

ABSTRAK

Pardosi, Agatha Sesilia. 2026. Pengaruh Model *Problem-based Learning* Terhadap Keaktifan dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Di Kelas XI SMA Negeri 2 Tanjungpinang; Skripsi Tanjungpinang, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Pembimbing 1: Dr. Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd., Pembimbing 2: Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci : *Problem-based Learning*, keaktifan, kemampuan pemecahan masalah, sistem ekskresi.

Pendidikan abad-21 menuntut para pendidik untuk membentuk siswa yang berkualitas dan kompetitif melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa. Sejalan dengan tuntutan tersebut, pendidik perlu merancang pembelajaran yang interaktif, termasuk keaktifan siswa dalam kegiatan belajar. Kegiatan ini dapat diperoleh melalui aktivitas belajar seperti pemecahan masalah. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model *Problem-based Learning* terhadap keaktifan dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem ekskresi. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain penelitian *pre-test and post-test control group*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data untuk mengukur keaktifan belajar dilakukan melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi keaktifan belajar sebagai instrumen penelitian. Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah diukur melalui tes menggunakan instrumen berupa soal uraian yang diberikan dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat berupa uji normalitas. Pengujian hipotesis menggunakan uji *Mann-Whitney U Test* dan uji MANOVA dengan nilai sig. 0,000 < 0,05. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model *Problem-based Learning* berpengaruh signifikan terhadap keaktifan dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 2 Tanjungpinang. Hasil penelitian ini mengimplikasi bahwa penerapan model *Problem-based Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, model *Problem-based Learning* dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa.

ABSTRACT

Pardosi, Agatha Sesilia. 2026. The Effect of Problem-Based Learning Model on Students' Activeness and Problem-Solving Ability on Excretory System Material in Grade XI of SMA Negeri 2 Tanjungpinang; Tanjungpinang Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Maritime Raja Ali Haji, Supervisor 1: Dr. Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd., Supervisor 2: Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.

Keywords : Problem-based Learning, activeness, problem solving ability, excretory system.

21st-century education demands educators to develop qualified and competitive students through student-centered learning. In line with these demands, educators need to design interactive learning, including student engagement in learning activities. This engagement can be achieved through learning activities such as problem-solving. Efforts can be made by implementing learning models. This study aims to examine the effect of the Problem-Based Learning model on students' engagement and problem-solving abilities in the excretory system. This study is a quasi-experimental study with a pre-test and post-test control group design. The sampling technique in this study used cluster random sampling. Data collection techniques to measure learning engagement were carried out through observation using a learning engagement observation sheet as a research instrument. Meanwhile, problem-solving abilities were measured through tests using descriptive questions given in the form of pre-tests and post-tests. The data analysis technique used was a prerequisite test in the form of a normality test. Hypothesis testing used the Mann-Whitney U Test and MANOVA test with a sig. value of $0.000 < 0.05$. Based on the results of the study, it can be concluded that the Problem-based Learning model has a significant influence on students' activeness and problem-solving abilities on the excretory system material in class XI of SMA Negeri 2 Tanjungpinang. The results of this study imply that the application of the Problem-based Learning model can increase students' activeness and problem-solving abilities. Therefore, the Problem-based Learning model can be used as an alternative.