

ABSTRAK

Herwin Manurung : Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek dan Discovery Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Materi Sistem Respirasi Pada Manusia SMA Negeri 2 Pematangsiantar. Tesis. Program Pascasarjana UNIMED.2016

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek, discovery dan konvensional terhadap : (1). Kemampuan berpikir tingkat tinggi kelas XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar; (2).Keterampilan proses sains siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar; (3).Sikap ilmiah siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar.Penelitian *Quasi Eksperimen* ini menggunakan desain penelitian *pretest dan posttest control group design*.Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar tahun pelajaran 2015/2016 berjumlah 7 kelas. Teknik pengumpulan sampel dilakukan secara acak (*cluster random sampling*), sebanyak 3 kelas yakni kelas XI PMIA₁ (berbasis proyek), kelas XI PMIA₂ (discovery), dan kelas XI PMIA₃ (konvensional). Tiga instrument test digunakan dalam penelitian ini yaitu : (1) test kemampuan berpikir tingkat tinggi;(2) Keterampilan proses sains; (3) angket sikap sosial. Uji persyaratan menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dan homogen. Hipotesis diuji dengan teknik Analisis Kovariat (Anacova) dan Analisis Varian satu jalur (One Way Anova) serta uji Tukey dengan bantuan program SPSS.21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Terdapat pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek,discovery dan konvensional terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi kelas XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar.Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis proyek tidak berbeda secara signifikan dengan strategi pembelajaran discovery($P = 0,276$) tetapi berbeda signifikan dengan pembelajaran konvensional ($P = 0,000$); (2).Terdapat pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek, discovery dan konvensional terhadap keterampilan proses sains siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar.Keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan strtegi pembelajaran berbasis proyek tidak berbeda secara signifikan dengan kelas yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran discovery ($P = 0,893$), tetapi berbeda signifikan dengan kelas yang dibelajarkan secara konvensional ($P = 0,002$); (3). Terdapat pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek, discovery dan konvensional terhadap sikap ilmiah siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar. Sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran berbasis proyek, tidak berbeda secara signifikan dengan kelas yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran discovery ($P = 0,234$) tetapi berbeda secara signifikan dengan kelas konvensional ($P = 0,001$).Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis proyek, nilai kemampuan berpikir tingkat tinggi, ketrampilan proses sains, dan sikap ilmiah lebih tinggi dibanding kan dengan pembelajaran discovery dan konvensional.

Kata kunci : *Pembelajaran Berbasis Proyek, Discovery, Berpikir Tingkat Tinggi, Keterampilan Proses Sains, Sikap Ilmiah.*

ABSTRACT

Herwin Manurung : The Effect of Project based and Discovery Learning Strategy on High Order Thinkng Ability, Science Process Skill and Scientific Attitude of Students SMA Negeri 2 Pematangsiantar at Topic Respiration for Man System.

Thesis . Postgraduet Program, State Uniiversity Of Medan (UNIMED).2016.

This research is aimed to study the effect of project based, discovery learning and conventional learning strategy on : (1). Students higher order thinking ability grade XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar; (2). Students Sciences Process Skill grade XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar; (3). Student Scientific Attitude grade XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar.

This quasi experiment used pre test and post test control group design. The population was all grades XI SMA Negeri 2 Pematangsiantar academic 2015/2016 which consisted of seven classes. The sampels were chosen based on cluster random sampling technique in which as manyas three classes XI PMIA₂ (Project Based Learning), XI PMIA₂ (Discovery Learning), XI PMIA₃ (Conventional). Three test instrument were utilized: (1). Higher order thinking ability test; (2). Science Process Skill checklist and: (3). Scientific Attitudes questionnaire.

The parametric assumptions showed that the data were normally distributed and homogenous. The Anacova, One Way Anava and Tukey's test, at the significance level, $\alpha = 0.05$, were used for hypothesis testing, using SPSS.21 statistical softwre. The result showed that (1) project based, discovery learning and conventional learning strategi significantly effecting students higher order thinking ability. Higher order thinking ability, Grade XI PMIA SMA Negeri 2 Pematangsiantar were taught by project based learning strategi was significantly different compared with discovery learning ($P = 0,276$) and conventional learning strategi ($P = 0,000$).

(2). Project based, discovery learning and conventional learning strategi significantly effecting scientific attitude skill. Scientific attitude skill, Grade XI PMIA SMA Negeri 2 Pematangsiantar were taught by project based learning strategi wasn't significantly different compared with discovery learning strategi ($P = 0,893$) but was significantly compared with conventional learning strategi ($P = 0,002$);(3 project based, discovery learning and conventionaol learning strategy significantly efecting students Scientific Attitude.

Scientific Attitude great XI SMA Negeri 2 Pematangsaiantar were taught by project based learning wasn't significantly dieferent compared with discovery learning strategy ($P = 0,234$) but was significantly different compared with conventional learning strategi ($P = 0,001$). Based on the result of the study, student with learned with project based learning has highest score higher order thinking ability, Process Skill and Scientific Attitude of Students, compared with discovery learning and conventional learning strategy.

Keyword : Project Based Learning , Discovery Learning, Higher order thinking ability, Process Skill and Scientific Attitude.