

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Islam telah lahir sejak 1400 tahun silam. Sepanjang sejarah itu, selain menyiarkan ajaran agama, para pemimpin Islam juga turut menyebarkan budaya, ilmu pengetahuan, dan teknologi pada setiap wilayah masyarakat yang didatanginya. Sejak zaman Nabi Muhammad, Islam telah menyebar luas hingga ke luar wilayah jazirah Arab. Dan pada masa-masa puncak kejayaan kekuasaan para khalifah agung, Islam merambah masuk (sebagian menjadi penguasa) di Afrika, Asia Pasifik, dan Eropa bahkan juga ke Amerika.¹

Islam yang begitu cepat menyebar hampir ke seluruh dunia membawa pandangan baru dan nilai-nilai baru dalam kehidupan masyarakat. Islam datang dengan membawa pesan-pesan untuk sebuah kemajuan peradaban yang bernilai dan bertuju pada kebahagiaan yang *haq* bagi seluruh *ummat* manusia. Peradaban yang dibangun di atas pondasi ilmu yang kuat. Kedudukan ilmu pengetahuan dalam Islam, adalah pengetahuan sebagai kebudayaan.² Islam yang sangat memperhatikan bahkan menjunjung tinggi ilmu pengetahuan.

¹ Heri Ruslan dkk. *Menyusuri Kota Jejak Kejayaan Islam*. (Jakarta: Harian Republika, 2011), hlm. ii

² Kuntowijoyo. *Islam sebagai Ilmu*. (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2007), hlm. 8

Kedatangan Islam sendiri dengan diutusNya Nabi Muhammad telah membawa manusia untuk berfikir, beranjak dari sebuah kemunduran dan keterbelakangan mereka menuju kemajuan peradaban yang ideal. Kemajuan peradaban tersebut tidak terlepas dari ajaran Islam kepada umatnya agar selalu menggunakan instrumen ilmu pengetahuan sebagai alat untuk menuju kemajuan peradaban. Kemajuan peradaban umat Islam dalam ilmu pengetahuan dapat dilihat pada era dinasti Abbasiyah maupun pada abad pertengahan, ketika umat Islam tidak hanya tampil sebagai komunitas ritual namun juga sebagai komunitas intelektual. Secara historis umat Islam mengalami kemajuan dengan majunya ilmu pengetahuan dalam berbagai bidang disiplin ilmu saat itu. Sebagai ilustrasi, dapat disebutkan di sini beberapa cendekiawan yang telah memberikan kontribusi kreatif, misalnya observasi astronomikal dari Mahani (855-866), risalah atmosferik dan *spherical astrolobe* serta tabel-tabel astronomikal karya Naziri dan observasi astronomikal karya Qurra Al Bittani, seorang astronom besar pada tahun 880 telah berhasil menyusun buku katalog bintang-bintang yang didasarkan pada observasinya.³

Dapat dikatakan bahwa majunya sebuah peradaban adalah karena majunya ilmu pengetahuan di kalangan umat manusia. Begitu juga sebaliknya kemunduran suatu peradaban selalu diawali dengan memudarnya budaya ilmu

³Mehdi Nakosteen, *Kontribusi Islam Atas Dunia Intelektual Barat*, Deskripsi Analisis Abad Keemasan Islam, (Surabaya: Risalah Gusti, 2003), hlm. 213

dalam masyarakat di suatu negeri. Ketika materi menjadi satu-satunya ukuran dalam pencapaian individu maka hal itu harus diiringi dengan kehancuran berbagai aspek kehidupan. Termasuk bidang pendidikan yang seharusnya menjadi ruh dari peradaban itu sendiri. Kondisi tersebut terjadi karena umat Islam tidak menjadikan pendidikan sebagai sarana strategis untuk mengembalikan kembali peradaban Islam yang telah lama tidak berkembang karena telah tertinggal jauh dari peradaban materialistik Barat. Tanpa terciptanya tradisi intelektual yang dilandasi oleh iman kepada Allah SWT dalam sebuah masyarakat, cita-cita tentang kebangkitan Islam adalah utopis.⁴

Ilmu modern (baca: Barat) yang berkembang saat ini telah memunculkan wacana baru bahwa ilmu itu bebas nilai, dalam artian ilmu mempunyai sifat netral atau tidak terpengaruh dari hal yang diyakini. Ditinjau dari sejarahnya ilmu yang berkembang saat ini berawal dari traumatik masyarakat Barat terhadap sejarah agama mereka yang mengekang, yang melepaskan ilmu pengetahuan dari kehidupan agama. Agama dikenal hanya sebatas doktrin, sedangkan ilmu pengetahuan yang berkembang yang bertentangan dengan agama dianggap melawan agama. Selanjutnya dalam kejumudan mereka munculah era Renaisans yang hadir pertama kali di Italia, lalu menyebar di daratan Eropa semacam Perancis dan kawasan sekitar. Perkembangan ilmu pengetahuan yang berkembang begitu pesatnya membuat

⁴Dinar Dewi Kania. "Pemikiran Pendidikan dalam *Muqaddimah Ibn Khaldun*". Tawazun Vol.4 No.4 – Juli 2010

masyarakat saat itu merasa hidupnya merdeka dan melepaskan agama dari kehidupan mereka yang dianggap mengekang.

Peradaban Barat sebagaimana ditulis oleh sejarawan Marvin Perry, adalah sebuah peradaban besar, tetapi sekaligus sebuah drama yang tragis (*a tragic drama*). Peradaban ini penuh kontradiksi. Satu sisi, ia memberi sumbangan besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang membuat berbagai kemudahan fasilitas hidup, tapi pada sisi lain peradaban ini memberi kontribusi yang tidak kecil kepada penghancuran alam semesta.⁵

Ilmu pengetahuan dari peradaban Barat tidak dapat dipungkiri juga turut serta dalam memajukan kehidupan masyarakat modern dengan berbagai kelebihanannya, namun di sisi lain ia juga dianggap turut “merusak” tatanan ilmu yang berlaku. Titik awal perkembangan ilmu pengetahuan di Barat adalah berangkat dari keraguan atau yang dikenal dengan faham skeptisisme. Faham ilmu yang berkembang semacam rasionalisme, empirisme telah menceraikan ilmu dari agama yang itu berarti menceraikan hubungan manusia dengan Tuhannya. Ilmu dapat digunakan sebagai alat yang sangat halus sebagai penyebar kebudayaan dan padangan hidup.⁶

Sains Islam dibutuhkan karena kaum muslim merupakan komunitas yang selalu diwajibkan untuk menganjurkan kebenaran dan mencegah

⁵Marvin Perry, *Western Civilization : A Brief History*, (Boston - New York : Houghton Mifflin Company 1997), hlm. xxi

⁶Adnin Armas. *Dewesternisasi dan Islamisasi Ilmu Pengetahuan*. Makalah disajikan dalam diskusi dwi pekanan INSISTS.

kemungkinan, sekaligus untuk menunjukkan bahwa sains dapat menjadi kekuatan positif di dalam masyarakat. Kebutuhan-kebutuhan umat Islam dan prioritas serta perhatian masyarakat muslim berbeda dari apa yang dimiliki oleh peradaban Barat. Akhirnya sains Islam tetap dibutuhkan karena suatu peradaban tidak akan sempurna tanpa memiliki suatu sistem objektif untuk memecahkan masalah yang terkerangka sesuai dengan paradigmanya sendiri.⁷

Islamisasi ilmu pengetahuan sebagai gerakan internasional pada awalnya telah dimunculkan oleh Ismail Raji Al-Faruqi dari Lembaga Pemikiran Islam Internasional (*Internation Institute of Islamic Thought*) di Amerika Serikat menjelang tahun 1980an, yang sebelumnya gagasan itu sudah dicetuskan oleh Syed Naquib Al Attas dari Malaysia.⁸ Di Indonesia sendiri Kuntowijoyo telah mengembangkan gagasan ini dengan istilah pengilmuan Islam.⁹

Mengislamkan ilmu bukan labelisasi atau arabisasi pada hal-hal teknis semata, dan tidak semua ilmu yang datang dari Barat dengan serta merta ditolak dengan mentah-mentah. Dituntut sebuah kematangan dan kecerdasan yang matang bagi seseorang untuk mengkaji setiap ilmu dari Barat guna disesuaikan dengan nilai-nilai Islam.

⁷Ziauddin Sardar. *Jihad Intelektual*. (Surabaya: Risalah Gusti, 1998), hlm. 63

⁸Kuntowijoyo. *Islam sebagai Ilmu*. (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2007), hlm. 7

⁹Menurut Kuntowijoyo istilah islamisasi sains itu kurang tepat, Karena menganggap mengangkat sebuah realitas yang dihadapkan pada idealitas atau dari kontekstual menuju tekstual. Sedangkan istilah pengilmuan Islam bermakna menurunkan konsep ideal dalam hal ini wahyu sebagai sumber epistemologi ke dalam wacana realitas atau yang disebut dengan perwujudan dari teks ke konteks.

Islamisasi pengetahuan berusaha supaya umat Islam tidak begitu saja menganut metode-metode dari luar dengan mengembalikan pada pusatnya, yaitu tauhid. Al Quran sebagai paradigma untuk perumusan teori adalah sebagai bentuk pengembangan gagasan mengenai niscayanya perumusan teori –dalam hal ini teori sosial- yang didasarkan kepada al Quran.

Paradigma Islam berarti suatu konstruksi pengetahuan yang memungkinkan kita memahami realitas sebagaimana al Quran memahaminya. Konstruksi bangunan yang dibangun dengan al Quran adalah semata-mata agar kita memiliki hikmah yang atas dasar itu dapat dibentuk perilaku yang sejalan dengan nilai-nilai normatif al Quran, baik pada level moral maupun level sosial. Di tataran sosial inilah konstruksi ilmu pengetahuan juga perlu atau memungkinkan untuk diangkat rumusan desain besarnya mengenai sistem Islam, termasuk dalam hal ini adalah sistem ilmu pengetahuannya. Sehingga selain gambaran aksiologis, paradigma al Quran juga dapat berfungsi untuk memberikan wawasan epistemologis. Inilah kerangka dasar dari islamisasi ilmu pengetahuan kontemporer tersebut.¹⁰

Intisari peradaban Islam adalah agama Islam atau bahwa intisari peradaban Islam adalah tauhid, perbuatan yang menegaskan bahwa Allah itu Esa, Pencipta mutlak lagi utama, Tuhan semesta alam. Tauhid adalah yang memberikan identitas peradaban Islam, yang mengikat semua bagian-bagian, sehingga menjadikan mereka suatu badan yang integral dan organis yang kita

¹⁰Kuntowijoyo. *Islam sebagai Ilmu*. (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2007), hlm. 9.

sebut peradaban. Alam semesta adalah sebuah keutuhan yang integral karena merupakan karya Pencipta Tunggal yang aturan dan disain-Nya telah memasuki setiap bagian aturan alam semesta tersebut.¹¹

Islam memandang bahwa visi mengenai realitas dan kebenaran bukan semata-mata berkaitan dengan alam fisik dan keterlibatan manusia dalam sejarah, sosial, politik dan budaya sebagaimana dalam pandangan sekuler Barat terhadap dunia yang dapat dilihat. Realitas dan kebenaran dimaknai berdasarkan kajian secara metafisis terhadap dunia yang tampak maupun yang tidak nampak. Dengan demikian Islam memandang realitas sebagai sesuatu yang kelihatan dan *ghaib* (dunia-akhirat). Dalam hal ini dunia tidak dapat dilepaskan dengan akhirat dan akhirat juga dapat dikesampingkan untuk kepentingan duniawi.¹²

Bahwa bagaimanapun preposisi-preposisi al Quran tetap sangat berpengaruh di dalam apa yang dinamakan sebagai paradigma al Quran itu. Apa yang dikira lebih penting dikemukakan bahwa dalam epistemologi Islam, wahyu itu sangat penting. Dan ini yang membedakan dari cabang

¹¹Ismail Raji al-Faruqi, *Islamisasi Pengetahuan*, terj. Anas Mahyuddin, (Bandung: Pustaka, 1984), hlm. 57.

¹²Konsep ini dapat dikaitkan dengan pandangan bahwa Islam terdiri dari ajaran dan peradaban. Islam sebagai ajaran memasuki ranah kehidupan manusia secara totalitas, jasmani dan rohani, dunia dan akhirat, material dan spiritual. Dalam hal ini Islam memandang kedua aspek kehidupan manusia itu harus saling bersinergi, yang tidak dibenarkan salah satu aspeknya mengalahkan apalagi menegasikan aspek lainnya. Sedangkan sebagai sebuah peradaban, Islam mencakup kehidupan dalam interaksi dan adaptasinya terhadap lingkungannya. Dan ini terkait dengan tugas manusia sebagai wakil Tuhan di muka bumi. Al Attas memandang bahwa Islam adalah agama yang mengatasi dan melintasi waktu karena sistem nilai yang dikandungnya itu adalah mutlak. Kebenaran Islam tidak hanya berlaku untuk masa lampau, tapi sekarang dan masa depan. Nilai-nilai dalam Islam berlaku sepanjang masa. Lihat Al-Attas, *Islam and Secularism*, hlm.30-32

epistemologi Barat yang besar seperti rasionalisme atau empirisme yang mengakui sumber pengetahuan sebagai hanya berasal dari akal saja atau observasi saja. Pernyataan bahwa apa yang tidak logis adalah tidak riil seperti yang menjadi doktrin rasionalisme, sebagaimana pernyataan apa yang tidak riil adalah tidak logis, seperti dalam doktrin empirisme tampak menjadi terlalu sederhana jika dilihat dari perspektif epistemologi Islam.

Menurut epistemologi Islam, unsur petunjuk transendental yang berupa wahyu juga menjadi sumber pengetahuan yang penting. Pengetahuan wahyu, oleh karena itu menjadi pengetahuan apriori. Wahyu menempati posisi sebagai salah satu pembentuk konstruk mengenai realitas, sebab wahyu diakui sebagai ayat-ayat Tuhan yang memberikan pedoman dalam pikiran dan tindakan seorang Muslim, sehingga dalam konteks ini wahyu menjadi unsur konstitutif di dalam paradigma Islam.¹³

Sains modern yang berkembang saat ini dianggap mengalami banyak ketimpangan sehingga menimbulkan dampak sosial masyarakat yang justru semakin kehilangan makna *fitrah*-nya sebagai sebuah kumpulan manusia. Empat puluh tahun gagasan islamisasi pengetahuan hingga saat ini masih banyak hanya terdapat dalam tahap wacana memang belum sepenuhnya mampu memberikan pengaruh yang besar terhadap diskursus perkembangan ilmu dalam Islam. selama ini yang paling marak diwacanakan adalah ekonomi Islam yang dalam tataran praktis sudah menjamur di berbagai negara di dunia.

¹³Kuntowijoyo. *Islam sebagai Ilmu*. (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2007), hlm. 17

Dalam bidang ilmu kealaman terdapat satu gagasan yang sudah terwujud dalam bentuk buku, yaitu Ayat-ayat Semesta dan Nalar Ayat-ayat semesta. Yang mana dalam kedua buku tersebut dijelaskan secara detail bagaimana integrasi islam dan sains dalam hal ini fisika. Bagaimana al Quran diteliti sedemikian rupa guna menjadi bagian dari konstruksi ilmu. Buku yang ditulis oleh Agus Purwanto seorang doktor yang fokus pada kajian fisika teori dan fisika kuantum Sesuai dengan judul kedua buku tersebut, kajian dalam kedua buku ini secara garis besar membahas tentang ayat-ayat kaunyah¹⁴ yang terdapat dalam al Quran. Menurut Agus Purwanto ayat-ayat ini banyak dilupakan oleh oleh para ulama dan umat Islam. yang sekaligus ini berakibat perkembangan ilmu dalam Islam (dalam hal ini Fisika) menjadi jumud.¹⁵

Buku Nalar Ayat-Ayat Semesta yang menjadi lanjutan buku pertama Ayat-Ayat Semesta menguraikan tiga pola interaksi antara Islam dan sains, yaitu islamisasi sains, saintifikasi Islam, dan Sains Islam. Perkembangan Sains Islam yang pada era kekinian didominasi ilmu-ilmu sosial semacam Ekonomi, Psikologi, dan Politik dirasa perlu dilebarkan ke dalam tataran konsep islamisasi sains pada bidang ilmu alam. Di sinilah pemikiran Agus Purwanto yang dituangkan dalam kedua buku tersebut terjelaskan dan dapat dikaji oleh sebagian pemikir maupun praktisi yang bergerak di bidang yang

¹⁴Ayat kaunyah adalah ayat atau tanda yang wujud di sekeliling yang diciptakan oleh Allah. Ayat –ayat ini adalah dalam bentuk benda, kejadian, peristiwa dan sebagainya yang ada di alam semesta.

¹⁵Agus Purwanto. *Nalar Ayat-Ayat Semesta*. (Bandung: Mizan, 2012), hlm. 1

sama. Buku yang ditulis berdasarkan ayat-ayat kauniah yang dihubungkan dengan fenomena alam, buku yang mengangkat terori tentang ilmu alam, yang mana teorinya berangkat dari wahyu. Buku yang menjadikan wahyu sebagai basis epistemologinya.¹⁶

Buku Ayat-Ayat Semesta maupun Nalar Ayat-Ayat Semesta adalah sebagai bentuk wujud dari sebuah gagasan proyek Islamisasi sains yang selama empat puluh tahun terakhir ini banyak digaungkan oleh para cendekiawan muslim seperti Ismail Raji Al Faruqi dan Syed Naquib Al Attas, yang terlebih dahulu juga sempat dicanangkan secara filosofis oleh Syed Hossen Nashr dan Ziauddin Sardar yang dalam hal ini keduanya dianggap sebagai dua tokoh kontemporer dalam sains Islam.

Pengembangan buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta sebenarnya adalah perwujudan dari ilmu kealaman yang pada masa lampau telah dikembangkan oleh para ilmuwan muslim. Kaum muslimin telah memberikan sumbangan besar kepada cabang ilmu fisika. Hal itu merupakan hasil dari studi Al Quran yang mendorong ilmuwan muslim untuk mengamati dan mengungkap rahasia di balik fenomena benda-benda bercahaya yang

¹⁶Pembahasan ayat-ayat tentang penciptaan alam semesta terkait dengan ayat-ayat kauniah. Penafsirannya dibantu dengan pendekatan ilmu pengetahuan agar makna ayat-ayat tersebut dapat diselami. Para mufassir klasik maupun modern mencoba menjelaskannya dengan ulum at-tafsir juga didekati dengan pendekatan ilmu pengetahuan yang tentu saja sesuai dengan perkembangannya pada masa itu. Kebenaran ilmiah yang dipaparkan al-Qur'an, tujuan pemaparan ayat-ayat tersebut untuk menunjukkan kebesaran Allah dan ke-Esaan-Nya. Serta mendorong manusia seluruhnya untuk melakukan observasi dan penelitian demi lebih menguatkan iman dan kepercayaan kepada-Nya.

berwarna-warni dalam dunia alamiah, yang antara lain adalah spectrum cahaya yang sehari-hari diamati oleh banyak orang.¹⁷

Kerja dakwah merupakan aktifitas yang melekat sejak Agus Purwanto masih duduk di bangku sekolah menengah. Aktif dalam kegiatan keagamaan seperti Ikatan Pelajar Muhammadiyah, Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah yang hingga saat ini ia masih resmi tercatat sebagai pengurus pusat pimpinan Muhammadiyah dalam Bidang Majelis Tarjih dan Tajdid divisi Hisab.

Menyelesaikan pendidikan S1 (1989) dan S2 (1993) di jurusan fisika Institut Teknologi Bandung (ITB), S2 (1999) dan S3 (2002) di jurusan fisika Universitas Hiroshima Jepang. Bidang minatnya adalah neutrino, teori medan temperatur hingga, dimensi ekstra dan kelahiran jagad raya asimetrik atau baryogenesis. Penelitiannya pernah dipublikasikan di *Modern Physics Letter*, *Progress of Theoretical Physics*, *Physical Review*, dan *Nuclear Physics*. Selama kuliah S1 aktif menjadi asisten Laboratorium Fisika Dasar, mata kuliah Fisika Dasar, Fisika Matematika, Gelombang dan Mekanika Kuantum. Pernah mendirikan dan menjadi ketua kelompok diskusi Fisika Astronomi Teoritik (FiAsTe) ITB, 1987-1989. Aktif menulis di media massa seperti *Kuntum*, *Suara Muhammadiyah*, *Mekatronika*, *Kharisma*, *Simponi*, *Surya*, *Republika* dan *Kompas*. Sejak tahun 1989 menjadi staf pengajar di jurusan fisika FMIPA Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Ayah

¹⁷ Afzalur Rahman. *Al Quran Sumber Ilmu Pengetahuan*. terj. Arifin. (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 71-73.

dari lima orang putra ini mengepalai Laboratorium Fisika Teori dan Filsafat Alam (LaFTiFA) ITS. Beliau juga menjadi anggota Himpunan Fisika Indonesia dan *Physical Society of Japan*.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang dipaparkan penulis maka dapat ditarik rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pemikiran islamisasi ilmu pengetahuan Agus Purwanto Dalam Buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta?
2. Bagaimana pemikiran islamisasi ilmu pengetahuan Agus Purwanto dalam wacana islamisasi ilmu pengetahuan kontemporer?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian dari ini adalah:
 - a. Merumuskan pemikiran islamisasi ilmu pengetahuan Agus Purwanto dalam buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta.
 - b. Mengetahui pemikiran Agus Purwanto dalam perkembangan wacana islamisasi ilmu kontemporer.
2. Manfaat dari penelitian ini adalah:
 - a. Manfaat akademis:
 - 1). Menjadikan pemikiran tersebut sebagai model islamisasi sains dalam bidang ilmu yang lain.

2). Sebagai bahan model kurikulum untuk pengajaran ilmu sains.

3). Sebagai model pengarah kerja ilmiah untuk ilmu alam

b. Manfaat praktis:

Melembagakan hasil pemikiran tersebut dalam pendidikan sebagai proyek pengembangan islamisasi sains.

D. Tinjauan Pustaka

Sejauh pengetahuan peneliti, penelitian yang secara khusus membahas tentang pemikiran Agus Purwanto masih belum ada yang melakukan. Namun terkait penelitian tentang islamisasi sains yang saat ini banyak dicanangkan oleh cendekiawan muslim, terdapat beberapa referensi yang dapat dijadikan referensi oleh penulis sebagai pengembangan penelitian. Berikut adalah beberapa penelitian tentang islamisasi sains:

Pertama, Budi Handrianto dengan judul *Islamisasi Sains: Sebuah Upaya Mengislamkan Sains Barat Modern*. Penelitian tersebut banyak menyampaikan gagasan-gagasan dari para cendekiawan muslim terkait proses islamisasi ilmu pengetahuan. Belum pada tataran praktis semacam wujud nyata dari gagasan sebuah proyek. Hal ini yang membedakan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis terkait wujud dari sebuah gagasan yang tertuang dalam aplikasi sains Islam dalam hal ini ilmu alam atau fisika.

Kedua, Adi Setia dalam makalah dengan judul *Rencana Penyelidikan Sains Islam: Ke Arah Mengamal-laksanakan Gagasan Pengislaman Sains*

Menurut Kerangka Paham Syed Muhammad Naquib Al Attas. Makalah tersebut banyak menyampaikan bagaimana gagasan islamisasi sains menurut Al Attas diwujudkan dalam wujud empirik. Adi Setia memaparkan jika gagasan-gagasan tentang islamisasi sains yang dimunculkan Al Attas tidak bisa hanya berhenti hanya dalam tahap abstraksi tanpa wujud riil. Hal ini yang membedakan dengan penelitian penulis yang mana dalam buku *Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta* adalah salah satu bentuk nyata dari sebuah gagasan konsep islamisasi sains.

Ketiga, Umi Nurhayati dalam skripsinya yang berjudul, *Relasi Antara Sains Dan Agama Menurut Armahedi Mahzar*. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa sains dan agama (Islam) tidak terdapat masalah yang cukup berarti, hal ini karena kebanyakan dari kalangan gerakan Islam modernis meyakini bahwa Islam merupakan agama yang universal, agama yang merupakan penyempurna bagi sains modern di Barat yang sekuler. Penelitian Umi Nurhayati menggambarkan pemikiran Armahedi Mahzar tentang relasi agama (Islam) dan sains, sedangkan penelitian ini pembahasan tentang gagasan islamisasi sains Agus Purwanto dalam kedua bukunya (*Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta*) yaitu gagasan yang berupa analisis teks-teks al Quran.

Keempat, Didit Nurcahya dalam skripsinya yang berjudul, *Teori Kebenaran Dalam Filsafat Sains Islam Syed Muhammad Naquib Al Attas*. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa Syed Muhammad Naquib Al

Attas menjadikan al Quran sebagai tolok ukur metafisika dan epistemologi dalam memproyeksikan kebenaran dalam filsafat sains. Al Quran sebagai sumber ilmu yang benar merupakan tempat mengalirnya dan alat didirikannya ilmu termasuk di dalamnya sains. *Haq* dijadikannya kebenaran sekaligus realitas dalam menafsirkan alam. Konsep kebenaran yang dilandaskan pada *haq* menunjukkan bahwa ilmu bukan suatu yang terbatas, atas dasar landasan itu pula, konsep kerja alam (hukum alam) tidak bisa lepas atau disekulerkan dari nilai-nilai *ilahiyah*. Penelitian Didit Nurcahya fokus pada pembahasan tentang pemikiran atau sebuah landasan filosofis tentang wacana islamisasi sains, sedang penelitian ini membahas satu turunan dari landasan filosofis, yakni gagasan tentang analisis teks pada wahyu.

E. Kerangka Teoritik

1. Islam dan Ilmu Pengetahuan

Islam merupakan sebuah peradaban yang memiliki *basic belief* yang khas, sebuah kepercayaan dasar yang disebut sebagai Tauhid. Tauhid adalah keyakinan mengenai Allah sebagai satu-satunya Tuhan yang tidak beroknum dan bersekutu. Keyakinan yang berkembang menjadi prisma pandangan hidup tauhidi yang melihat kehidupan dalam prinsip-prinsip kesatuan. Dari pandangan hidup tauhidi ini konsep ilmu Islam dibangun dan tumbuh dengan keterkaitan yang sangat erat dengan Tuhan. Ilmu yang tumbuh tanpa

menghilangkan aspek dunia akhirat, materi, dan ruh. Dan memiliki sandaran yang final dan otentik yaitu, wahyu.¹⁸

Sains dalam pengertian secara umum adalah ilmu-ilmu yang mengkaji alam *tabi'i*, termasuk ilmu matematik, mantik dan falsafah, yaitu mana-mana yang termasuk bidang ilmu yang termasuk di dalam medan pengertian '*aqliyyat* dan *tabi'iyat*, termasuk juga apa yang sekarang dirujuk sebagai *natural and social/human sciences*.¹⁹

Kata “ilmu” dan “pengetahuan” atau “ilmu pengetahuan” dalam bahasa Indonesia terkadang dipergunakan sebagai arti dari kata '*ilm* dalam bahasa Arab. Sedangkan untuk kata *ma'rifah* dari bahasa Arab seringkali hanya diterjemahkan sebagai “pengetahuan”. Dalam terjemahan yang menyangkut definisi, kata '*ilm* diterjemahkan sebagai “ilmu” atau “ilmu pengetahuan” (*science*) sedangkan kata *ma'rifah* sebagai “pengetahuan biasa” atau singkatnya “pengetahuan” (*knowledge*). Sementara secara istilah (terminologi) ilmu berarti pemahaman tentang hakikat sesuatu. Ia juga merupakan pengetahuan tentang sesuatu yang diketahui dari dzat (*esensi*), sifat dan makna sebagaimana adanya

Islam sangat menjunjung tinggi ilmu pengetahuan. Karena dalam sejarahnya kemajuan sebuah peradaban selalu diawali dengan munculnya

¹⁸ Anton Ismunanto. 2014. *Tauhid dan Ilmu*. Makalah disajikan dalam seminar Program Kaderisasi Ulama Gontor.

¹⁹ Adi Setia dalam *Adab dan Peradaban*. Suntingan: Moch Zaidi Ismail dan Wan Suhaimi Wan Abdullah. (Kuala Lumpur: MPH Publishing, 2012), hlm. 367

majunya ilmu pengetahuan. Ilmu yang mampu menuntun manusia untuk lebih *mengenal* akan Tuhannya. Di sini Islam berperan selain sebagai *dien*, Islam juga berperan sebagai landasan peradaban yang berangkat dari proses tumbuh kembangnya ilmu pengetahuan.

2. Islamisasi Ilmu Pengetahuan

Menurut Muhammad Agung Bramantya²⁰, ide Islamisasi sains yang paling populer adalah ide islamisasi yang diusung oleh Ismail Raji Al-Faruqi. Islamisasi ilmu pengetahuan, kata Al-Faruqi, adalah solusi terhadap dualisme sistem pendidikan kaum Muslimin saat ini. Baginya, dualisme sistem pendidikan harus dihapuskan dan disatukan dengan paradigma Islam. Integrasi paradigma tersebut bukan imitasi dari Barat, bukan juga untuk semata-mata memenuhi kebutuhan ekonomis dan pragmatis pelajar untuk ilmu pengetahuan profesional, kemajuan pribadi atau pencapaian materi. Namun, paradigma tersebut harus diisi dengan sebuah misi, yang tidak lain adalah menanamkan, menancapkan serta merealisasikan visi Islam dalam ruang dan waktu.

Islamisasi sains atau ilmu pengetahuan kontemporer secara Paradigma digagas oleh Syed M. Naquib Al-Attas. Beliau mengemukakan pikirannya tentang tantangan terbesar yang sedang dihadapi kaum Muslimin adalah sekularisasi ilmu pengetahuan. Islamisasi ilmu menurut Al-Attas lahir dari

²⁰ Muhammad Agung Bramantya adalah Dosen Fakultas Teknik UGM; Ketua Yayasan Pendidikan Wahdah Islamiyah Yogyakarta; Direktur Pondok Mahasiswa Al-Madinah; Anggota MIUMI (Majelis Intelektual dan Ulama Muda Indonesia) Yogyakarta | www.agungbramantya.com.

idenya terhadap islamisasi secara umum. Islamisasi adalah pembebasan manusia, mulai dari *magic*, mitos, animisme dan tradisi kebudayaan kebangsaan dan kemudian dari penguasaan sekular atas akan dan bahasanya.²¹

Pandangan alam Islam (*Islamic Worldview*) sangat menentukan langkah-langkah selanjutnya dalam proses Islamisasi Ilmu Pengetahuan, Alparslan di dalam bukunya *Islamic Science Toward Definition* menungkapkan definisi worldview itu sendiri sebagai berikut:

*“A worldview is that vision of reality and truth, which, as an architectonic mental unity, acts as non-observable foundation of all human conduct, including scientific and technological activities.”*²²

Sementara itu definisi Islamisasi Ilmu pengetahuan berbeda-beda tergantung pembawa konsepnya. Al Attas –sang penggagas awal– menerjemahkan atau memberikan istilah untuk islamisasi ilmu pengetahuan dengan *islamization of contemporary or present day knowledge*. Dalam bahasa arab disebut dengan *Islamiyyat al-‘ulum al-mu’ashirah*. Menurut Al Attas yang perlu diislamkan adalah ilmu pengetahuan kontemporer atau sains Barat sekarang ini. Ilmu-ilmu agama atau turats islami tidak termasuk dalam proses islamisasi karena ia tidak pernah terpisah dari Tuhan sebagai hakikat yang sebenarnya dan sumber segala Ilmu. Hal ini untuk membedakan proses “islamisasi” di masa abad pertengahan Islam.

²¹Muhammad Agung Bramantya, *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, makalah disajikan dalam Seminar Islam Akbar (SIAR), 2014, BEM FMIPA Universitas Hasanuddin Makasar.

²² Alparslan Acikgenc, *Islamic Science Toward Definition*, (Kuala Lumpur: ISTAC, 1996), hlm. 29

Al Attas *mendefinisikan* proses islamisasi ilmu pengetahuan sebagai pembebasan manusia dari unsure magic, mitologi, anismisme, dan tradisi kebudayaan kebangsaan serta dari penguasaan sekuler atas akal dan bahasanya. Ini berarti pembebasan akal atau pemikiran dari pengaruh pandangan hidup yang diwarnai oleh kecenderungan sekuler, primordial, dan mitologis.²³

Sedangkan Al Faruqi menyebut istilah islamisasi ilmu pengetahuan dengan *islamization of knowledge* (IOK), dan istilah ini yang paling sering disebut. Dalam bahasa arab disebut *islamiyyatul ma'rifah* yang bermakna bahwa segala disiplin ilmu (baik kontemporer maupun tradisi Islam) mesti diislamkan. Namun, istilah ini banyak ditentang terutama oleh Al Attas karena mengandung arti semua ilmu, termasuk ilmu-ilmu agama juga harus diislamkan. Bagi Al Faruqi, islamisasi ilmu pengetahuan merupakan usaha untuk mengacukan kembali ilmu, yaitu untuk mendefinisikan kembali menyusun ulang data, dan memikir kembali argument dan rasionalisasi berhubung data itu, menilai kembali tafsiran dan simpulan, membentuk kembali tujuan, dan melakukannya secara yang membolehkan disiplin itu memperkaya visi dan perjuangan Islam.²⁴

²³Budi Handrianto, *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, dalam Adian Husaini (ed.) "*Filsafat Ilmu*", (Depok: Gema Insani, 2013), hlm. 252-253.

²⁴Adian Husaini, *Filsafat Ilmu Perspektif Barat dan Islam*,(Jakarta: Gema Insani Press, 2013), hlm. 253

Agar dapat melaju mencapai tujuan Islam dan dengan demikian membuat kata-kata Allah di dalam ruang dan waktu, maka pengetahuan tentang dunia mutlak diperlukan. Pengetahuan ini adalah tujuan dari disiplin-disiplin. Sebelum mengalami dekandensi dan tertidur, para ulama klasik telah mengembangkan disiplin-disiplin ilmu tersebut, menegakkan dan menjelaskan relevansi, pandangan dan nilai-nilai Islam kepada masing-masing disiplin ilmu, mereka berhasil mengintegrasikan disiplin-disiplin ilmu ke dalam keutuhan pengetahuan Islam.

Terkait dengan proses islamisasi ilmu pengetahuan, Al Faruqi dalam bukunya *Islamisasi Pengetahuan* menyatakan metode-metode yang harus dipenuhi umat Islam guna mencapai tujuan tersebut, yaitu: ketunggalan kebenaran, ketunggalan pengetahuan, ketunggalan umat manusia, ketunggalan kehidupan, dan penciptaan alam semesta yang mempunyai tujuan dan akhir, ketundukan alam semesta kepada manusia dan ketundukan manusia kepada Tuhan.²⁵ Hal yang sama digunakan Agus Purwanto untuk menurunkan konsep pandangan tauhidi terhadap buku *Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta*.

Berikut adalah penjelasan Al Faruqi dalam kitabnya *Atlas Budaya Islam*, yang menyatakan bahwa Islam sebagai agama Tauhid. Tauhid yang berdimensi sebagai prinsip pertama metafisika, tauhid sebagai prinsip

²⁵Ismail Raji al-Faruqi, *Islamisasi Pengetahuan*, terj. Anas Mahyuddin, (Bandung: Pustaka, 1984), hlm. 37-39

pertama etika, tauhid sebagai prinsip pertama aksiologi, tauhid sebagai prinsip pertama masyarakat, dan tauhid sebagai prinsip estetika.

F. Metode Penelitian

a. Jenis penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu mengadakan penelitian dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi obyek penelitian atau serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, serta mengolah bahan penelitian.²⁶ Peneliti selain mengkaji pemikiran tokoh tersebut melalui kedua bukunya, peneliti juga melakukan wawancara terhadap narasumber secara langsung.

b. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan filosofis. Jika mengacu pada pendapat Sidi Gazalba pendekatan filosofis adalah pendekatan yang digunakan untuk mengetahui apa makna di balik dari sebuah realitas, berfikir secara mendalam untuk menemukan hakikat atau hikmah mengenai segala sesuatu yang ada.²⁷

Menurut Jujun Sumantri pendekatan filosofis digunakan untuk mengetahui keutuhan pengkajian ilmu tersebut, pengkajian yang mencakup

²⁶ Mestika Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2004), hlm. 3. Bisa juga dilihat dalam Mohammad Nazir, *Metode Penelitian*. (Jakarta : Ghalia Indonesia, 1988), hlm. 111

²⁷ Abudin Nata, *Metodologi Studi islam*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm. 28.

tiga segi yaitu, ontologi, epistemologi, dan aksiologi.²⁸ Menurut Jujun Sumantri pengertian dari ketiganya adalah sebagai berikut²⁹:

1. Ontologi adalah tentang apa hakikat ilmu yang dikaji,
2. Epistemologi adalah cara atau bagaimana ilmu pengetahuan itu diperoleh,
3. Aksiologi adalah untuk apa pengetahuan tersebut diketahui, disusun, dan dimanfaatkan.

c. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini bersumber pada dokumen berupa buku, jurnal, catatan harian, kumpulan ceramah, maupun penelitian yang dilakukan oleh Agus Purwanto. Peneliti juga mengumpulkan data-data guna mendapatkan kajian yang lebih mendalam dengan melakukan wawancara terhadap nara sumber, Agus Purwanto.

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap nara sumber adalah model wawancara tidak terstruktur, yaitu wawancara bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap. Pedoman yang digunakan peneliti hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.³⁰

²⁸ AM. Saefuddin, *Desekularisasi Pendidikan: Landasan Islamisasi*, (Bandung: Mizan, 1993), hlm. 24

²⁹ Jujun Sumantri, *Filsafat Ilmu sebuah Pengantar Populer*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1988), hlm. 23

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 140

d. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke berbagai kategori. Analisis untuk penelitian kualitatif ini bersifat induktif, yaitu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis.³¹ Berbagai data yang diperoleh dari lapangan maupun dari tulisan, jurnal, buku atau dokumen-dokumen yang lain dikelompokkan menurut kategori masing-masing sehingga membentuk pola yang dapat membuat analisis menjadi lebih mudah.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika penyajian dalam tesis ini terbagi menjadi enam bab. Bab I berupa pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, orisinalitas, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teoritik, metode penelitian, dan sistematika penyajian. Bab II berisi tentang kajian teoritik atau landasan teori terkait pada tema besar yang dibahas, dalam hal ini berisi pembahasan tentang Islam dan sains, islamisasi ilmu pengetahuan, dan saintifikasi Islam. Bab III mendeskripsikan tentang biografi Agus Purwanto. Dimulai dari latar belakang pendidikan, perkembangan penelitian, berbagai macam wacana keilmuan dan pemikiran, serta kiprahnya dalam wacana nasional maupun internasional. Bab IV menguraikan paparan data-data yang

³¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 244-245

didapatkan oleh penulis, dalam hal ini membahas tentang Buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta. Pembahasan yang menjabarkan bagaimana pemikiran islamisasi ilmu pengetahuan dalam kedua buku tersebut, langkah-langkah apa saja dan landasan-landasan apa saja yang digunakan dalam penyusunan kedua buku tersebut serta menjabarkan dan menjelaskan data yang didapat dari penulis buku, termasuk wawancara. Bab V berisi tentang penilaian penulis terhadap data dan teori yang dituangkan tokoh dalam buku tersebut. Terakhir, bab VI berupa penutup yang berisi kesimpulan dan saran bagi penelitian lanjutan.