ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan E-Modul Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan *Self-Efficacy* Siswa pada Materi Hidrolisis Garam di MAN 1 Pasuruan**" ini ditulis oleh Putri Fitria Umami, NIM. 126212201024, Pembimbing Ifah Silfianah, M. Pd.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, *Self-Efficacy*, E-Modul Interaktif, Hidrolisis Garam.

Selama proses pembelajaran, siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kimia terutama materi hidrolisis garam, karena kurang memahami konsep dengan baik, sehingga hal tersebut akan berpengaruh pada peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, siswa juga masih memiliki *self-efficacy* yang tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang masih ragu menyampaikan pendapat untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pendidik sebelum pembelajaran berlangsung. Adapun media pembelajaran yang selama ini digunakan pendidik yaitu buku paket kimia dan belum pernah menggunakan e-modul interaktif. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan *self-efficacy* siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan e-modul interaktif. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui: 1) pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa; 2) pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap *self-efficacy* siswa; 3) pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan *self-efficacy* siswa pada materi hidrolisis garam di MAN 1 Pasuruan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Desain penelitian berupa *posttest only control group design*. Sampel penelitian berjumlah 37 siswa kelas XIB MAN 1 Pasuruan sebagai kelas eksperimen dan 37 siswa kelas

XID MAN 1 Pasuruan sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa lembar soal (*posttest*) sebanyak 12 soal pilihan ganda dan esai kemampuan berpikir tingkat tinggi dan angket *self-efficacy* sebanyak 39 pernyataan. Uji coba instrument berupa uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal. Pengambilan data dilakukan dengan tes dan angket tersebut. Adapun analisis data menggunakan uji t bebas (*Independent Sample T-Test*) dan uji Manova.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan didapatkan hasil 1) uji T menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05, yang berarti ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi hidrolisis garam di MAN 1 Pasuruan; 2) uji T menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,013 < 0,05, yang berarti ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap *self-efficacy* siswa pada materi hidrolisis garam di MAN 1 Pasuruan; 3) uji T menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05, yang berarti ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul interaktif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan *self-efficacy* siswa pada materi hidrolisis garam di MAN 1 Pasuruan.

ABSTRACT

The thesis with the title "The Influence of the E-Module Assisted Problem Based Learning Model on Students' Higher Level Thinking Abilities and Self-Efficacy on Salt Hydrolysis Material at MAN 1 Pasuruan" was written by Putri Fitria Umami, NIM. 126212201024, Supervisor Ifah Silfianah, M. Pd.

Keywords: Problem Based Learning, Higher Level Thinking Ability, Self-Efficacy, Interactive E-Module, Salt Hydrolysis.

During the learning process, students still experience difficulties in solving chemistry problems, especially in the material of salt hydrolysis, due to a lack of understanding of the concepts well, which affects the improvement of students' higher-order thinking skills. Additionally, students still have relatively low self-efficacy. This can be seen from the students who are still hesitant to express their opinions to answer the questions given by the educator before the learning begins. The learning media that have been used by educators so far are chemistry textbooks, and they have never used interactive e-modules. One way to improve students' higher-order thinking skills and self-efficacy is to apply a PBL (Problem-Based Learning) model assisted by interactive e-modules. This study aims to determine: 1) the effect of the problem-based learning model assisted by interactive e-modules on students' higher-order thinking skills; 2) the effect of the problem-based learning model assisted by interactive e-modules on students' self-efficacy; 3) the effect of the problem-based learning model assisted by interactive e-modules on students' higher-order thinking skills and self-efficacy in the material of salt hydrolysis at MAN 1 Pasuruan.

This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental research type. The research design is a posttest-only control group design. The research sample consists of 37 students from class XIB of MAN 1 Pasuruan as the experimental class and 37 students from class XID of MAN 1 Pasuruan as the control class. The sampling technique used in this research is purposive sampling. The

research instruments consist of a posttest sheet with 12 multiple-choice and essay questions assessing higher-order thinking skills, and a self-efficacy questionnaire with 39 statements. The instrument trial includes validity testing, reliability testing, item difficulty level, and item discrimination. Data collection is carried out using the test and questionnaire. The data analysis employs an Independent Sample T-Test and Manova test.

Based on the results of the hypothesis tests conducted, the findings are as follows: 1) the T-test shows a significance value of $0.000 < 0.05$, which means there is an effect of the problem-based learning model assisted by interactive e-modules on students' higher-order thinking skills in the salt hydrolysis material at MAN 1 Pasuruan; 2) the T-test shows a significance value of $0.013 < 0.05$, which means there is an effect of the problem-based learning model assisted by interactive e-modules on students' self-efficacy in the salt hydrolysis material at MAN 1 Pasuruan; 3) the T-test shows a significance value of $0.000 < 0.05$, which means there is an effect of the problem-based learning model assisted by interactive e-modules on students' higher-order thinking skills and self-efficacy in the salt hydrolysis material at MAN 1 Pasuruan.

الملخص

أُعدت هذه الرسالة الجامعية بعنوان "تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلة بمساعدة الوحدة الإلكترونية التفاعلية على مهارات التفكير العليا والكفاءة الذاتية للطلاب في مادة تحلل الملح في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في باسورو "من ،قبل بوتري فيتريا أومايمي، رقم التسجيل ١٢٦٢١٢٢٠١٠٢٤ .بإشراف إيفاه سيلفياناه، ماجستير في التربية

الكلمات المفتاحية :التعلم القائم على المشكلة، مهارات التفكير العليا، الكفاءة الذاتية، الوحدة الإلكترونية التفاعلية، تحلل الملح.

خلال عملية التعلم، لا يزال الطلاب يواجهون صعوبات في حل مسائل الكيمياء، وخاصة في مادة تحلل الأملاح، بسبب عدم فهمهم الجيد للمفاهيم، مما يؤثر على تحسين مهارات التفكير العليا لديهم .بالإضافة إلى ذلك، لا يزال الطلاب يتمتعون بفعالية ذاتية منخفضة نسبيًا .يمكن رؤية ذلك من خلال تردد الطلاب في التعبير عن آرائهم للإجابة على الأسئلة التي يطرحها المعلم قبل بدء التعلم .وسائل التعلم التي استخدمها المعلمون حتى الآن هي الكتب المدرسية الكيميائية، ولم يستخدموا مطلقًا الوحدات الإلكترونية التفاعلية .إحدى الطرق لتحسين مهارات التفكير العليا والفعالية الذاتية للطلاب هي تطبيق نموذج التعلم المستند .إلى حل المشكلات بمساعدة الوحدات الإلكترونية التفاعلية تهدف هذه الدراسة إلى تحديد :١ (تأثير نموذج التعلم المستند إلى حل المشكلات بمساعدة الوحدات الإلكترونية التفاعلية على مهارات التفكير العليا لدى الطلاب؛ ٢ (تأثير نموذج التعلم

المستند إلى حل المشكلات بمساعدة الوحدات الإلكترونية التفاعلية على الفعالية الذاتية للطلاب؛ ٣ (تأثير نموذج التعلم المستند إلى حل المشكلات بمساعدة الوحدات الإلكترونية التفاعلية على مهارات التفكير العليا والفعالية الذاتية للطلاب في مادة تحلل الأملاح في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في باسوروان.

تستخدم هذه الدراسة منهجًا كميًا بنوع بحث شبه تجريبي. تصميم البحث هو تصميم مجموعة ضابطة بعد الاختبار فقط. عينة البحث تتكون من ٣٧ طالبًا من الصف الحادي عشر (ب) في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في باسوروان كصف تجريبي و ٣٧ طالبًا من الصف الحادي عشر (د) في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في باسوروان كصف ضابطة. تستخدم تقنية أخذ العينات في هذه الدراسة تقنية العينة الهادفة. أدوات البحث تشمل ورقة أسئلة (بعد الاختبار) تحتوي على ١٢ سؤال اختيار من متعدد وأسئلة مقالية لتقييم مهارات التفكير العليا، واستبيان الفعالية الذاتية يحتوي على 39 بيانًا، تتضمن تجربة الأداة اختبار الصلاحية، اختبار الموثوقية، مستوى صعوبة الأسئلة، وقوة التمييز للأسئلة. وتم تحليل البيانات باستخدام اختبار تي المستقل (اختبار ت للعينات المستقلة) واختبار مانوفا.

بناءً على نتائج اختبار الفرضيات التي تم إجراؤها، تم الحصول على النتائج التالية: ١) أظهر اختبار ت أن قيمة الدلالة هي ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥ مما يعني أن هناك تأثيرًا لنموذج التعلم القائم ، على حل المشكلات بمساعدة الوحدات الإلكترونية التفاعلية

على مهارات التفكير العليا للطلاب في مادة تحلل الأملاح في (المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في باسوروان؛ ٢ أظهر اختبار ت أن قيمة الدلالة هي ٠,٠١٣ < ٠,٠٥ ، مما يعني أن هناك تأثيرًا لنموذج التعلم القائم على حل المشكلات بمساعدة الوحدات الإلكترونية التفاعلية على الفعالية الذاتية للطلاب في مادة تحلل الأملاح في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في باسوروان؛ ٣) أظهر اختبار ت أن قيمة الدلالة هي٠,٠٠٠ <٠,٠٥ مما يعني أن هناك تأثيرًا لنموذج ، التعلم القائم على حل المشكلات بمساعدة الوحدات الإلكترونية التفاعلية على مهارات التفكير العليا والفعالية الذاتية للطلاب في مادة تحلل الأملاح في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في باسوروان.