



AL-BIRUNI

Ahli Falsafah Serba Boleh

Oleh M. Azrul.

Al-Biruni atau nama sebenarnya, Abu Raihan Muhammad bin Ahmad Al-Biruni ialah seorang cendekiawan dan ahli falsafah Islam yang serba boleh serta paling menonjol dalam kalangan cendekiawan Islam pada zaman keemasan Islam. Al-Biruni juga dikenali sebagai Alberonius atau Al-Bayrooni di Barat dan terkenal dalam empat bidang ilmu yang utama, iaitu kaji bumi, geografi, matematik dan astronomi.

Al-Biruni dilahirkan pada tahun 362 Hijrah bersamaan 973 Masihi di Khwarazm, yang kini dikenali sebagai Uzbekistan. Pada waktu itu, kerajaan Parsi yang memerintah dan beliau turut rapat dengan anggota keluarga diraja. Seorang daripada putera Parsi, Abu Nasr Mansur bin Ali Jilani ialah sahabat baiknya, yang merupakan seorang pakar matematik dan astronomi. Gurunya yang terawal ialah Abu Nasr Mansur bin Ali bin Iraqin, seorang pakar ilmu matematik dan alam.

Perkataan Al-Biruni bermaksud "asing". Menurut Kitab *Al-Ansab*, yang ditulis oleh Sam'ani dan Kitab *Mu'jam al-Buldan*, yang ditulis oleh Ya'qut Al-Hamawi, penduduk Khwarazm memanggil orang asing sebagai biruni (dalam bahasa Parsi). Beliau hidup sezaman dengan Ibnu Sina.

Tidak suka membuang masa dan sentiasa dahagakan ilmu, Al-Biruni menumpukan sepenuh perhatian kepada bidang penyelidikan dan penulisan. Sebagai ilmuwan ulung, Al-Biruni tidak henti-hentinya menimba ilmu, termasuklah dalam setiap penjelajahannya ke beberapa buah negeri, seperti Iran dan India.

Beliau juga menguasai sekurang-kurangnya enam bahasa, iaitu bahasa Arab, Parsi, Sanskrit, Greek, Syria dan Khwarizm, serta boleh berbahasa Hindu dan Barbar. Kemahiran yang dimilikinya itu digunakan untuk menterjemahkan buku tentang matematik, kaji bumi, astronomi dan lain-lain.

Al-Biruni dikatakan telah menghasilkan sebanyak 146 buah karya. Antaranya termasuklah 35 buah buku tentang astronomi, 23 buah buku tentang astrologi, 16 buah buku kesusasteraan, 15 buah buku matematik, sembilan buah buku geografi, lapan buah buku aritmetik, lima buah buku kronologi, lima buah buku geometri, empat buah buku sejarah, tiga buah buku agama dan falsafah, dua buah buku tentang hasil galian, dua buah buku tentang trigonometri, sebuah buku tentang meteorologi dan sembilan buah buku yang tidak dapat diklasifikasikan. Namun begitu, hanya 22 buah buku sahaja yang berjaya ditemui dan enam daripadanya ialah buku tentang astronomi. Hanya 13 buah buku daripada karya yang ditemui itu diterbitkan.

Al-Biruni turut membuktikan bahawa golongan ahli falsafah bukanlah golongan yang sesat dan hidup di awang-awangan. Sebaliknya, mereka ialah golongan ilmuwan yang perlu diberikan pengiktirafan. Menurut George Sarton, cendekiawan dari Barat, semangat Al-Biruni begitu hebat dan kritis. Ketokohan dan keluasan pengetahuan ilmunya dapat dilihat dengan jelas melalui karya hebatnya seperti *Kitab Al-Hind*, *Kanun Mas'udi*, *Kitab Al-Saidana*, *Kitab Al-Jawahar*, *Asrar A-Baqiya*, *Al-Tafhim* dan *Tahqiq Al-Hind*. Ketika berusia 75 tahun, tokoh dan ilmuwan ulung ini akhirnya mengadap Illahi pada tahun 1048 Masihi di Ghazna, Afghanistan. ds

KELEBIHAN AL-BIRUNI:

- Memperkenalkan catur India ke negara-negara Islam.
- Menulis tentang kejadian fajar.
- Membuat pengiraan jejari bumi kepada 6,339.6 kilometer.
- Mencipta pengimbang hidro statik untuk mencari ketumpatan bagi 18 jenis mineral.
- Menggunakan emas, zamrud, kuarza dan raksa untuk menentukan ketumpatan.
- Menghuraikan fenomena banjir, kejadian mata air dan hal-hal yang berkaitan dengannya.
- Menyatakan bahawa cahaya bergerak lebih pantas daripada bunyi.
- Menyatakan dengan tepat tentang objek di langit serta fakta dalam bidang astronomi.
- Menyukat ketumpatan air, batu batan dan hasil galian logam dengan tepat.
- Membuat pengiraan tentang panjang tahun solar yang tepat dan hampir menyamai kiraan oleh pengkaji moden.
- Menerangkan tentang banjaran gunung di India yang dikenali sebagai Himalaya.
- Membuktikan panjang waktu siang dan malam di kutub dalam setahun.
- Menerangkan perbezaan antara kejadian kuala dengan teluk.
- Mencipta dan membina sejenis balai cerap yang baharu untuk mengukur kedudukan bintang dan ketinggian menara.