

# KONTRIBUSI UMAT ISLAM ATAS PERADABAN DUNIA

Femi Dena Juang  
femijuang@gmail.com  
STAI SABILI BANDUNG

## ABSTRAK

Umat Islam belajar, meneliti dan menemukan sesuatu dengan niat yang tulus karena Allah SWT. Kita sulit untuk menemukan ‘*finger print*’ atas karya-karya dan pengetahuan yang telah ditemukan mereka, dikarenakan mereka tulus dalam melaksanakan itu semua, sehingga pada produk akhirnya jarang ditemui embel-embel hak cipta dan sebagainya. Jasa mereka terhadap dunia modern saat ini sungguh sangatlah besar. Sulit dibayangkan kondisi manusia modern tanpa jerihpayah mereka. Studi deskriptif ini mencoba menelusuri beberapa karya-karya monumental yang masih terus menjadi landasan bagi dunia dewasa ini. Sudah menjadi tugas dan kewajiban kita sebagai umat Islam untuk tidak melupakannya dan untuk tidak membuat hal tersebut dilupakan begitu saja.

## ABSTRACT

*Muslims learn, research and find something with sincere intentions because of Allah SWT. We find it difficult to find 'finger print' for the works and knowledge that they have found, because they are sincere in carrying out all of them, so that in the end products are rarely found frills of copyright and so on. Their services to the modern world today are truly enormous. It is difficult to imagine the condition of modern humans without their labors. This descriptive study tries to trace some monumental works that continue to be the foundation of the world today. It is our duty and obligation as Muslims not to forget it and not to make it forgotten.*

## A. PENDAHULUAN

Apabila kita menilik literatur-literatur sejarah, kita akan menemukan periode abad ke-7 disebut sebagai zaman kegelapan (*dark age*) bagi dunia Barat saat itu. Segenap aspek kehidupan Barat merana, seakan roda yang ‘berhenti berputar’. Jangankan teknologi canggih, dikabarkan bahwa sampo, sabun dan minyak wangipun belum tersedia!.

Pada saat yang sama disisi dunia yang berbeda, orang-orang telah menikmati kemajuan pesat berbagai ilmu dan teknologi dari banyak aspek kehidupan seperti tehnik bercocok tanam, obat-obatan dan sistem kesehatan yang menjadi landasan sistem operasional rumah sakit modern. Dunia pendidikan tak kalah berkembang pesat, dilaksanakan sistem universitas yang juga menjadi landasan sistem universitas modern. Bahasa internasional saat itu adalah bahasa Arab.

Semangat religius menjadi media utama umat Islam dalam memakmurkan bumi pertiwi untuk kemaslahatan orang banyak. Buku ‘manual’ umat Islam yang utama adalah Al-Quran dan Hadits-Hadits shahih baginda Rasul saw. Isinya banyak mengajak manusia untuk berfikir dan eksplorasi tentang diri dan alam sekitarnya. Dengan demikian, manusia senantiasa bergerak untuk memakmurkan lingkungannya sesuai kemampuan masing-masing. Peran Rasul saw juga turut menghiasi umat Islam dalam kehidupan keseharian. Beliau menjadi role model umat Islam bagik dari segi keagamaan, sosial, politik, hukum maupun dari segi ilmu dan pengetahuan (Al-Mubarakfuri, 2012:10).

Peran umat Islam terhadap beragam aspek kehidupan manusia sungguh sangatlah menakjubkan. Bagaikan matahari di siang hari, jelas terang benderang dan terasa. Namun, entah bagaimana hal tersebut belum banyak diketahui, bahkan boleh jadi oleh orang Islam itu sendiri?.

Jurnal sederhana ini mencoba ‘menggarisbawahi’ beberapa hal krusial atas penemuan-penemuan luarbiasa tersebut, dengan harapan membuka lebih dalam wawasan kita semua khususnya sebagai umat Islam, karena sudah menjadi tugas dan kewajiban kita sebagai umat Islam untuk tidak melupakannya dan untuk tidak membuat hal tersebut dilupakan begitu saja.

## B. PEMBAHASAN

Alkisah di Baghdad terdapat suatu tempat yang diberi nama 'Rumah Hikmah'. Didalam gedung tersebut selalu diadakan simposium, diskusi-diskusi dan debat ilmiah. Umat muslim disana berkolaborasi dengan ahli-ahli dari yahudi dan nasrani dalam menterjemah dan mempelajari berbagai manuskrip-manuskrip kuno (Yunani, Romawi, Persia dan lainnya).

Dari waktu ke waktu berjubel kitab telah diproduksi, berbagai percobaan dilakukan, berbagai penelitian dilaksanakan, sehingga menghasilkan pengembangan dan penyempurnaan atas pengetahuan tersebut serta bahkan menemukan hal-hal baru. Harus dicamkan bahwa, hal itu semua dilakukan untuk kepentingan orang banyak, bukan semata-mata kepuasan diri apalagi ketamakan dan kepentingan pribadi.

Abad ke-7 (Al-Hassani, 2003:6) digadang-gadang sebagai masa emas (*golden age*) umat Islam, dimana sains, astronomi, matematika, obat-obatan, aljabar, sejarah, hukum, farmakologi, musik, agrikultural, arsitektur dan lain-lain berkembang pesat. Bahasa internasional saat itu adalah bahasa Arab. Di saat yang sama Bara dilanda jaman kegelapan (*dark age*). Kedepannya beragam penemuan umat Islam tersebut menjadi sumbangsih dahsyat bagi Barat, sampai masa yang dikenal sebagai masa pencerahan (*renaissance*).

Namun, disinyalir ada 'pelupaan' yang entah disengaja atau tidak disengaja oleh para pendahulu bangsa Barat saat itu yang mana menggunakan jasa dan produk dari umat Islam diatas. Hal ini menjadikan mereka seperti orang yang 'tidak' ingat akan jasa umat Islam atas mereka (Al-Hassani, 2003:10). Apabila ditilik ulang, hal ini masih melekat dalam pelajaran-pelajaran sejarah dalam dan luar negeri. Memang terdengar menyedihkan terutama bagi kita umat Islam pada khususnya.

Carly Fiona dalam Al-Hassani (2003:11) menyatakan pernyataan luarbiasa saat diadakan pertemuan pada tahun 2001 di Perusahaan HP. Menurutnya, Peradaban terhebat adalah peradaban dari umat Islam, dimana dukungan kawasan sangat luas membentang dari Spanyol hingga dataran China, didalamnya terdiri dari beragam ras dan kepercayaan yang hidup berdampingan dengan damai. Arsitekturnya sanggup mengatasi masalah gravitasi, Matematikanya telah menghasilkan Aljabar dan Algoritma yang digunakan umat modern dalam menciptakan komputer serta revolusi dibidang industri sulit dibayangkan tercapai tanpa matematikanya, ilmu astronominya telah membuka mata dunia untuk melakukan eksplorasi ruang angkasa. Dengan demikian, tidak terbantahkan lagi jasa dan karya umat Islam atas sumbangsihnya pada dunia.

Sebelum kita telusuri beberapa penemuan utama umat Islam pada masa emas tersebut (Al-Hassani, 2003:14), ada baiknya penulis ingatkan bahwa, kawasan muslim saat itu membentang luas dari Toledo-Spanyol hingga Arab dan Indonesia sampai China, disebelah selatan mencapai Afrika Timur. Umat Islam mencapai puncak kejayaan pada abad ke-12, pada masa Dinasti Abbasiyah (masa setelah Abbasiyah juga turut menyumbangkan hal-hal besar, seperti menyempurnakan teknik dan bahan vaksinasi. Vaksinasi zaman ini sangat baik dan tidak memiliki resiko seperti vaksin dewasa ini).

Berikut adalah beberapa penemuan utama umat Islam yang detik modern inipun masih di pakai jasa dan karyanya (Al-Hassani, 2003:14-17):

- ✓ Peta Dunia. Peta dunia diracik oleh Al-Idrisi (1099-1166), ia ditunjuk oleh Raja Sicily, Roger II, untuk membuat sebuah peta. Al-Idrisi berhasil membuat 70 peta, kedepannya disebut sebagai Buku Roger, dan menunjukan bumi bundar. Ia berhasil membuat atlas, bahkan berjarak berabad-abad sebelum Marco Polo dan Columbus (Al-Hassani, 2003:22).
- ✓ Gothic Rib Vaulting. Berlokasi di Toledo-Spanyol dan di Masjid Cordoba, telah menginspirasi arsitek Eropa dan para punggawa untuk mengadopsinya serta mendorong gerakan Gothic.
- ✓ Astrolabe. Dibuat oleh Merriam al-Ijliah pada abad ke-10, pertama kali diperuntukan untuk pemerintah Aleppo di Syria tenggara.
- ✓ Observatori raksasa. Pertama kali didesain oleh Sultan Malikshah di Isfahan pada akhir abad ke-11. Disini banyak astronomer menggali dan meneliti lebih lanjut tentang alam semesta dan melahirkan model matematika yang samapai saat ini masih dipergunakan.
- ✓ Alat-alat Bedah. Alat-alat kedokteran diketemukan oleh Al-Zahrawi (935-1023), ia menemukan tidak kurang dari 200 macam alat-alat bedah nan canggih yang bahkan sampai detik ini masih dipakai (tentu dalam bentuk dan wajah yang berbeda).
- ✓ Pengobatan retak tulang. Ibnu Sina, ialah tokoh yang tidak hanya menyumbangkan karya dalam bentuk filsafat dan perobat-obatan, tetapi juga menyajikan metode pengobatan tulang retak, yang sampai detik ini masih digunakan dimana-mana.
- ✓ Gedung anti gempa. Bangunan anti gempa didisain oleh arsitek ahli Sinan pada abad ke-16 di Istanbul Turki. Ia mendesain masjid dengan kubah anti gempa bernama Masjid Sulaiman.
- ✓ Explorasi. Ibnu Battuta (1304-1368) telah melakukan perjalanan tidak kurang dari 75.000 mil dalam waktu 29 tahun ke 40 negara berbeda. Ibnu Battuta menjadi saksi bagaimana kehidupan dan budaya pada masa abad pertengahan dunia.

- ✓ Ilmu Botani. Ilmu ini digadang oleh Al-Baytar, ia melanglangbuana mencari dan melihat langsung beragam tetumbuhan. Setiap tetumbuhan yang telah ia pelajari dihimpun kedalam sebuah kitab yang disertai ilustrasi tumbuhan tersebut.
- ✓ Dasar Sosiologi dan Ekonomi. Pelopor dasar ini ialah Ibnu Khaldun (1332-1406). Beliau merekam jejak naik turunnya suatu bangsa sosial dalam peradaban sains. Ia membubuhkan semua itu dalam sebuah kitab bernama 'Al-Muqaddimah'. Kedepannya ini menjadi dasar bagi teori sosiologi dan ekonomi modern. Apabila pembaca teliti, sesuai nama kita tersebut 'Pembukaan', didalamnya terdapat beragam jenis pengantar ilmu pengetahuan dan wawasan!.
- ✓ Rumah Sakit Al-Nuri (1156). Al-Nuri memberikan pelayanan dan pengobatan gratis 100% !!! Gratis bukan berarti seadanya. Al-Nuri menyediakan ahli-ahli orthopedi, ahli obat, tukang cukur, ahli mata dan psikolog terstandar dimasanya.
- ✓ Peredaran Darah. Ditemukan oleh Ibnu Nafis (1210-1288), ia yang pertamakali menjabarkan sirkulasi pembuluh darah pulmonari menuju jantung dan hati melalui kamar jantung. Temuan beliau ini dipastikan sains pada tahun 1957.
- ✓ Kamera. Ibnu Haytham (965-1039) dalam ruangan gelap dengan percobaan cahaya yang dilewatkan melalui lubang kecil, menghasilkan gambar terbalik. Hal ini menjadi cikal bakal kamera saat ini.
- ✓ Kastil (abad ke-12). Kastil-kastil kokoh dan takterkalahkan (masanya) di Syria dan Yerusalem, diadopsi oleh dunia Barat. Point-point adopsi utama seperti: menara bundar, celah panahan, parapet (dinding sandar-jembatan kastil) dan sebagainya.
- ✓ Penyedot air. Al-Jaziri (awal abad ke-13), ia menciptakan alat semacam bentuk keran air saat ini yang dapat menarik dan mengeluarkan air dalam jumlah besar.
- ✓ Ilmu Kimia (722-815). Jabir Ibnu Hayyan dan Al-Razi menemukan berbagai proses dan instrumen penting dalam bidang kimia pada masa itu. yang mana menjadi fondasi ilmu kimia modern serta masih digunakan sampai saat ini. Jabir Ibnu Hayyan menemukan asam-asam penting seperti sulfur, nitrat dan asam nitromuriatic. Sedangkan Al-Razi berhasil mendisain laboratorium kimia modern dan tidak kurang dari 20 alat yang ia gunakan.
- ✓ Alat Trik. Tiga bersaudara-Banu-Musa bersaudara, berhasil menterjemahkan surat-surat ilmiah asal mesir dan berhasil membuat sejumlah alat-alat trik mekanikal yang digadag-gadang menjadi dasar pengembangan alat semacamnya di jaman modern ini. Contoh; mainan rubik.
- ✓ Rumah Hikmah (abad ke-8 s/d 1-am). Merupakan perwujudan akademi sains raksasa, menjadi pusat studi dan pengembangan hampir segala ilmu pengetahuan.

- ✓ Kriptologi. Al-Kindi (801-873). Al-Kindi dari Baghdad melakukan serangkaian analisis terhadap frekuensi yang pada akhirnya digunakan untuk berdirinya ilmu kriptografi.
- ✓ Destilasi. Teknik penyulingan disempurnakan oleh Jabir-Ibnu Hayyan dengan menggunakan baja alembik, yang sampai saat ini masih digunakan. Dari karyanya ini umat muslim dapat menghasilkan air bunga rose, alkohol murni untuk dunia medis dan produk-produk minyak esensial. Dewasa ini teknik destilasi tersebut menjadi penyokong bagi manusia modern untuk menghasilkan plastik dan berbagai jenis bahan bakar minyak.
- ✓ Algebra (Aljabar). Al-Khawarizmi (780-850) adalah tokoh yang mengenalkan dasar aljabar. Sampai saat ini menjadi tulang punggung pengembangan ilmu dan teknologi digital dan elektronik. Hal ini memungkinkan manusia modern untuk memproduksi komputer (tentu bersama algoritma).
- ✓ Persampaan. Sampo diperkenalkan mula-mula ke negara Inggris yang digunakan untuk keluarga kerajaan sebelum pada akhirnya menyebarluas. Begitu juga dengan produk seperti sabun, umat Islam-lah yang memperkenalkannya ke dunia!
- ✓ Kopi. Abad ke-8, kopi diperkenalkan pada dunia. Kholid yang mulanya memperhatikan binatang yang memakan biji merah (beri merah), menuntunnya meracik minuman yang dinamai Al-Qahwa. Saat ini dikenal dengan sebutan kopi.
- ✓ Sistem Pengairan. Taqi Al-Din Ibnu Ma'ruf, pada zaman Ustmaniyah mengembangkan sistem irigasi untuk perkebunan dan persawahan. Akibatnya, masa itu terjadi ledakan laju perolehan hasil bumi.
- ✓ RS mobile (880). Di usung oleh Sinan Ibnu Thabit Qurra, ia seorang psikolog dan inspektur rumah sakit. Ia memulai layanan kesehatan secara mobile untuk daerah pinggiran dan area baduy.

Dewasa ini, penemuan-penemuan tersebut masih terus digunakan walaupun dalam bentuk yang berbeda karena perkembangan zaman dan teknologi manusia. Hal-hal tersebut masih bisa kita jumpai di dunia pendidikan, astronomi, elektronik-digital, robotik (Al-Jaziri), dunia medis, geografi bahkan dalam hal seperti fasion dan cita rasa makanan.

Tentu masih banyak penemuan dan karya umat Islam lainnya saat itu seperti penemuan penerangan jalan (lampu), sistem selokan dan lain sebagainya. Contoh diatas hanya mencoba menunjukan betapa luarbiasa sumbangsih umat ini terhadap alam maya pada. Kita, di zaman modern ini seolah penerus estafet mereka. Apabila belum dapat berkreasi dan mengembangkan sesuatu, maka janganlah mengorbankan kejujuran.

Pergunakan dan manfaatkan warisan mereka dengan bijak untuk kemaslahatan orang banyak. Seperti perkataan Al-Kindi berikut misal; “kami tidak malu untuk mengakui dan

memperoleh kebenaran dari manapun itu berasal, bahkan jika itu berasal dari kaum jauh dan negeri yang berbeda dari kita” (Al-Hassani, 2003:19).

Tempatkan segala sesuatu sesuai keadaanya, tidak boleh mengatasnamakan apalagi mengganti nama pencipta, penemu dan lainnya menjadi nama yang bukan hak untuk kepentingan nafsu atau kekuasaan. Ilmu berasal dari Yang Maha Ilmu, Allah SWT. Dan akan diberikan pada yang berhak serta akan dimintai pertanggungjawaban suatu hari nanti.

Dengan ini jelaslah bahwa, umat Islam tidak hanya menjaga dan melestarikan ilmu dan kebijaksanaan terdahulu, namun juga mengembangkan dan bahkan menemukan penemuan-penemuan baru. Umat Islam sangat haus akan ilmu pengetahuan, namun bukan itu yang menjadi pendorong utama dalam melakukan serangkaian belajar, meneliti dan menerapkan ilmu. Rasa untuk bermanfaat dan ingin mempermudah kehidupan sesamalah yang menjadi pendorong utama mereka (Al-Hassani, 2003:80).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Hassani, Salim T.S. 2003. 1001 Inventions: The Enduring Legacy of Muslim Civilization. Wshington, D.C: National Geographic.
- Al-Mubarakfuri, Syaikh Shafiyyurahman. 2012. Sirah Nabi. Bandung: Mizan.