

ABSTRAK

Arliani Panaulan Siregar, NIM 4212131005 (2025). Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan Model *Predict Observe Explain* untuk Pengajaran Asam Basa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain*, dan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model *Predict Observe Explain* untuk pengajaran asam basa. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang dipilih dengan teknik *random sampling* yaitu kelas XI-B dan XI-C dimana masing-masing kelas terdiri dari 35 siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control grup design* yang melibatkan kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar ranah kognitif siswa berupa soal pilihan berganda berjumlah 20 soal dan lembar observasi ranah afektif dan psikomotorik siswa yang terdiri dari 10 aspek. Untuk uji hipotesis menggunakan uji-t dua pihak yang berhubungan/berpasangan dan uji-t dua pihak independen. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai pada uji hipotesis I, yaitu $t_{hitung} = 26,77$ dan $t_{tabel} = 2,3451$ maka t_{hitung} berada di daerah kritis ($t < -2,3451$ dan $t > 2,3451$). Uji hipotesis II, yaitu $t_{hitung} = 38,67$ dan $t_{tabel} = 2,3451$ maka t_{hitung} berada di daerah kritis ($t < -2,3451$ dan $t > 2,3451$). Uji hipotesis III pada ranah kognitif $t_{hitung} = 2,35$, pada ranah afektif $t_{hitung} = 4,58$ dan pada ranah psikomotorik $t_{hitung} = 2,59$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,2921$ maka t_{hitung} ketiga ranah tersebut berada di daerah kritis ($t < -2,2921$ dan $t > 2,2921$). Maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk pengajaran asam basa, ada peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* untuk pengajaran asam basa, dan ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model *Predict Observe Explain* untuk pengajaran asam basa.

Kata Kunci: *Learning Cycle 5E*, *Predict Observe Explain*, Hasil Belajar, Ranah Kognitif, Ranah Afektif, Ranah Psikomotorik

ABSTRACT

Arliani Panaulan Siregar, NIM 4212131005 (2025). Implementation of the Learning Cycle 5E Learning Model and the Predict Observe Explain Model for Acid Base Teaching

This study aims to determine the improvement of student learning outcomes using the Learning Cycle 5E learning model, the improvement of student learning outcomes using the Predict Observe Explain learning model, and the significant differences in student learning outcomes using the Learning Cycle 5E learning model and the Predict Observe Explain model for acid base teaching. This study used two sample classes selected using random sampling techniques, namely classes XI-B and XI-C where each class consisted of 35 students. The research design used was a pretest-posttest control group design involving experimental class I and experimental class II. The instrument used in this study was a cognitive domain learning outcome test instrument in the form of 20 multiple-choice questions and an observation sheet for the affective and psychomotor domains of students consisting of 10 aspects. For hypothesis testing using a two-way t-test that is related/paired and an independent two-way t-test. Based on the results of the study, the values obtained in hypothesis test I, namely $t_{\text{count}} = 26.77$ and $t_{\text{table}} = 2.3451$, then t_{count} is in the critical area ($t < -2.3451$ and $t > 2.3451$). Hypothesis test II, namely $t_{\text{count}} = 38.67$ and $t_{\text{table}} = 2.3451$, then t_{count} is in the critical area ($t < -2.3451$ and $t > 2.3451$). Hypothesis test III in the cognitive domain $t_{\text{count}} = 2.35$, in the affective domain $t_{\text{count}} = 4.58$ and in the psychomotor domain $t_{\text{count}} = 2.59$, the t_{table} value is obtained = 2.2921, then the t_{count} of the three domains is in the critical area ($t < -2.2921$ and $t > 2.2921$). So it can be concluded that there is an increase in student learning outcomes using the Learning Cycle 5E learning model for acid base teaching, there is an increase in student learning outcomes using the Predict Observe Explain learning model for acid base teaching, and there are differences in student learning outcomes using the Learning Cycle 5E learning model and the Predict Observe Explain model for acid base teaching.

Keywords: Learning Cycle 5E, Predict Observe Explain, Learning Outcomes, Cognitive Domain, Affective Domain, Psychomotor Domain