

PERTEMUAN KE-14

ISLAM DAN ILMU PENGETAHUAN

A. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Adapun tujuan pembelajaran yang akan dicapai sebagai berikut:

1. Menjelaskan Konsep Umum Pengetahuan Dalam Islam,
2. Menguraikan Kedudukan & Etika Islam Dalam Perkembangan IPTEK

B. URAIAN MATERI

<i>Tujuan Pembelajaran 14.1:</i>
<i>Mengetahui Konsep Umum Pengetahuan Dalam Islam</i>

Pada pembahasan tentang Perspektif Islam dalam memandang ilmu pengetahuan. Meliputi: konsep umum pengetahuan dalam Islam, kedudukan ilmu pengetahuan, etika Islam dalam perkembangan IPTEK, dan ilmuwan-ilmuan muslim pada zaman keemasan.

Peran Islam dalam perkembangan iptek dan seni pada dasarnya ada 2 (dua). Pertama, menjadikan Aqidah Islam sebagai paradigma ilmu pengetahuan dan seni. Paradigma inilah yang seharusnya dimiliki umat Islam, bukan paradigma sekuler seperti yang ada sekarang. Paradigma Islam ini menyatakan bahwa Aqidah Islam wajib dijadikan landasan pemikiran (*qa'idah fikriyah*) bagi seluruh ilmu pengetahuan. Ini bukan berarti menjadi Aqidah Islam sebagai sumber segala macam ilmu pengetahuan, melainkan menjadi standar bagi segala ilmu pengetahuan. Maka ilmu pengetahuan yang sesuai dengan Aqidah Islam dapat diterima dan diamalkan, sedang yang bertentangan dengannya, wajib ditolak dan tidak boleh diamalkan. Kedua, menjadikan Syariah Islam (yang lahir dari Aqidah Islam) sebagai standar bagi pemanfaatan iptek dalam kehidupan sehari-hari. Standar atau kriteria inilah yang seharusnya yang digunakan umat Islam, bukan standar manfaat (*pragmatisme/utilitarianisme*) seperti yang ada sekarang. Standar syariah ini mengatur, bahwa boleh tidaknya pemanfaatan iptek, didasarkan pada ketentuan halal-haram (hukum-hukum syariah Islam). Umat Islam boleh memanfaatkan iptek dan mengembangkan seni, jika telah dihalalkan oleh Syariah Islam. Sebaliknya jika suatu aspek iptek dan seni telah diharamkan oleh Syariah, maka tidak boleh umat Islam memanfaatkannya, walau pun ia menghasilkan manfaat sesaat untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dunia, yang kini dipimpin oleh peradaban barat satu abad terakhir ini, mencengangkan banyak orang di berbagai penjuru dunia. Kesejahteraan dan kemakmuran material (fisikal) yang dihasilkan oleh perkembangan iptek modern membuat orang lalu mengagumi dan meniru-niru gaya hidup peradaban barat tanpa dibarengi sikap kritis terhadap segala dampak negatif yang diakibatkannya.

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, maka berkembanglah pula teknologi dan seni. Peran Islam dalam perkembangan iptek pada dasarnya ada 2, Yaitu :

1. Menjadikan Aqidah Islam sebagai paradigma ilmu pengetahuan. Paradigma inilah yang seharusnya dimiliki umat Islam, bukan paradigma sekuler seperti yang ada sekarang. Paradigma Islam ini menyatakan bahwa Aqidah Islam wajib dijadikan landasan pemikiran bagi seluruh ilmu pengetahuan. Ini bukan berarti menjadi Aqidah Islam sebagai sumber segala macam ilmu pengetahuan, melainkan menjadi standar bagi segala ilmu pengetahuan. Maka ilmu pengetahuan yang sesuai dengan Aqidah Islam dapat diterima dan diamalkan, sedang yang bertentangan dengannya, wajib ditolak dan tidak boleh diamalkan.
2. Menjadikan Syariah Islam sebagai standar bagi pemanfaatan iptek dalam kehidupan sehari-hari. Standar atau kriteria inilah yang seharusnya yang digunakan umat Islam, bukan standar manfaat seperti yang ada sekarang. Standar syariah ini mengatur, bahwa boleh tidaknya pemanfaatan iptek, didasarkan pada ketentuan halal-haram. Umat Islam boleh memanfaatkan iptek jika telah dihalalkan oleh Syariah Islam. Sebaliknya jika suatu aspek iptek dan telah diharamkan oleh Syariah, maka tidak boleh umat Islam memanfaatkannya, walaupun ia menghasilkan manfaat sesaat untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Konsep ilmu pengetahuan dalam Islam.

Untuk memperjelas, akan disebutkan dulu beberapa pengertian dasar. Ilmu pengetahuan (sains) adalah pengetahuan tentang gejala alam yang diperoleh melalui proses yang disebut metode ilmiah (scientific method) .Sedang teknologi adalah pengetahuan dan ketrampilan yang merupakan penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan manusia sehari-hari. Perkembangan iptek, adalah hasil dari segala langkah dan pemikiran untuk memperluas, memperdalam, dan mengembangkan iptek

Peran Islam dalam perkembangan iptek, adalah bahwa Syariah Islam harus dijadikan standar pemanfaatan iptek. Ketentuan halal-haram (hukum-hukum syariah Islam) wajib dijadikan tolok ukur dalam pemanfaatan iptek, bagaimana pun juga

bentuknya. Iptek yang boleh dimanfaatkan, adalah yang telah dihalalkan oleh syariah Islam. Sedangkan iptek yang tidak boleh dimanfaatkan, adalah yang telah diharamkan syariah Islam.

Kata “seni” adalah sebuah kata yang semua orang di pastikan mengenalnya, walaupun dengan kadar pemahaman yang berbeda. Konon kata seni berasal dari kata “SANI” yang kurang lebih artinya “*Jiwa Yang Luhur/ Ketulusan jiwa*”. Namun menurut kajian ilmu di Eropa mengatakan “ART” (*artivisial*) yang artinya kurang lebih adalah barang/ atau karya dari sebuah kegiatan.

Pandangan Islam tentang seni. Seni merupakan ekspresi keindahan. Dan keindahan menjadi salah satu sifat yang dilekatkan Allah pada penciptaan jagat raya ini. Allah melalui kalamnya di Al-Qur’an mengajak manusia memandang seluruh jagat raya dengan segala keserasian dan keindahannya. Allah berfirman: “*Maka apakah mereka tidak melihat ke langit yang ada di atas mereka, bagaimana Kami meninggikannya dan menghiasinya, dan tiada baginya sedikit pun retak-retak?*” [QS 50: 6].

Dengan ilmu, manusia menjadi dekat dengan Penciptanya dan terangkat derajatnya. Bahkan dengan ilmu manusia dapat mengetahui keutuhan dirinya. Allah berfirman dalam surat **Az-Zumar : 9** yang berbunyi :

Artinya : Katakanlah ! Apakah sama orang-orang yang mengetahui (berilmu) dengan orang-orang yang tidak mengetahui (tidak berilmu)? Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

Kemudian pada surat **Al-Mujadalah : 11**, ditegaskan :

Artinya : Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu !, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Demikianlah betapa kuat dorongan al-Qur’an terhadap penguasaan ilmu pengetahuan oleh umat manusia. Ilmu yang dikembangkan menurut al-Qur’an mestinya ilmu yang membawa manfaat bagi kehidupan umat manusia secara keseluruhan. Sedangkan teknologi adalah pengetahuan dan ketrampilan yang merupakan penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan manusia sehari-hari. Seni adalah merupakan ekspresi ruhani dan budaya manusia yang mengandung nilai-nilai keindahan. Ia lahir dari dorongan

sisi terdalam manusia yang menuju pada keindahan. Dorongan tersebut merupakan naluri atau fitrah yang dianugerahkan Allah SWT. Allah berfirman :

Artinya: “Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama (Allah); (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu. Tidak ada perubahan pada fitrah Allah. (Itulah) agama yang lurus; tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahu (Q.S. Ar-Rum:30).

Syarat-Syarat Suatu Ilmu

Dari sisi filsafat, suatu pengetahuan dapat dikategorikan sebagai ilmu apabila memenuhi tiga unsur pokok, yaitu:

1. *Ontologi*; yaitu suatu bidang studi memiliki obyek studi yang jelas. Artinya bahwa suatu bidang studi harus dapat didefinisikan, dapat diberi batasan, dapat diuraikan, tentang sifat-sifatnya yang essensial. Inti *ontologi* adalah membahas hakikat suatu ilmu dan digunakan sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan.
2. *Epistemologi*; yaitu suatu bidang studi hendaklah memiliki metode kerja yang jelas. Apakah perwujudannya melalui metode deduktif maupun induktif. Kedua metode tersebut sebagai metode ilmiah untuk memproses pengetahuan menjadi ilmu. Al-Qur'an banyak memberikan isyarat penggunaan metode tersebut. Sebagaimana ketika manusia diperintahkan Allah untuk memperhatikan alam yang sangat luas, benda-benda langit, makhluk biologis, laut yang terhampar, dsb. Hal ini dapat dicontohkan Firman Allah dalam al-Qur'an surat **Al-Ankabut : 41-43**.

Artinya: “Perumpamaan orang-orang yang mengambil pelindung-pelindung selain Allah adalah seperti laba-laba yang membuat rumah. Dan sesungguhnya rumah yang paling lemah ialah rumah laba-laba kalau mereka mengetahui. Sesungguhnya Allah mengetahui apa saja yang mereka seru selain Allah. Dan Dia Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana. Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu.

3. *Aksiologi*, yaitu bahwa suatu ilmu pengetahuan hendaklah memiliki nilai guna bagi kehidupan manusia. Jika nilai guna tersebut tidak terdapat dalam suatu bidang studi, maka ilmu tersebut tidak dapat dikategorikan sebagai ilmu, baru merupakan suatu pengetahuan. Dalam Islam penerapan suatu ilmu hendaklah didasarkan pada etika (moral) Islam, agar secara ilmiah tidak berat sebelah. Oleh karena itu pada dasarnya suatu ilmu memerlukan basis iman, dan iman memerlukan landasan ilmu, kemudian keduanya akan bermuara pada amal sholeh.

Kedudukan dan Etika Islam terhadap IPTEK

Dalam pemikiran islam ada dua sumber ilmu, yaitu wahyu dan akal. Keduanya saling menguatkan dan tidak boleh dipertentangkan. Islam sendiri menegaskan bahwa, *ad dinu huwa al 'aql, wa laa diina liman laa 'aqla lahu* (agama adalah akal dan tidak ada agama bagi yang tidak beramal). Dalam perspektif islam, IPTEKS dan seni merupakan hasil pengembangan potensi manusia yang diberikan Allah berupa akal dan budi.

1. Integrasi Iman, Ilmu, dan Ipteks

Pandangan Islam, antara agama, ilmu pengetahuan, teknologi dan seni terdapat hubungan yang harmonis dan dinamis yang terintegrasi ke dalam suatu sistem yang disebut dengan dienul Islam. Di dalamnya terkandung tiga unsur pokok yaitu *aqidah, syari'ah dan akhlaq* dan atau dengan kata lain iman, ilmu dan amal.

Ilmu dan amal atau *aqidah, syari'ah dan akhlaq*. Jika seseorang imannya kuat (akan menghunjam ke bumi), syari'ahnya bagus (batangnya menjulang tinggi serta cabang dan dahannya rindang), maka akhlaqnya akan baik (buahnya amat lebat).

2. Keutamaan Orang Yang Berilmu

Orang yang berilmu mempunyai kedudukan yang tinggi dan mulia di sisi Allah dan masyarakat. Al-Quran menggelari golongan ini dengan berbagai gelaran mulia dan terhormat yang menggambarkan kemuliaan dan ketinggian kedudukan mereka di sisi Allah SWT dan makhluk-Nya. Mereka digelari sebagai "*al-Raasikhun fil Ilm*" (*Al Imran* : 7), "*Ulul al-Ilmi*" (*Al Imran* : 18), "*Ulul al-Bab*" (*Al Imran* : 190), "*al-Basir*" dan "*as-Sami*" (*Hud* : 24), "*al-A'limun*" (*al-A'nkabut* : 43), "*al-Ulama*" (*Fatir* : 28), "*al-Ahya*" (*Fatir* : 35) dan berbagai nama baik dan gelar mulia lain.

Dalam surat **Ali Imran ayat ke-18** Allah SWT berfirman:

"Allah menyatakan bahwasanya tidak ada Tuhan melainkan Dia (yang berhak disembah), Yang menegakkan keadilan. Para Malaikat dan orang-orang yang berilmu (juga menyatakan yang demikian itu). Tak ada Tuhan melainkan Dia (yang berhak disembah), Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana".

Dalam ayat ini ditegaskan pada golongan orang berilmu bahwa mereka amat istimewa di sisi Allah SWT. Mereka diangkat sejajar dengan para malaikat yang menjadi saksi Keesaan Allah SWT.

Peringatan Allah dan Rasul-Nya sangat keras terhadap kalangan yang menyembunyikan kebenaran/ilmu, sebagaimana firman-Nya:

Artinya: *“Sesungguhnya orang-orang yang menyembunyikan apa yang telah Kami turunkan berupa keterangan-keterangan (yang jelas) dan petunjuk, setelah Kami menerangkannya kepada manusia dalam Al-Kitab, mereka itu dilaknati Allah dan dilaknati pula oleh semua (mahluk) yang dapat melaknati”*(**Al-Baqarah: 159**)

Rasulullah saw juga bersabda: *"Barangsiapa yang menyembunyikan ilmu, akan dikendali mulutnya oleh Allah pada hari kiamat dengan kendali dari api neraka."*(**HR Ibnu Hibban** di dalam kitab sahih beliau. Juga diriwayatkan oleh **Al-Hakim**. **Al-Hakim** dan **adz-Dzahabi** berpendapat bahwa hadits ini sahih) . Jadi setiap orang yang berilmu harus mengamalkan ilmunya agar ilmu yang ia peroleh dapat bermanfaat. Misalnya dengan cara mengajar atau mengamalkan pengetahuannya untuk hal-hal yang bermanfaat.

3. Tanggung Jawab Ilmuan Terhadap Alam

Manusia, sebagaimana makhluk lainnya, memiliki ketergantungan terhadap alam. Namun, di sisi lain, manusia justru suka merusak alam. Bahkan tak cukup merusak, juga menghancurkan hingga tak bersisa. Tiap sebentar kita mendengar berita menyedihkan tentang kerusakan baru yang timbul pada sumber air, gunung atau laut. Para ilmuwan mengumumkan ancaman meluasnya padang pasir, semakin berkurangnya hutan, berkurangnya cadangan air minum, menipisnya sumber energi alam, dan semakin punahnya berbagai jenis tumbuhan dan hewan.

Sayangnya, meski nyata terasa dampak akibat kerusakan tersebut, sebagian besar manusia sulit menyadarinya. Mereka berdalih apa yang mereka lakukan adalah demi kepentingan masa depan. Padahal yang terjadi justru sebaliknya; tragedi masa depan itu sedang berjalan di depan kita. Dan, kitalah sesungguhnya yang menjadi biang kerok dari tragedi masa depan tersebut. Manusia telah diperingatkan Allah SWT dan Rasul-Nya agar jangan melakukan kerusakan di bumi. Namun, manusia mengingkari peringatan tersebut Allah SWT menggambarkan situasi ini dalam Al-Qur'an: *وَإِذْ أَقِيلُ لَهُمَ تَفْسِدُوا فِى الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ* Artinya: *“Dan bila dikatakan kepada mereka, ‘Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi’, mereka menjawab, ‘Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan.’”*(**QS Al-Baqarah:11**) Pada masa sekarang pendidikan lingkungan menjadi mutlak diperlukan. Tujuannya mengajarkan kepada masyarakat untuk menjaga jangan sampai berbagai unsur lingkungan menjadi hancur, tercemar, atau rusak. Untuk itu manusia

sebagai khalifah di bumi dan sebagai ilmuwan harus bisa melestarikan alam. Mungkin bisa dengan cara mengembangkan teknologi ramah lingkungan, teknologi daur ulang, dan harus bisa memanfaatkan sumber daya alam dengan bijak.

Ilmuwan Islam pada zaman keemasan

1. Tokoh filsafat Islam adalah :

Salah Satu tokoh filsafat Islam adalah Ibnu Sina , Disamping mendapat julukan FATHER OF DOKTORS, Ibnu Sina diakui sebagai Filosof besar yang amat berpengaruh dikalangan Filosof barat. Karyanya adalah : Al Qonun Fitthib dan Asy Syifa' yang merupakan Ensiklopedi besar tentang Filsafat Kedokteran dan ilmu pasti, sampai tahun 1982 masih dicetak ulang di Leiden.

2. Tokoh Islam Dalam bidang Kedokteran :

Salah satu tokoh Islam dalam Bidang Kedokteran adalah Arrozi (Rhoses, 805-925M), 200 jilid buku telah ditulisnya, yang paling terkenal adalah “Al Hawi” tentang kedokteran. Tahun 1279M, diterjemahkan kedalam bahasa latin dengan judul LIBER CONTINENS, atas perintah Raja Charles I dan diterjemahkan kedalam bahasa Inggris sampai 40 kali cetak.

3. Tokoh Islam dalam Bidang Sejarah :

Salah satu tokoh Islam dalam Bidang Sejarah adalah Ibnu Khaldun (1332-1406 M) Beliau merupakan konseptor pertama sejarah, dalam penulisannya berpegang pada kaidah-kaidah yang bersifat obyektif ilmiah alam mengumpulkan fakta, pengamatan fakta, analisa fakta serta hubungan antara fakta-fakta. Karya sejarahnya adalah “Al Ibrar”, dan yang paling terkenal adalah “Muqaddimah” sebuah buku filsafat sejarah.

4. Tokoh Islam dalam Bidang Geografi :

Salah satu tokoh dalam Bidang Geografi adalah Abu Raihan Muhammd Al Baituni (973 - 1048M). Sebelum Galileo, beliau telah mengemukakan teori tentang bumi berputar sekitar asnya, selanjutnya beliau mengadakan penyelidikan tentang kecepatan suara dan cahaya.

5. Tokoh Ilmu Pasti/Matematik

Salah satu di antara tokoh ilmu Matematik adalah AL Khowarismi, LOGARITMA (Alqorithm) Ciptaannya berasal dari namanya, ini dianggap dasar asasi dari matematika. Beliau menemukan Aljabar, Hisabljabar wal muqabalah (the matematic of integration an equation) karangannya, merupakan buku pertama/terutama tentang aljabar yang sampai abad ke XVI, merupakan referensi

utama pada universitas-universitas di Eropa. Angka 0 (nol) adalah penemuannya, yang merupakan penentu pesat perkembangan dari ilmu pasti dewasa ini. Dua setengah abad setelah Islam/Arab menggunakan angka nol barulah bangsa-bangsa barat menggunakannya.

C. LATIHAN SOAL/TUGAS

1. Bagaimanakah Islam memandang ilmu pengetahuan?
2. Pada zaman siapakah ilmu pengetahuan berkembang pesat? Dan pada zaman siapa mengalami kemunduran?
3. Jelaskan ilmu pengetahuan yang sifatnya fardu ain dan fardu kifayah dalam islam?
4. Sebutkan dan tulis lima ayat al-quran yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan? Jelaskan dari kelima ayat tersebut!
5. Sebutkan dan jelaskan tokoh-tokoh Islam yang berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dalam islam?

D. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Abrasyi, M. Athiyah. (1987). *Dasar-dasar Pokok Pendidikan Islam*. Terj. H. Bustami A. Gani dan Djohar Bahry L.I.S. Jakarta: Bulan Bintang. Cet.V.
- Azra, Azyumardi Azra., 1999. *Pendidikan Islam: Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru*. Jakarta: Logos.
- Azra, Azyumardi. 2002. *Buku Teks Pendidikan Agama Islam Pada Perguruan Tinggi Umum*. Direktorat Perguruan Tinggi Islam, Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam, Departemen Agama Islam: Jakarta.
- Gazalba, Sidi., 1992. *Ilmu, Filsafat, dan Islam tentang Manusia dan Agama*. Jakarta: Bulan Bintang. Cet. III.
- Gozali, Deden Ahmad., Heri Gunawan. 2015. *Studi Islam: Suatu Pengantar dengan Pendekatan Interdisipliner*. Bandung: Rosda Karya.
- Qadir, Koko Abdul., 2014. *Metodologi Studi Islam*. Bandung: Pustaka setia.
- Syaltut , Mahmud., 1986. *Islam Aqidah dan Syariah Jilid I dan II*. Jakarta: Pustaka Amanah.
- Nasution, Harun., 2010. *Islam Ditinjau dari berbagai Aspeknya Jilid I dan II*. Pustaka Jaya: Jakarta.
- Kodir, Koko Abdul., 2014. *Metodologi Studi Islam*. Pustaka Srtia: Bandung.

Effendy, Bahtiar,. 2009. *Islam dan Negara*. Paramidna: Jakarta.

Gunawa, Hendri. Toleransi Umat Beragama Menurut Hamka dan Nurkholis Majid. Skripsi fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah surakarta.

Handayani, Febri. Toleransi Beragama dalam Perspektif Ham Di Indonesia. Fakultas Ilmu Syariah dan Hukum. UIN Suska Riau.

Asshiddiqie, Jimly. Toleransi dan Intoleransi Di Indonesia. Dialog Kebangsaan tentang Toleransi Beragama, Ormas Gerakan Masyarakat Penerus Bung karno, 2014).