**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pengembangan kemampuan siswa dalam bidang sains (IPA) merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi, termasuk teknologi informasi. Sains memiliki peran yang sangat penting dalam segala aspek kehidupan manusia, oleh karena itu sains diperlukan oleh seluruh masyarakat Indonesia dalam membentuk masyarakat yang melek sains. Latar belakang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) salah satunya adalah amanat Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan “Penyelenggaraan pendidikan diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa di masa depan”. Adanya tantangan eksternal yang harus dihadapi siswa-siswi di Indonesia di masa depan, salah satunya adalah materi yang terdapat pada *Programe for Internasional Student Assessment* (PISA).

PISA merupakan suatu bentuk studi lintas negara yang memonitor dari sudut ketercapaian hasil belajar peserta didik.

PISA menetapkan tiga dimensi besar literasi sains dalam pengukurannya, yakni proses sains, konten sains dan konteks aplikasi sains. Item-item penilaian sains PISA 2006 misalnya, menuntut siswa untuk mengidentifikasi masalah-masalah ilmiah, menjelaskan fenomena alam secara ilmiah, dan memanfaatkan data sains.