

## ABSTRAK

**Debora Eferbina Valentin, NIM 4203141022(2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berpola *Dalihan Na Tolu* Terhadap Keterampilan Kolaboratif dan Kemampuan Kognitif Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia Siswa Kelas XI SMA Methodist-An Pancur Batu T.P 2024/2025.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berpola *Dalihan Na Tolu* terhadap keterampilan kolaboratif dan kemampuan kognitif materi sistem ekskresi pada manusia siswa kelas XI SMA Methodist-An Pancur Batu. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 101 orang yaitu seluruh siswa kelas XI IPA SMA Methodist-An Pancur Batu Tahun Pembelajaran 2024/2025, sampel penelitian berjumlah 66 orang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen XI IPA 2 dan kelas kontrol XI IPA 3. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan sintaks *Problem Based Learning* berpola *Dalihan Na Tolu* dan keterampilan kolaboratif berupa lembar observasi dan sedangkan instrumen test digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif. Hasil penelitian menunjukkan data keterlaksanaan sintaks *Problem Based Learning* berpola *Dalihan Na Tolu* memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,79 dengan kriteria terlaksana seluruhnya. Hasil data nilai rata-rata keterampilan kolaboratif kelas eksperimen yang diperoleh sebesar 88,50 dengan kategori baik sedangkan nilai rata-rata keterampilan kolaboratif kelas kontrol sebesar 59,50 dengan kategori cukup. Nilai rata-rata kemampuan kognitif kelas eksperimen lebih tinggi yakni 80,11 dibandingkan dengan kelas kontrol yakni 63,45. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berpola *Dalihan Na Tolu* terhadap keterampilan kolaboratif dan kemampuan kognitif materi sistem ekskresi pada manusia siswa kelas XI SMA Methodist-An Pancur Batu T.P 2024/2025.

**Kata Kunci :** *Problem based learning, Dalihan Na Tolu, Keterampilan kolaboratif, Kemampuan kognitif.*

## ABSTRACT

**Debora Eferbina Valentin, NIM 4203141022 (2025). The Influence of the Problem Based Learning Dalihan Na Tolu Model on Collaborative Skills and Cognitive Abilities on Circulatory System Material in Class XI SMA Methodist-An Pancur Batu in the 2024/2025 Academic Year.**

This study aims to determine the effect of using the Problem Based Learning Dalihan Na Tolu model on collaborative skills and cognitive abilities on circulatory system material in class XI SMA Methodist-An Pancur Batu. The population in this study totaled 101 people namely all 11<sup>th</sup> grade science students Methodist-An Pancur Batu Senior High School academic year 2024/2025. The research sample of 66 people consisted of two classes, namely the experimental class ( XI IPA 2) and control class (XI IPA 3). Sampling was done by cluster random sampling. Research uses a quasi experimental design. The instruments used to determine collaborative skills in the form of observation sheets and test instruments are used to determine cognitive abilities. The results showed the data on the average collaborative skills of the experimental class was 88,50 with a good category while the average collaborative skills of the control class was 59,50 with sufficient category. The average cognitive abilities of the experimental class is higher 80,11 compared to the control class which is 63,45. Based on the hypothesis test, it was found that  $0,000 < 0,05$  it can be concluded that there is an effect of using the Problem Based Learning model on collaborative skills and cognitive abilities on circulatory system material in class XI SMA Methodist-An Pancur Batu academic year 2024/2025

**Keywords:** *Problem Based Learning, Dalihan Na Tolu, Collaborative Skills, Cognitive Ability.*

