

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Topik pemanasan global yang dipicu oleh gas rumah kaca mulai mendapat perhatian sejak tahun 1970-an sebagai bagian dari isu lingkungan hidup. Topik pemanasan global menyembul di tengah gencarnya pertumbuhan penduduk, terancamnya beberapa spesies flora dan fauna, krisis minyak dan energi, serta persoalan limbah. Namun, topik ini sempat tenggelam selama lebih dari 20 tahun, lalu muncul kembali di akhir abad 20 seiring dengan terjadinya krisis energi akibat cadangan minyak bumi yang semakin menipis (Guntoro, 2011).

Kurikulum 2013 merupakan bentuk pengembangan dari kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 2006 atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Kurikulum 2013 menuntut pembelajaran yang mandiri dan berpusat pada siswa atau *student-centered*, dimana guru hanya menjadi fasilitator bukan lagi menjadi sumber belajar utama bagi siswa. Berkenaan dengan model pembelajaran yang menjadi penunjang implementasi Kurikulum 2013 telah digagaskan pada Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan. Salah satu model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* (Marwiyah, 2018).

Mulai tahun 2013 topik pemanasan global tercantum dalam kurikulum 2013 untuk siswa SMA kelas XI semester ganjil pada Kompetensi Dasar (KD) 3.12 dan 4.12. Hal ini menunjukkan bahwa pemanasan global adalah salah satu fenomena alam yang harus dipelajari sejak dini agar manusia dapat secara bijak memanfaatkan alam dalam kehidupan sehari-hari (Asrul, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan Khaerun, Samsudi, dan Murdani (2010) menunjukkan bahwa penggunaan modul pembelajaran interaktif lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan modul interaktif (konvensional), dimana peningkatan hasil belajar dengan menggunakan modul interaktif sebesar 51,38% sedangkan hasil belajar

tanpa menggunakan modul interaktif sebesar 38,62%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan modul dalam pembelajaran dapat memberi dampak yang sangat signifikan pada hasil belajar siswa.

Salah satu ciri dari model pembelajaran abad 21 adalah *blended learning*, gabungan antara metode tatap muka tradisional di dalam kelas dengan penggunaan media digital dan media *online*. Pada pembelajaran abad 21, teknologi merupakan sesuatu yang wajib (Setyawati, 2018).

Teknologi informasi dan sistem komunikasi telah umum digunakan dalam bidang pendidikan dan pembelajaran. Pengaruh teknologi dan informasi terhadap kualitas pendidikan sangatlah signifikan, karena siswa akan lebih mudah mengakses bahan belajar, lebih cepat, lebih banyak, dan bervariasi dari berbagai sumber belajar (Jalinus, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan dua guru fisika di SMAN 42 Jakarta membuktikan bahwa pada materi pemanasan global disajikan dengan metode ceramah menggunakan *power point* sebagai media pembelajaran. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan guru tentang teknologi saat ini.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *E-Module* Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Pemanasan Global untuk Siswa SMA”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan, maka fokus penelitian ini adalah pengembangan *e-module* berbasis *problem based learning* pada materi pemanasan global untuk siswa SMA.

## **C. Perumusan Masalah**

Masalah yang akan dirumuskan adalah apakah *e-module* berbasis *problem based learning* pada materi pemanasan global yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar fisika untuk siswa SMA.

**D. Manfaat Hasil Penelitian**

Peneliti berharap produk penelitian ini dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh siswa SMA, guru fisika SMA maupun masyarakat umum sebagai salah satu bahan ajar maupun sebagai media pembelajaran.

