



Memahami Sumbangan Islam dalam Fisika

- Peradaban Islam berperan dalam sejarah perkembangan fisika
- Fisikawan muslim banyak mewarnai perkembangan fisika



- Islam sebagai agama aqidah dan kumpulan ajaran, telah melapangkan jalan bagi revolusi ilmu pengetahuan universal dari segala segi kehidupan.
- Pikiran Rasulullah SAW yang tertuang dalam Sunnah, seperti “Barangsiapa yang menyukai ilmu dan orang yang berilmu, Allah akan mengaruniainya di akhirat kelak” telah menjiwai semua golongan untuk belajar.
- Untuk menciptakan metode pembahasan masalah agama dan pemecahan masalah sosial keagamaan agar tidak terseret arus politik liberal para **ulama salaf** menciptakan sistem dan metode ilmiah yang didasarkan pada penelitian dan percobaan.



- Metode ilmiah yang menjadi tiang pokok ilmu pengetahuan sekarang, dan kelak dijadikan dasar oleh orang Eropa untuk pembangunan kebudayaan mereka adalah berasal dari Arab (Islam).
- Jabir bin Hayyan telah memproklamkan Metode ilmiah atau Scientific Method 500 tahun sebelum Galileo dan Bacon mengungkapkannya pada abad 16.
- Metode pembahasan seperti itulah yang kemudian dijadikan metode oleh ilmuwan-ilmuwan Islam dalam membahas keilmuan dalam bidang kedokteran, astronomi, fisika, kimia dll



Penelitian Sejarah

- Banyak buku-buku diterjemahkan dari bahasa asing (Karya-Karya Yunani) ke bahasa arab pada masa khalifah Bani Abbas kedua (136 H/754 M), masa pemerintahan Abu Jakfar Al Manshur. Fenomena ilmu mulai berkembang di dunia islam.
- Menurut Sejarawan Mas'udi:
 - Athena memiliki zaman keemasan pada saat munculnya PERICLES
 - Roma memiliki zaman keemasan pada saat Kaisar Agustus
 - Islam mempunyai zaman keemasan pada masa pemerintahan ABBASSIYAH (dari masa Al Manshur hingga masa Al Makmum)



Ilmu Kedokteran Islam

- **Ibn Khaldun (1332-1406)**
 - Selain dikenal ilmuwan kedokteran, ia juga dikenal sebagai sejarawan, fisikawan, dan ahli hukum
 - Mempopulerkan istilah “*prophetic medicine*” dengan konsep doktrin dan konsep teologi
 - Karya tulisnya yang terkenal diberi judul “**Muqaddimah**”



- ***Abu Ali al-Husayn ibn Abdallah ibn Sina***
 - Ahli pengobatan islam yang fenomenal. Usia 10 th khatam Qur'an. Usia 16 dikenal ahli dalam bidang sains, juga bidang mathematics, geometry, islamic law, logic, philosophy, dan metaphysics. Pada Usia 18 memperdalam ilmu kedokteran.
 - Menulis 100 buku mulai usia 21, dimana 16 buah diantaranya tentang ilmu pengobatan.
 - '*Kitab al-Qanun fi al-Tibb*' atau The Canon of medicine adalah buku pengobatan klasik karyanya yang terkenal. Berisi lima volume. Vol I: The General Principles; Vol II: Simple Drugs; Vol III: Systematic Description of Diseases from Head to Foot; Vol IV: General Maladies viz fevers; dan Vol V: Compound Drugs.



Ilmu Kedokteran Islam

- ***Hospital and Medical school***

Didirikan Abu Musa al Ashari pada 17 H. Dibangun di kota Ahwaz, Persia. Keadaannya cukup *established*

- ***Bait-ul-Hikma atau 'House of Wisdom'***

Didirikan oleh Ibn Al Nadim pada 214 H di zaman khalifah Mamun dari Daulah Abbassiyah



Bidang Fisika Teori

- **Abdus Salam (1926-1996)**

- Lahir di Pakistan, memperoleh gelar Ph.D dari Universitas Cambridge pada usia 26 tahun.
- Mendapatkan hadiah Nobel tahun 1979 pada bidang Fisika Teori untuk kajian elektroweak.
- Kebanyakan usaha keilmiahan di Pakistan ditimbulkan oleh imajinasi Abdus Salam dan bobot pengaruh pribadinya. Abdus Salam adalah simbol kebanggaan dan gengsi bangsa Pakistan dalam dunia keilmiahan.
- Memoar sebelum penyakit stroke merenggutnya di Oxford, Inggris: **"Saya banyak melibatkan diri pada pemikiran kesimetrian alam, yang datang dari konsep Islam, karena dalam Islam kita merenungkan universum ciptaan Allah dengan ide keindahan dan kesimetrian serta keharmonisan, dan diperoleh kepuasan dapat melihat sebagian kecil dari rahasia alam ini"**.



Bidang Mekanika

- **Al Jazari**

- Nama lengkapnya al-Shaykh Ra'is al-A'mal Badi' al-Zaman Abu al-'Izz ibn Isma'il ibn al-Razzaz al-Jazari. Tiga kata nama depannya berarti: *chief engineer (Ra'is al-A'mal)*, *unique and unrivalled (Badi' al-Zaman)*, dan *indicating that he was a learned and a dignified person (al-shaykh)*.
- Penulis buku *al-Jami' bayn al-'ilm wa 'amal, al-nafi' fi sina' at al-hiyal* atau *A Compendium on the Theory and Practice of the Mechanical Arts* (602 H). Kemudian dialih bahasakan menjadi *Book of Knowledge of Mechanical Devices*, yang terdiri dari 6 katagori, yaitu: 1) *ten water and candle clocks*; 2), *ten vessels and figures suited for drinking sessions*; 3), *ten pitchers and basins for phlebotomy (faṣd) and washing before prayers*; 4), *ten fountains that change their shape alternately, and machines for the perpetual flute*; 5), *five water raising machines*; 6), *five miscellaneous devices*.
- Mendesain dan membuat Water Clocks, sehingga mampu mensuplai air bersih dari *Nahr Yazid* di Damascus ke Masjid Ibn al-'Arabi. Mesin ini masih bisa dilihat sampai sekarang.



Bidang Astronomi

- **Astronomi pada Orang Muslim**

- Ilmuwan muslim mulai terjun ke dalam penelitian astronomis semenjak turunnya Ayat Al Qur'an.
- **(QS Yasin:40):** Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. Dan telah kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah dia sampai ke manzilah yang terakhir) kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Dan masing-masing beredar pada garis edarnya (falaknya).
- **(QS Yunus:5):** Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.



- **Astronomi dan Ilmu Perbintangan**

- Ilmu astronomi bukan ilmu perbintangan.
- Falak adalah ilmu, akan tetapi perbintangan bukanlah ilmu. Ilmu astronomi adalah ilmu yang membahas tentang keluarga tata surya, di antaranya bumi. Dan juga membahas tentang garis edar planet-planet, jarak antara masing-masing planet, kemiringan perjalanannya, dan jauhnya dari matahari. Kesemuanya ini merupakan pembahasan-pembahasan ilmiah yang didasarkan pada peneropongan, observatorium serta alat-alat astronomis lainnya.
- Berbeda dengan perbintangan yang dihubungkan oleh manusia kepada masalah-masalah kebahagiaan atau kemalangan. Di dalam perbintangan orang berusaha mengetahui pengaruh bintang serta untuk mengetahui hal-hal yang gaib.

(Muhammad Ridha: *Asrul Islam Adz Dzahabi*)