

## **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA SMA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* SEBAGAI IMPLEMENTASI *SCIENTIFIC APPROACH* DAN PENILAIAN *AUTHENTIC***

Pembelajaran difokuskan pada pengembangan kemampuan intelektual yang berlangsung secara terus menerus dan mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman dan pengetahuan sendiri dalam konteks sosial dan budaya. Tugas belajar didesain oleh guru agar menantang dan menarik perhatian peserta didik sehingga pembelajaran akan dapat mengantarkan peserta didik untuk mencapai keterampilan berpikir yang akan bermuara pada hasil belajar peserta didik yang tinggi.

Penerapan pendekatan saintifik/ilmiah dalam pembelajaran menuntut adanya perubahan setting dan bentuk pembelajaran tersendiri. Salah satu model pembelajaran pembelajaran dalam menerapkannya adalah *Problem Based Learning*. Selain itu pada kurikulum 2013, penilaian yang dilakukan pada peserta didik adalah penilaian *authentic*.

Di lapangan guru belum siap dengan hal itu, baik guru maupun peserta didik masih menerapkan pola pembelajaran yang lama. Hasil belajar peserta didik masih rendah. Sedangkan bagi guru pembelajaran dilaksanakan masih memakai pola konvensional, guru masih menjadi satu-satunya sumber belajar. Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara salah satu kendalanya adalah belum mampu membuat perangkat pembelajarannya. Oleh sebab itu perlu ada suatu contoh perangkat pembelajaran yang bercirikan pendekatan saintifik dan penilaian otentik dengan memakai salah satu model pembelajaran yaitu *Problem Based Learning*.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis *Problem Based Learning* Sebagai Implementasi *Scientific Approach* Dan Penilaian *Authentic*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ASSURE.

Perangkat dites dilapangan secara sistematis, dievaluasi, diperbaiki hingga memperoleh kriteria khusus tentang keefektifan, kualitas, atau standar yang sama.

Instrumen sebagai alat pengumpul data penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah (1) instrumen validasi perangkat, (2) lembar observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran, (3) lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, (4) angkat respon peserta didik. Data dianalisis dengan melihat ke validan, keefektifan dan respon peserta didik. Validitas dilakukan dengan validator ahli materi (empat orang) dan ahli media (lima orang). Semua ahli kompeten dibidangnya dengan pengalaman diatas lima belas tahun.

Produk-produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan mencakup RPP, modul pembelajaran, LKS, dan instrumen penilaian dan sistem pembelajaran.

Berdasarkan pada paparan tujuan dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran fisika SMA berbasis *Problem Based Learning* sebagai implementasi Scientific Approach dan penilaian Authentic, dapat hasilkan sebagai berikut:

Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Modul pembelajaran dan Instrumen Penilaian untuk materi hukum Newton tentang gerak dan aplikasinya dalam pembelajaran pada Kurikulum 2013 salah satu alternatif yang dapat digunakan di lapangan adalah seperti lampiran II.

Hasil uji kevalidan perangkat pembelajaran memperoleh nilai rata-rata validasi RPP adalah 92,70%, LKS adalah 90,65%, modul adalah 91,24% ini berarti perangkat pembelajaran berkategori sangat valid sedangkan instrumen penilaian adalah 91,79% ini juga berkategori sangat valid. Lebih lanjut hasil uji keefektifan rata-rata keterlaksanaan perangkat pembelajaran adalah 94,33%, pengelolaan proses pembelajaran oleh guru adalah 94,44% dan respon siswa

terhadap pelaksanaan pembelajaran 86,41%. Kesimpulan penelitian adalah perangkat pembelajaran yang dikembangkan sangat valid dan efektif.

Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Modul dan Instrumen Penilaian Otentik untuk materi hukum Newton tentang gerak dan aplikasinya dalam pembelajaran pada Kurikulum 2013 salah satu alternatif yang dapat digunakan di lapangan adalah seperti lampiran pada tesis ini.

Pengembangan terhadap perangkat pembelajaran yang ada pada saat ini untuk mengimplementasikan pendekatan saintifik dan penilaian otentik dalam melaksanakan pembelajaran pada kurikulum 2013, sehingga memberi kemudahan bagi guru dan peserta didik. Pada pengembangan perangkat pembelajaran ini model pembelajaran yang di pakai adalah Problem Based Learning (PBL).

Produk akhir dari pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah: (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang memakai model PBL, (2) Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibutuhkan dalam melaksanakan pembelajaran, (3) Modul pembelajaran terkait pelaksanaan RPP dan (4) Instrumen untuk melakukan penilaian otentik.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dari hasil validasi, reliabilitas, keefektifan, sudah memenuhi syarat sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran fisika materi hukum Newton di Sekolah.