosen untuk dapat menampilkan perilaku yang baik dan layak diteladani. Sebagaimana Rasulullah sebagai guru agung, yang selalu menghiasi diri beliau dengan akhlak yang mulia. Beliau dikenal sebagai manusia yang paripurna dan berakhlak yang mulia. Sebagai pendidik selayaknya para dosen menjadikan sosok Rasulullah sebagai teladan dalam kehidupannya dan itu akan terpencair nilai akhlak mulia dalam kehidupannya.⁷⁵

- h. Mahasiswa dan Prodi IPA harus mampu bersaing secara kompetitif pada tingkatan nasional.

⁷⁴ Wawancara dengan Amin Jakfar, tanggal 19 September 2021

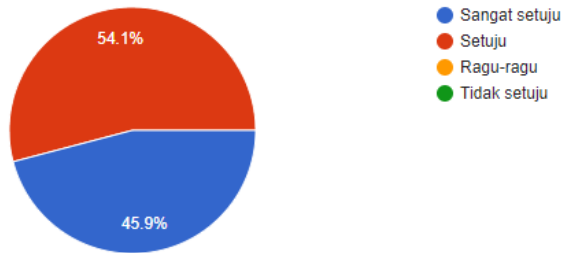
⁷⁵ Wawancara dengan Imam Hafash, tanggal 3 September 2021



Shohibuddin yang menuturkan Keberadaan Prodi IPA ini menjadi penting sebagai bagian dari persyaratan untuk menjadi universitas rangka proses persiapan untuk pendirian Universitas sendiri akan memberikan anuansa baru dalam Pendidikan maka keberadaan Prodi IPA ya energi, karena karena kedepan segmen pasar bisa saja untuk Prodi apapun apalagi dalam hal ini adalah program itu di alam ini tetap melihat kualitasnya Ketika nanti Prodi IPA di IAIN Madura ini atau nanti setelah menjadi UIN ini kontesnya baik dan dan memuaskan kepada semen pasar maka Prodi IPA akan menjadi Primadona juga dan begitu juga di kampus kain, mereka mengutamakan kualitas maka prodi-prodi itu sendiri akan banyak peminatnya termasuk Prodi IPA, harapan kami prodi IPA ini akan memberikan peran dan sumbangan yang signifikan, dan dapat bersaing pada level regional dan bahkan nasional.⁷⁶

- i. Mahasiswa dan dosen Prodi IPA akan mampu memberikan kontribusi positif pada dunia Pendidikan

⁷⁶ Wawancara dengan Shihabuddin, tanggal 13 September 2021



Fandi kepala Kementrian Agama Kabupaten Pamekasan, yang menuturkan, Bagian yang harus kita perhatikan yang terpenting Bagaimana pemilih dalam Prodi itu sendiri sehingga memberikan asas manfaat yang besar dan setelah itu insya Allah masyarakat akan memberikan suatu penilaian tersendiri dan tinggi mana yang memberikan harapan untuk bidang keilmuan, Bagaimana agar keberadaan mampu secara kompetitif dan mampu memberikan kontribusi pada dunia Pendidikan. Prodi IPA yang bernuansa nilai-nilai keagamaan memberikan suatu sumbangan berarti bagi perkembangan Pendidikan di kabupaten Pamekasan, Madura pada umumnya, yang dapat dilakukan yaitu prodi IPA harus menunjukkan mutu yang baik dan diperhitungkan di masyarakat.⁷⁷

Kurikulum program studi harus berbasis kompetensi dan silabus dari kurikulum tersebut harus terus dikaji materinya agar mempunyai cakupan dan batas-batas yang jelas (wilayah epistemologi), relevan dengan kebutuhan

⁷⁷ Wawancara dengan Fandi, tanggal 25 September 2021

masyarakat, dan dinamis sesuai dengan dinamika kemajuan ilmu pengetahuan dalam bidang yang bersangkutan.⁷⁸

Mutu pendidikan tidak hanya ditentukan oleh kampus sebagai lembaga pengajaran, tetapi juga disesuaikan dengan apa yang menjadi pandangan dan harapan masyarakat yang cenderung selalu berkembang seiring kemajuan zaman. Bertitik tolak pada kecenderungan ini penilaian masyarakat tentang mutu lulusan sekolah pun terus menerus berkembang. Karena itu sekolah harus terus menerus meningkatkan mutu lulusannya dengan menyesuaikan dengan perkembangan tuntutan masyarakat menuju pada mutu pendidikan yang dilandasi tolak ukur norma ideal.⁷⁹

Prodi ini sangat penting untuk dikembangkan mengingat masyarakat menginginkan para sarjana yang memiliki komitmen dan keilmuan yang memadai dalam arti memiliki keunggulan yang siap bersaing dengan alumni perguruan tinggi lain..

Untuk menjaga komitmen di atas, konsep relevansi dunia Pendidikan tinggi dengan kebutuhan masyarakat sangat penting untuk dikembangkan. “Relevansi merupakan komponen yang terpenting karena merupakan faktor yang menentukan eksistensi dari lembaga pendidikan yang bersangkutan”. Suatu lembaga pendidikan tinggi dikatakan

⁷⁸ Sri Yuliawati , “Kajian Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi Di Indonesia,” *WIDYA*, Tahun 29 Nomor 318 Maret 2012,30

⁷⁹ Lijan Poltak Sinambela, “Profesionalisme Dosen Dan Kualitas Pendidikan Tinggi, *Jurnal Populis*, Vol.2, No.4, Desember 2017, 581

relevan keberadaannya jika seluruhnya atau setidaknya sebagian besar lulusannya dapat dengan cepat diserap oleh lapangan kerja yang sesuai dengan bidang dan peringkat stratanya, baik di tingkat lokal, nasional mau pun internasional. Tentu saja tingkat penyerapan oleh lapangan kerja ini amat tergantung pada mutu lulusan, yang terbangun dari tingginya keterpaduan unsur ketrampilan, pengetahuan dan kemampuan dari lulusan itu sendiri.⁸⁰

Perguruan tinggi agama Islam, sebagai institusi pendidikan, mempunyai tujuan membentuk sarjanasarjana muslim yang berakhlak mulia, berilmu dan cakap serta mempunyai kesadaran bertanggungjawab atas kesejahteraan ummat dan masa depan bangsa sesuai dengan keahliannya di dalam agama Islam. Perwujudan lulusan yang berkualitas tersebut, telah menjadi tanggung jawab lembaga pendidikan, terutama dalam mempersiapkan sarjana yang berperan dalam menampilkan keunggulan dirinya yang tangguh, kreatif mandiri dan profesional dalam bidangnya masing-masing. 6 Sekarang ini, pengaruh era teknologi informasi dan komunikasi sudah mulai dirasakan. Dalam situasi seperti itu, diharapkan lulusan PTAI dapat bersaing dalam mencari

⁸⁰ Ali Muhson, Daru Wahyuni, Supriyanto & Endang Mulyani, "Analisis Relevansi Lulusan Perguruan Tinggi Dengan Dunia Kerja," *Jurnal Economia*, Volume 8, Nomor 1, April 2012 42

pekerjaan dengan tenaga lulusan asing, sehingga membuat daya saing semakin terbuka.⁸¹

Keharusan mahasiswa IAIN Madura untuk dapat membaca al-Qur'an dengan baik dan lancar, mengingat IAIN adalah Lembaga Pendidikan agama Islam yang sejak dahulu dikenal di masyarakat sebagai yang mencetak sarjana. Memang kesan di masyarakat di semuanya baik, bahkan sekarang kesan masyarakat lulusan IAIN tidak lagi sebagai pencetak para ilmuawan yang berkometmen yang tinggi. Untuk itu perlu pembenahan di semua aspek pendidikannya sehingga dapat memperbaiki kesan yang kurang baik itu. Saat ini adalah waktu yang baik bagi IAIN untuk berbenah diri dan terutama dengan kelahiran prodi IPA dapat memajukan penyelenggaraan pendidikannya.

Mahasiswa IAIN Madura prodi IPA wajib memiliki kompetensi baca tulis Al-Quran dan Ibadah dasar, semisal mereka tidak mahir maka aka ada pembinaan pada semester 1 dan mereka akan memiliki sertifikat tersebut sebagai prasyarat PPL, KPM dll. Namun tantangannya adalah nanti ada mahasiswa yang berlatar belakang umum dan pondok pesantren dimana keduanya memiliki karakteristik yang berbeda, tinggal bagaimana dosennya bisa membawa mereka memahami esensi pembelajaran sains yang terintegrasi dengan keislamannya

⁸¹ Maidar Darwi , “Kompetensi Lulusan (Out-Put) Perguruan Tinggi Agama Islam (Ptai) Dalam Menghadapi Era Globalisasi,” *Fitra*, Vol. 1, No. 2, Juli - Desember 2015, 3

Dosen harus memasukkan nilai-nilai Islam dalam materi IPA di Prodi Tadris IPA IAIN Madura. Tiap-tiap mata kuliah kita akan integrasikan dengan keislaman, contoh yang bisa digambarkan seperti di Malang, pohon ilmu. Jadi, mata kuliah yang memungkinkan untuk, bahkan di semua mata kuliah kita masukkan nilai-nilai keislaman sebagai bentuk integrasi keislaman, misalnya kejadian manusia yang bisa dilihat dari sudut pandang agama dan ilmu pengetahuan, dan hal tersebut yang perlu diulas oleh dosen, oleh karenanya perlu memang penguatan-penguatan dosen pada aspek keislamannya.

Konsep UIN Maliki Malang untuk mengintegrasikan agama dan sains: bahwa pertama-tama bangunan struktur keilmuannya didasarkan pada universalitas ajaran Islam. Hal ini mengambil metafora sebuah pohon yang kokoh, bercabang rindang, berdaun subur, dan berbuah lebat karena ditopang oleh akar yang kuat. Akar yang kuat tidak hanya berfungsi menyangga pokok pohon, tetapi juga menyerap kandungan tanah bagi pertumbuhan dan perkembangan pohon. Akar pohon menggambarkan landasan keilmuan universitas. Penguasaan landasan keilmuan ini menjadi modal dasar bagi mahasiswa untuk memahami keseluruhan aspek keilmuan Islam, yang digambarkan sebagai pokok pohon yang menjadi jati-diri mahasiswa universitas ini. Dahan dan ranting mewakili bidang-bidang keilmuan universitas ini yang senantiasa tumbuh dan berkembang. Bunga dan buah menggambarkan keluaran dan manfaat upaya pendidikan

universitas ini, yaitu: keberimanan, kesalehan, dan keberilmuan.⁸²

Mahasiswa prodi IPA wajib menerapkan nilai-nilai Islam melalui sikap dan tingkah laku dalam beraktivitas. Prilaku islami harus ditunjukkan dalam kehidupan kampus oleh semua dosen IAIN,

Pengembangan keilmuan dapat dilakukan dengan cara mengadakan kajian-kajian ilmiah. Kajian-kajian keilmuan sangat dibutuhkan dosen untuk memperkaya khazanah keilmuan dan wawasan keilmuan yang mutakhir, yang menjadi diskursus Pendidikan alam pada era kontemporer. Dosen harus update pengetahuannya dan harus memperkaya keilmuannya, sehingga apa yang disampaikan kepada mahasiswanya dapat mengikuti perkembangan ilmu dan perubahan di masyarakat. Kualitas dosen akan menentukan kualitas lulusan maupun kualitas riset yang dihasilkan oleh perguruan tinggi tersebut, maka karakteristik tugas utama seorang dosen meliputi: pertama, mengajar, yang di dalam prosesnya bukan hanya menyampaikan materi, akan tetapi merupakan pekerjaan yang kompleks, oleh sebab itu maka dalam pelaksanaannya, diperlukan sejumlah keterampilan khusus yang didasarkan pada konsep dan ilmu pengetahuan yang spesifik; kedua, memiliki keahlian yang jelas, yakni mengantarkan peserta didik kearah tujuan yang diinginkan; ketiga, luasnya pengetahuan dan keterampilan, dalam hal ini

⁸²Abu Darda, "Integrasi Ilmu dan Agama: Perkembangan Konseptual di Indonesia," *Jurnal At-Ta'dib*, 42

bukan hanya menguasai materi ajar, tetapi juga memahami rumpun ilmu yang lainnya; keempat, mempunyai kepribadian sosial yang tinggi; kelima, Pekerjaan pendidik (dosen) merupakan pekerjaan yang dinamis, yang selamanya harus sesuai dan menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu pendidik (dosen) harus peka terhadap dinamika perubahan dan perkembangan yang pasti berubah-ubah, baik perkembangan sosial, budaya, politik dan teknologi.⁸³

Dosen wajib memasukkan nilai-nilai islami dalam penyampaian materi kuliah. Dosen mampu memberikan bimbingan islami terhadap permasalahan mahasiswa dalam belajar di tadris IPA IAIN Madura. Adalah kewajiban dosen untuk memberikan bimbingan yang dilandasi nilai-nilai keislaman. Itu dapat dilakukan dengan memberikan motivasi dan bimbingan spiritual yang memungkinkan mahasiswa mempunyai semangat belajar yang kuat untuk belajar. Apalagi kemampuan dosen diharapkan dapat memberikan motivasi dan bimbingan rohani kepada mahasiswa prodi IPA dengan mengutip perkataan para ulama dan cendikiawan muslim, sehingga mereka dapat mendapatkan ibrah/ pembelajaran yang bersumber nilai-nilai Islami, misalnya bagaimana Rasulullah berjuang untuk memperoleh kemenangan bagi ummat Islam, beliau berjuang dengan memimpin kaum Muslimin di garis depan. Hal ini dapat memberikan inspirasi

⁸³Kasinyo Harto, "Tantangan Dosen Ptki Di Era Industri 4.0," *TATSQIF, Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan*, Volume 16, No. 1, Juni 2018, 8

kepada mahasiswa bahwa kesuksesan itu hanya dapat diperoleh dengan pengorbanan dan perjuangan.

Dosen wajib memberi contoh teladan kepada mahasiswa tentang etik dan moral yang berkarakter islami. Sebagai pendidik dosen semestinya memberikan contoh teladan yang baik bagi para mahasiswanya. Teladan itu bisa ditunjukkan dengan berkata dan berucap yang baik, jujur dalam Tindakan, menghargai mahasiswa, bersabar dalam melayani mahasiswa dalam pembelajaran, bersikap adil dalam memperlakukan mahasiswa, cinta akan ilmu dan profesi sebagai pendidik, bertindak fair dan tidak arogan. Itu semua dapat ditunjukkan Ketika dosen berada ditengah-tengah mahasiswa dan Ketika memberikan pembelajaran kepada mahasiswa. Prilaku dosen yang baik itu akan melekat pada diri mahasiswa dan akan menjadi teladan bagi mahasiswa sepanjang hidupnya. Metode keteladanan di pandang sebagai suatu metode yang efektif, pandangan ini didukung oleh teori pendidikan modern. Metode keteladanan (uswah hasanah) dalam perspektif pendidikan Islam adalah metode influentif yang paling meyakinkan bagi keberhasilan pembentukan aspek moral, spiritual dan etos sosial peserta didik. Kurangnya teladan dari para pendidik dalam mengamalkan nilai-nilai Islam menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya krisis moral. Aplikasi metode keteladanan dalam pendidikan Islam tidak hanya didukung oleh pendidik, tetapi juga orang tua dan lingkungannya yang saling sinergis. Keteladanan pendidik, orang tua, masyarakat,

di sadari atau tidak akan melekat pada diri, baik dalam bentuk ucapan, perbuatan, maupun hal yang bersifat material dan spiritual. Pendidik harus mampu berperan sebagai panutan terhadap anak didiknya, orang tua sebagai teladan yang baik bagi anak-anaknya, dan semua pihak dapat memberikan contoh yang baik dalam kehidupannya.⁸⁴

Memang menjadi seorang yang dapat diteladani itu tidak mudah, tetapi itu sudah menjadi konsesus umum, bahwa pendidik termasuk di dalamnya dosen, bahwa mereka dipandang sebagai seorang yang berilmu dan selayaknya memerlukan perhatian para dosen untuk dapat menampilkan perilaku yang baik dan layak diteladani. Sebagaimana Rasulullah sebagai guru agung, yang selalu menghiasi diri beliau dengan akhlak yang mulia. Beliau dikenal sebagai manusia yang paripurna dan berakhlak yang mulia. Sebagai pendidik selayaknya para dosen menjadikan sosok Rasulullah sebagai teladan dalam kehidupannya dan itu akan terpengaruh nilai akhlak mulia dalam kehidupannya.

Mahasiswa dan prodi Tadris IPA harus bersaing secara kompetitif pada tingkat regional dan nasional. Bagian yang harus kita perhatikan yang terpenting Bagaimana pemilih dalam Prodi itu sendiri sehingga memberikan asas manfaat yang besar dan setelah itu insya Allah masyarakat akan memberikan suatu penilaian tersendiri dan tinggi mana yang memberikan harapan untuk bidang keilmuan, Bagaimana agar

⁸⁴ Ali Mustofa, "Metode Keteladanan Perspektif Pendidikan Islam," *Cendekia: Jurnal Studi Keislaman*, Volume 5, Nomor 1, Juni 2019, 39

keberadaan mampu secara kompetitif dan mampu memberikan kontribusi pada dunia Pendidikan. Prodi IPA yang bernuansa nilai-nilai keagamaan memberikan suatu sumbangan berarti bagi perkembangan Pendidikan di kabupaten Pamekasan, Madura pada umumnya, yang dapat dilakukan yaitu prodi IPA harus menunjukkan mutu yang baik dan diperhitungkan di masyarakat.

BAB V

URGENSITAS KAJIAN

Struktur kurikulum integrasi Islam dengan ilmu pengetahuan alam dapat digambarkan sebagai berikut Kurikulum inti program sarjana terdiri atas 1) mata kuliah yang berkaitan dengan instutusi 2) mata kuliah yang berhubungan dengan keilmuan dan keahlian, seperti filsafat umum atau filsafat Islam, 3) mata kuliah keahlian yang berhubungan dengan ilmu kependidikan dan kependidikan Islam seperti Psikologi Pendidikan, pengembangan kurikulum, teori belajar dan pembelajaran dan lain-lain, 4) mata kuliah yang berkaitan dengan keahlian prodi yaitu Fisika, Kimia, Biologi. 5 mata kuliah yang berkaitan dengan sikap dan etika kehidupan di masyarakat seperti Kewirausahaan. 6) mata kuliah yang terdiri atas matakuliah yang relevan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan seperti aplikasi computer.

Strategi tersebut, adalah sebagai berikut: *“Pada tahap pendahuluan di dalamnya terdiri dari tiga kegiatan”*: pertama, menjelaskan secara singkat tentang isi pembelajaran; kedua, menjelaskan relevansi isi pembelajaran baru dengan materi yang lalu, pengalaman siswa dan kegunaan potensial secara teoritik dan praktik; ketiga, menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tahap penyajian atau kegiatan inti, terdiri dari langkah kegiatan yaitu: pertama,

menguraikan/menyampaikan materi pelajaran (eksplorasi); kedua, memberikan contoh untuk memperjelas uraian (elaborasi); ketiga, mengadakan latihan untuk memperkuat penerimaan siswa (konfirmasi). Tahap penutupan terdiri dari dua tahap kegiatan, yaitu: membuat rangkuman materi, mengadakan tes dan umpan balik, dan memberikan tindak lanjut. Langkah-langkah proses pembelajaran yang dilakukan sudah menggambarkan adanya integrasi materi keagamaan dalam proses pembelajaran. Integrasi yang dilakukan bersifat insidental dan natural, Penilaian yang dilakukan untuk materi keagamaan yang terintegrasi dengan mata pelajaran rumpun IPA dilakukan secara utuh.

Persepsi masyarakat tentang keberadaan Prodi IPA di IAIN Madura. Masyarakat sangat mengharapkan kehadiran prodi tadaris IPA di IAIN Madura, karena prodi ini sangat dibutuhkan di masyarakat. Prodi ini sangat strategis untuk membentuk alumni-alumni IAIN yang memiliki kapasitas keilmuan yang unggul dalam penguasaan ilmu pengetahuan alam dan sekaligus memahami agama Islam. Keharusan mahasiswa IAIN Madura untuk dapat membaca al-Qur'an dengan baik dan lancar, mengingat IAIN adalah Lembaga Pendidikan agama Islam yang sejak dahulu dikenal di masyarakat sebagai yang mencetak sarjana.

Dosen harus memasukkan nilai-nilai Islam dalam materi IPA di Prodi Tadris IPA IAIN Madura. Tiap-tiap mata kuliah kita akan integrasikan dengan keislaman, contoh yang bisa digambarkan seperti di Malang, pohon ilmu. Jadi, mata kuliah yang

memungkinkan untuk, bahkan di semua mata kuliah kita masukkan nilai-nilai keislaman sebagai bentuk integrasi keislaman, misalnya kejadian manusia yang bisa dilihat dari sudut pandang agama dan ilmu pengetahuan, dan hal tersebut yang perlu diulas oleh dosen, oleh karenanya perlu memang penguatan-penguatan dosen pada aspek keislamannya.

Mahasiswa prodi PA wajib menerapkan nilai-nilai Islam melalui sikap dan tingkah laku dalam beraktivitas. Prilaku islami harus ditunjukkan dalam kehidupan kampus oleh semua dosen IAIN, Dosen wajib memasukkan nilai-nilai islami dalam penyampaian materi kuliah. Dosen mampu memberikan bimbingan islami terhadap permasalahan mahasiswa dalam belajar di tadaris IPA IAIN Madura. Sebagai pendidik selayaknya para dosen menjadikan sosok Rasulullah sebagai teladan dalam kehidupannya dan itu akan terpancar nilai akhlak mulia dalam kehidupannya.

Mahasiswa dan prodi Tadris IPA harus bersaing secara kompetitif pada tingkat regional dan nasional. Prodi IPA yang bernuansa nilai-nilai keagamaan memberikan suatu sumbangan berarti bagi perkembangan Pendidikan di kabupaten Pamekasan, Madura pada umumnya, yang dapat dilakukan yaitu prodi IPA harus menunjukkan mutu yang baik dan diperhitungkan di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal. "Integrasi Islam Dengan Fisika Dan Kimia." *Al-Afkar* 5, no. 2 (2017).
- Anwar, Heru Saiful, and Safiruddin Al Baqi. "Isu Islamisasi Ilmu Pengetahuan Dalam Pemikiran Muhammad Mumtaz Ali." *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2020): 13–25.
- Arifudin, Iis. "Integrasi Sains Dan Agama Serta Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam." *Edukasia Islamika: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 1 (March 2, 2016). <http://e-journal.iaipekalongan.ac.id/index.php/edukasiaislamika/article/view/774>.
- Armahedi, Mahzar. *Integrasi Sains Dan Agama Model Dan Metodologi*. Bandung: Mizan, 2003.
- Arsyad, Azhar. "Buah Cemara Inegrasi Dan Interkoneksi Sains Dan Ilmu Agama." *HUNafa; Jurnal Studia Islamika* 8, no. 1 (2011): 1–25. <https://doi.org/10.24239/jsi.v8i1.82.1-25>.
- Baiquni, Ahmad. *Al Qur'an: Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*. Yogyakarta: Dana Bhakti Prima Yasa, 1994.
- Barbour, Ian G. *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers or Patners?* New York: Harper San Francisco, 2000.
- Barizi, Ahmad. *Pendidikan Integratif: Akar Tradisi Dan Integrasi Keilmuan Pendidikan Islam*. Malang: UIN-Maliki Press, 2011.
- Chanifudin, Chanifudin, and Tuti Nuriyati. "Integrasi Sains Dan

Islam Dalam Pembelajaran.” *ASATIZA: Jurnal Pendidikan* 1, no. 2 (2020): 212–229.

Darda, Abu. “Integrasi Ilmu Dan Agama: Perkembangan Konseptual Di Indonesia.” *Jurnal At-Ta’dib* 10, no. 1 (2015): 33–46.

Darwis, Maidar, and Mena Rantika. “Konsep Integrasi Keilmuan Dalam Perspektif Pemikiran Imam Suprayogo.” *Fitra* 4, no. 1 (2018): 1–11.

Fauzan. “Integrasi Islam Dan Sains Dalam Kurikulum Program Studi Pendidikan Guru MI Berbasis KKNI.” *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 1, no. 1 (2017): 1–13.
<http://e-journal.adpgmiindonesia.com/index.php/jmie>.

Hasyim, Baso. “Islam Dan Ilmu Pengetahuan (Pengaruh Temuan Sains Terhadap Perubahan Islam).” *Jurnal Dakwah Tabligh* 14, no. 1 (2013): 127–139.

Hidayat, Nur. “Integrasi Ilmu Pada Program Studi Manajemen Perbankan Syariah Dan Pengaruhnya Terhadap Kompetensi Lulusan.” *Jurnal Ekonomi Islam* 9, no. 2 (2018).
<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jei/article/view/2490>.

Irawan. “Integrasi Sains Dan Agama: Suatu Tinjauan Epistemologi.” *Tawshiyah* 11, no. 1 (2016): 124–149.

Isgandi, Yiyin. “Model Integrasi Nilai Islam Dan Sains Beserta Implementasinya Di Dunia Islam.” *Kalimah: Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam* 19, no. 1 (2021): 27–48.

<https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/kalimah/article/viewFile/6364/9163>.

Istikomah. "Integrasi Ilmu Sebuah Konsep Pendidikan Islam Ideal." *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman* 28, no. 2 (2017): 408–433. <https://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/tribakti/article/view/490>.

Madura, IAIN. "Visi, Misi, Tujuan Dan Strategi IAIN Madura." <https://iainmadura.ac.id/site/data/1.3>.

Mannan, Audah. "Transformasi Nilai-Nilai Tauhid Dalam Perkembangan Sains Dan Teknologi." *Jurnal Aqidah* 4, no. 2 (2018): 252–268.

Marvavilha, Azmah, and Suparlan Suparlan. "Model Integrasi Nilai Islam Dalam Pembelajaran Sains." *Humanika* 18, no. 1 (2018): 59–80.

Muhaimin. *Memadu Sains Dan Agama: Menuju Universitas Islam Masa Depan*. Malang: UIN-Maliki Press, 2004.

Mustopo, Ali. "Integrasi Agama Dan Ilmu Pengetahuan." *Jurnal Al-Afkar* 5, no. 2 (2017): 81–110. <http://ejournal.fiaiunisi.ac.id/index.php/al-afkar/article/download/176/145>.

Muttaqin, Ahmad. "Konstruksi Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan (Integrasi Islam, Sains Kealaman, Sains Humaniora Dan Keindonesiaan)." *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan* 16, no. 1 (2018): 80–93.

- Raharjo, Fajar Fauzi. "Pengilmuan Islam Kuntowijoyo Dan Aplikasinya Dalam Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Perguruan Tinggi Umum." *Jurnal Al Gazali* 1, no. 2 (2018): 28–53.
- RI, Undang-Undang. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.
- Samsul, Maarif. "Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika." *Infinity Journal* 4, no. 2 (2015): 223.
- Saripudin, Pudin. "Integrasi Nilai Islam Dalam Pembelajaran Pendidikan Sains (IPA) Di Sekolah Dasar Negeri Sadamantra Kuningan." *OASIS: Jurnal Ilmiah Kajian Islam* 2, no. 2 (2018).
- Sarosa, Samiaji. *Penelitian Kualitatif Dasar-Dasar*. Edited by Bambang Sarwiji. Edisi kedua. Jakarta: Indeks Jakarta, 2017.
- Sholeh. "Islamisasi Ilmu Pengetahuan (Konsep Pemikiran Ismail Raji Al-Faruqi Dan Syed Muhammad Naquib Al-Attas)." *Jurnal Al-hikmah* 14, no. 2 (2017): 209–221.
<https://journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/issue/view/99>
.
- Sihabussalam. "Diskursus Islam Dan Sains Dalam Peradaban Masyarakat Menuju Kaum Wasathiyah." In *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* 2, 35–39, 2020.
<http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/369%0A>.

Subari, Zamiat, Wahyudi Nur Nasution, and Mardianto. "Nilai-Nilai Integrasi Ilmu Pengetahuan Dalam Kurikulum 13." *Edu Riligia* 2, no. 2 (2018): 247–265.

<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/eduriligia/article/view/1751>.

Suprayogo, Imam. *Paradigma Pengembangan Keilmuan Islam Perspektif UIN Malang*. Malang: UIN-Maliki Press, 2006.

Turmudi. *Islam Sains & Teknologi: Menggagas Bangunan Keilmuan Fakultas Sains Dan Teknologi Islam Masa Depan*. Malang: UIN-Maliki Press, 2006.

Yusuf, Muhammad. "Integrasi Agama Dan Sains: Merspon Kelesuan Tradisi Ilmiah Di PTAI." *INSANIA: Jurnal Pemikiran Tradisi Alternatif Kependidikan* 19, no. 2 (1970): 284–313.

<https://doi.org/10.24090/insania.v19i2.717>.

Zain, Zarima, and Rian Vebrianto. "Integrasi Keilmuan Sains Dan Islam Dalam Proses Pembelajaran Rumpun IPA." In *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi Dan Industri (SNTIKI)* 9, 0:703–708. Riau, 2017. Accessed October 24,

2021. [http://ejournal.uin-](http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/3198)

[suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/3198](http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/3198).

Zuhdiyah. "Islamisasi Ilmu Ismail Raji Al-Faruqi." *Tadrib* 2, no. 2 (2016): 1–21.

<https://media.neliti.com/media/publications/256999-islamisasi-ilmu-ismail-raji-al-faruqi-314bdfd6.pdf>.