

## **Mengapa ilmu Pengetahuan itu Penting?**

Salah satu tujuan ilmu pengetahuan adalah memahami dunia alam. Mengetahui sejumlah ilmu pengetahuan dapat membantu kita menjelaskan hal-hal yang terjadi, seperti mengapa air menguap dan tumbuhan tumbuh di tempat tertentu, apa yang menyebabkan wabah, dan bagaimana cara kerja listrik.

Pengetahuan ilmiah juga dapat membantu kita meramalkan apa yang bakal terjadi di mana badai akan menyerang pantai atau seberapa hebat wabah flu pada musim dingin ini.

Tetapi sains lebih dari sekedar pengetahuan. Sains juga merupakan proses eksplorasi yang kita sebut penyelidikan ilmiah. Saat ilmuwan mencoba untuk mempelajari sesuatu tentang kejadian, obyek, atau materi, ia melakukan observasi, ingin tahu, dan bertanya. Ia juga berlanjut dan berfokus pada satu pertanyaan, meramalkan apa yang ia rasa akan ditemukannya, dan mempersiapkan penyelidikan. Ia mengobservasi dari dekat dengan menggunakan inderanya dan peralatan untuk mengumpulkan serta mencatat data dan bukti. Melalui analisis data yang diperolehnya dan refleksi semua yang dilakukannya, ia mengembangkan gagasan dan teori baru serta menyampaikan semua itu pada orang lain.

Kebanyakan dari kita bukan ilmuwan, tetapi dalam banyak hal kecil, kita menerapkan sains. Sewaktu Anda bertanya, "Berapa banyak sinar yang dibutuhkan bunga geranium saya untuk dapat berkembang?" lalu menguji berbagai kemungkinan dengan menaruh setangkai bunga itu di bawah matahari dan satu lagi di tempat terlindung untuk menemukan jawabannya, Anda sedang melakukan sains. Ketika Anda membandingkan dua buah pena, memperkirakan yang mana yang menurut Anda akan berfungsi lebih baik untuk pekerjaan menggambar yang sedang Anda lakukan, lalu mencoba keduanya, Anda sedang melakukan sains. Saat Anda memakai sebuah buku untuk mencari tahu padi-padian jenis apa yang akan menarik burung kardinal, Anda sedang melakukan sains.

Entah kita bekerja di laboratorium ataukah di sekolah, memetakan rangkaian badai, atau ingin belajar tentang suara, kita semua mempunyai pertanyaan ilmuwan atau bukan, dewasa maupun anak-anak dan kita semua menggunakan beberapa perangkat penyelidikan ilmiah. Dengan adanya peluang untuk mengeksplorasi dan mencari, kita semua dapat merasakan keingintahuan, kegembiraan, dan gairah yang dijabarkan di atas oleh Rachel Carson.