

Sumbangan saintis Islam

H. Metro m/s 7 4.1.07

PAMERAN KEGEMILANGAN SAINS DALAM TAMADUN ISLAM

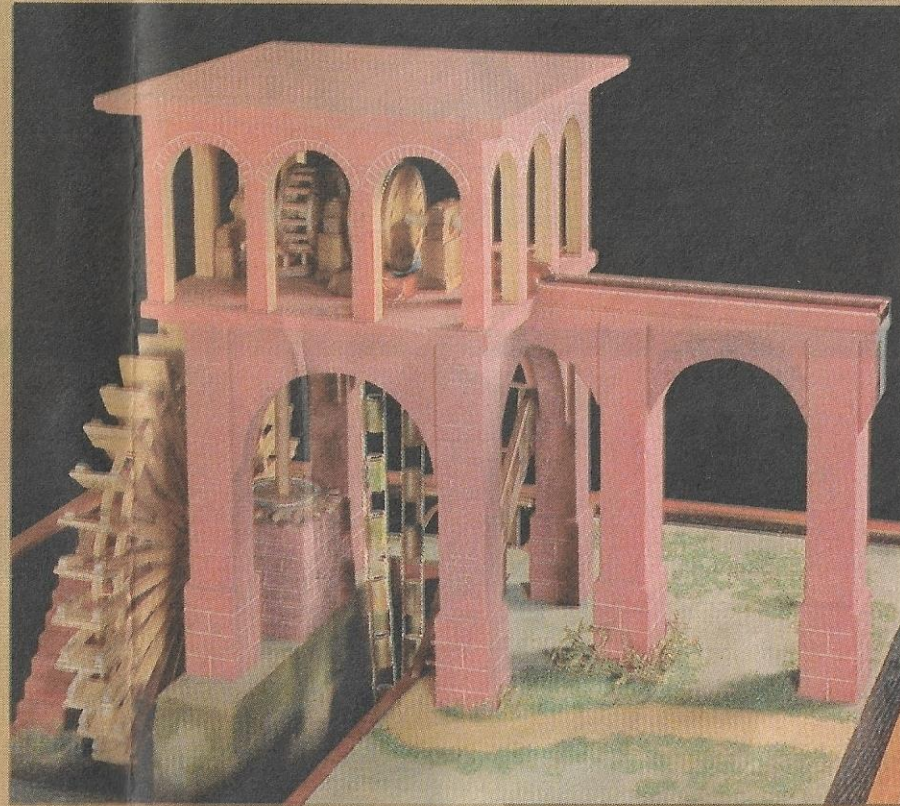
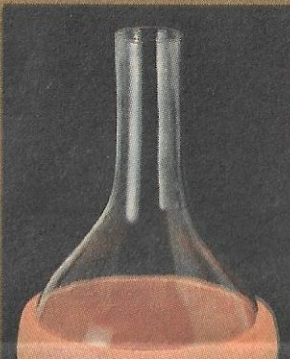
"Sains Islam Mendahului Zaman"

8-14 JANUARI 2007 | 23 JANUARI - 31 MAC 2007

DEWAN PAMERAN 1 | PUSAT SAINS NEGARA
PUSAT KONGRES KUALA LUMPUR (KICC) | KUALA LUMPUR



**PAKAR
PERUBATAN...**
gambar rawatan
oleh doktor Islam.



KEMAJUAN...
model mengangkat air
menggunakan rantai
baldi.



>>Oleh Kamaruddin Salleh

ISLAM muncul ketika tamadun dunia sudah mencapai tahap yang tinggi dengan masyarakat Babylon, Mesir kuno, Greek, Roman dan Byzantine terserah dalam bidang matematik, astronomi, perubatan dan kejuruteraan.

Tetapi masyarakat Islam, khususnya Arab, tidak menunggu lama untuk merebut peluang mempelajari ilmu itu sesuai dengan sabda Rasulullah SAW yang bermaksud: "Tuntutlah ilmu walau hingga ke negeri China sekalipun."

Al-Khawarizmi. Beliau mengasaskan pelbagai cabang dan konsep asas matematik, terutama dalam bidang algebra sehingga dinobatkan sebagai Baba Algebra.

Selain itu, Al-Khawarizmi juga bertanggungjawab dalam menjelaskan penggunaan nilai dalam angka kosong, nombor yang penting di kalangan masyarakat Arab, tetapi dianggap tidak mempunyai nilai di kalangan masyarakat Barat.

Kebanyakan buku Al-Khawarizmi diterjemahkan ke dalam bahasa Latin pada awal abad ke-12. Langkah menterjemahkan bukunya itu memperkenalkan sains bentuk baru

Hadis berkenaan mendo-
rong khalifah awal Islam men-
garahkan terjemahan karya
dan manual berbahasa Greek,
Syria kuno, Sanskrit dan Par-
si ke bahasa Arab. Pengganti
mereka pula meneruskan ke-
giatan itu dengan mengalu-
alukan idea dan teknik daripa-
da India, China dan Eropah.

Bagaimanapun, ilmuwan
Islam ketika itu tidak mini-
rur membabi-buta ilmu
pengetahuan yang diperole-
h mereka. Mereka menye-
suakannya dengan ajaran
Islam dan menggabungkannya
dengan pandangan dunia
Islam.

Cerdik pandai dan ramai
saintis Islam turut membuat
sumbangan asli, khususnya
dalam bidang matematik,
perubatan, sains, teknologi,
kejuruteraan dan astronomi.

Dalam lapangan matema-
tik, mereka memajukan sis-
tem angka ke peringkat lebih
tinggi, memperkenalkan al-
gebra atau al-jabr dalam ba-
hasa Arab dan tringonometri
menjadi ilmu yang khusus
di samping menggabungkan
geometri dengan idea cerdik
pandai India untuk mencipta
sintesis yang begitu banyak
mempengaruhi seni bina dan
reka bentuk Islam.

Antara tokoh matematik
Islam yang terkenal adalah
Abu Abdullah Mohammad
Ibn Musa al-Khawarizmi
atau lebih dikenali sebagai

kepada Barat yang sebelum
itu langsung tidak tahu mengenai
ilmu berkenaan.

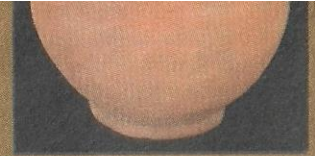
Dalam membahaskan per-
kembangan sains pula, nama
Abu Musa Jabir Ibn Haiyan ti-
dak boleh diketepikan. Beliau
lebih dikenali sebagai Bapa Ki-
mia kerana sumbangan besarn-
ya terhadap bidang itu.

Ibn Haiyan bertanggung-
jawab memperkenalkan ujian
siasatan kimia yang membawa
kepada perubahan karektor
cabang sains itu menjadi kimia
moden. Antara sumbangannya
termasuk melengkapkan
teknik saintifik seperti peng-
habluran, penyulingan, pe-
mejalwapan dan penciptaan
beberapa peralatan sains, yang
sehingga ini masih diguna
pakai.

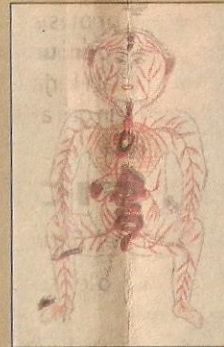
Seorang lagi tokoh saintis
Islam adalah Thabit ibn Qur-
rah, yang dikenali di Barat se-
bagai Thebit. Beliau terkenal
kerana sumbangannya terhad-
apad lapangan mekanik, as-
tronomi, matematik tulen dan
juga geometri.

Thabit menjadi peneraju
dalam meluaskan konsep geo-
metri tradisional kepada geo-
metri algebra dan teori cada-
ngan yang membawa kepada
perkembangan ilmu matema-
tik dan seni bina. Beberapa se-
jarawan menggelarnya sebagai
Pengasas Statistik.

Selain sains, teknologi yang
dicipta ilmuwan Islam juga
diiktiraf sebagai pencapaian



**KELALANG
TANAH LIAT...**
peralatan untuk
membuat ubat-ubatan.



**ILUSTRASI
ANATOMI...**
dipetik daripada
buku 'Tasyrih
Mansuri'
berdasarkan
manuskrip
Perpustakaan
India Office
di London.

yang menakjubkan dan berhar-
ga, khususnya berkait dengan
air - bahan amat penting bagi
mereka yang mendiami kaw-
asan padang pasir.

Ahli teknologi Islam menge-
kal dan meluaskan rangkaian
telaga purba, empangan, teru-
san bawah tanah, roda air dan
sistem pengagihan bahan itu
serta mencipta Nilometer di
Kaherah, alat untuk mengukur
banjir tahunan Sungai Nil yang
dapat membantu petani.

Kemajuan yang dicapai umat
Islam itu sebahagian besarnya
didorong oleh pemerintah ke-
tika itu, yang memberikan kebe-
basan untuk mereka mencipta
serta meneroka penemuan baru
yang tidak pernah terbayang di
negara Barat sebelum itu.

Tidak hairanlan jika ada pi-
hak yang berkata, tanpa sum-
bangan saintis Islam, tidak akan
ada Zaman Pembaharuan di
Eropah dan tanpa sains dan te-
knologi Islam juga, Dunia Baru
tidak akan ditemui.



CAWAN PENAPIS RERAMPUT... alat ini disebut oleh Abu Bakr
al-Razi dalam bab berkaitan penulenan cecair menggunakan penapis.