

ABSTRAK

Andre Seva Maulana. NIM. 1810710035. “*Self Determination* dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Melalui Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis STEM Pada Materi Pencemaran Lingkungan”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* (PBL) berbasis STEM terhadap *self determination* dan hasil belajar kognitif siswa kelas VII materi pencemaran lingkungan mata pelajaran IPA di MTs Hidayatul Mustafidin Dawe Kudus.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan desain *matching pretest-posttest control group design*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket yang berupa angket tertutup sebanyak 21 butir pernyataan untuk mengukur data *self determination* siswa yang terdiri dari indikator otonomi (*autonomy*), kompetensi (*competency*), keterhubungan atau keterkaitan (*relatedness*). Instrumen tes berupa pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis STEM pada materi pencemaran lingkungan yang berjumlah 30 soal. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normal gain, uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas *Levene's Test of Equality of Error Variance* dan uji hipotesis *Independent Sample T-Test*.

Hasil penelitian mengungkap bahwa *self determination* siswa masuk dalam kategori sedang, karena *self determination* siswa memiliki nilai rata-rata sebesar 75,45. Hasil belajar kognitif siswa masuk dalam kategori sedang, karena hasil belajar kognitif memiliki nilai rata-rata sebesar 77,01. Terdapat pengaruh model *problem based learning* (PBL) berbasis STEM terhadap *self determination* dan hasil belajar kognitif siswa kelas VII materi pencemaran lingkungan mata pelajaran IPA di MTs Hidayatul Mustafidin Dawe Kudus, berdasarkan nilai signifikansi uji *independent sample t test* sebesar $0,000 < 0,05$.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar kognitif dan determinasi diri siswa adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis STEM. *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang berdasarkan pada permasalahan. Permasalahan yang ada berasal dari kenyataan disekitar serta menantang siswa sehingga siswa mampu mengidentifikasi. Setelah proses identifikasi dilanjutkan dengan pengumpulan data yang selanjutnya akan diolah dan diperiksa benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif dan dihubungkan dengan hasil pengolahan data. Berdasarkan proses tersebut, model pembelajaran *Problem Based Learning* dilaksanakan secara sistematis dengan membangun ketrampilan siswa melalui pemecahan masalah, pengidentifikasian, dan solusi yang diberikan dalam menyelesaikan masalah.

Kata Kunci : *Problem Based Learning* (PBL) berbasis STEM, *Self Determination*, Hasil Belajar Kognitif.