

KATA PENGANTAR

Buku Geosains dipersiapkan untuk mata kuliah Pengantar Geosains pada Fakultas Ilmu Kebumihan dan Teknologi Mineral, Institut Teknologi Bandung. Pada waktu ini Geosains sebagai mata kuliah wajib mahasiswa program studi Meteorologi, tetapi tidak menutup kemungkinan sebagai mata kuliah pilihan pada program studi lain, seperti Oseanografi, Geofisika, Geologi, Geodesi dan lain-lain.

Isi buku Geosains mencakup tiga bagian utama. Bagian pertama, membahas Bumi sebagai anggota planet dalam tata surya. Bagian kedua, membahas bagian-bagian Bumi yaitu : Atmosfer, Hidrosfer dan Litosfer. Sedangkan bagian ketiga, membahas fenomena fisis bumi dan bencana alam kebumihan.

Buku Geosains terdiri dari 10 bab yang dapat dirinci sebagai berikut : bab 1 sampai bab 3 membahas anggota-anggota tata surya, terbentuknya planet, umur bumi, dan reaksi inti terbentuknya energi matahari. Bab 4 sampai 6 membahas struktur bumi dari rumbai-rumbai bumi (puncak atmosfer) sampai pusat bumi. Dalam bab-bab ini juga dibahas bumi sebagai bawang yang mempunyai banyak lapisan-lapisan yang konsentris yaitu termosfer, mesosfer, stratosfer, troposfer, lapisan campuran, termoklin, lapisan air dalam, kerak bumi, lapisan mantel dan inti bumi. Dalam bab 7, dibahas radiasi matahari, radiasi bumi dan atmosfer. Bab 8 dan 9 membahas bencana yang ditimbulkan oleh badai guruh, siklon tropis, gempa bumi, El Niño – La Niña, kekeringan dan banjir. Sebagai penutup dibahas pemecahan masalah dalam bab 10. Bab ini dimaksudkan untuk meresume bab-bab sebelumnya dalam bentuk tanya jawab dan latihan-latihan. Bahan rujukan dalam buku ini dicantumkan dalam daftar pustaka.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Ilmu Kebumihan dan Teknologi Mineral, Institut Teknologi Bandung yang telah mendukung pendanaan sehingga penulisan buku Geosains dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua

Departemen Geofisika dan Meteorologi atas dukungan dan dorongan dalam penulisan buku Geosains.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian buku Geosains. Khususnya kepada Sdr. Otang yang melengkapi buku ini dengan gambar-gambar, Sdri. Zuhaidah Hanik dan Sdr. Maman Sanukman yang mengetik seluruh naskah buku Geosains, kami juga mengucapkan terima kasih.

Tiada gading yang tak retak kata pepatah demikian juga buku Geosains yang tentunya masih ada kekurangan-kekurangannya, meskipun kami telah berusaha semaksimal mungkin untuk menghindari kekurangan tersebut. Karena itu kritikan konstruktif terhadap buku ini tentu akan kami sambut dengan senang hati.

Akhirnya, kami hanya berharap semoga buku Geosains ini mencapai tujuan dan sasarannya, serta bermanfaat bagi yang membacanya.

Bandung, 17 April 2003.

Bayong Tjasyono HK.