

# Tugas Pekan ke-1

- 1 Mengapa perlu adanya teori aproksimasi, khususnya metoda numerik? Berikan ilustrasi atau contoh yang berbeda dari buku ini untuk menjelaskan alasan Anda.
- 2 Mengapa galat relatif umumnya lebih informatif daripada galat mutlak. Dalam kasus apa galat relatif lebih baik daripada galat mutlak. Sebaliknya, dalam kasus apa galat mutlak lebih baik daripada galat relatif.
- 3 Jelaskan masalah kritis yang ada ada kasus bola di dalam kerucut. Bagaimana solusi masalah kritis ini? (lihat buku hal 3).
- 4 Salah satu strategi aproksimasi adalah mengganti fungsi rumit menjadi fungsi sederhana sebagai aproksimasinya. Salah satu fungsi sederhana yang banyak digunakan dalam metode aproksimasi adalah polinomial. Jelaskan alasannya.
- 5 Pada aproksimasi luas permukaan bumi diketahui jari-jari bumi  $r \approx 6375\text{km}$ .
  - 1 Berikan pendapat Anda bagaimana orang mengukur jari-jari bumi.
  - 2 Seandainya  $2/3$  dari permukaan bumi adalah lautan dan asumsikan 50% dari daratan bisa dihuni oleh manusia. Jika kepadatan ideal adalah 10 orang per  $\text{km}^2$ , berapa kira2 banyak manusia yang bisa hidup di bumi Allah ini.