

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *group investigation* berbasis multimedia pada mata pelajaran sistem pengaturan refrigerasi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian terdiri atas tiga siklus. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan sampel kelas XI TP A. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, soal *pre-test*, *post test* dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata *N-Gain* pada siklus I yang masuk dalam kategori sedang, siklus II kategori sedang, dan siklus III kategori tinggi. Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *group investigation* berbasis multimedia juga menyebabkan aktivitas belajar siswa meningkat pada setiap siklusnya. Hasil rata-rata persentase aktivitas siswa pada siklus I masuk dalam kategori tinggi, meningkat pada siklus II dengan kategori sangat tinggi, dan siklus III kategori sangat tinggi. Simpulan dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *group investigation* berbasis multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran sistem pengaturan refrigerasi.

Kata kunci: multimedia, hasil belajar, aktivitas belajar.

## **ABSTRACT**

*This study aims to determine the improvement of student learning outcomes and student learning activities through the implementation of cooperative learning model of type based multimedia group investigation on the subject refrigeration system settings. The research method used was action research (PTK). The study consisted of three cycles. The sampling technique used was purposive sampling with a sample class XI TP A. The data collection technique used is the documentation, about the pre-test, post-test and observation sheets. The results showed an increase in student learning outcomes indicated by the average value of N-Gain on the first cycle in the category of medium, medium category second cycle and third cycle of high category. The implementation of cooperative learning model of type based multimedia group investigation also led to increased student learning activities in each cycle. The results of the average percentage of students in the first cycle activity in the high category, increases in the second cycle with very high category, and the third cycle is very high category. The conclusion of this research is the application of cooperative learning model of type based multimedia group investigation can improve student learning outcomes and student learning activities in the subjects refrigeration system settings.*

*Keywords:* multimedia, learning outcomes, learning activities.