ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"**Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* berkonteks *Socio Scientific Issues* terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Hasil Belajar Kognitif pada Materi Hukum Dasar Kimia di MAN 10 Jombang" ini ditulis oleh Ziyana Mumtazah, NIM. 126212201031, pembimbing Tutik Sri Wahyuni, M. Pd.

Kata Kunci : *Discovery learning* berkonteks SSI, kemampuan literasi sains, hasil belajar kognitif, hukum dasar kimia

Keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa pada abad ke-21 salah satunya adalah literasi sains. Berdasarkan penelitian PISA dan pengalaman penulis menunjukkan bahwasannya kemampuan literasi sains siswa masih rendah. Materi yang dapat dikaitkan dengan literasi sains adalah hukum dasar kimia yang merupakan konsep dasar dalam perhitungan kimia. Materi ini sering dirasa sulit dipahami oleh siswa, sehingga perlu dilakukan inovasi model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang tepat adalah *discovery learning*, dalam pelaksanaannya perlu pendekatan yang mendukung jalannya model pembelajaran ini. Pendekatan yang bisa digunakan adalah *socio scientific issues* (SSI). Model *discovery learning* berkonteks SSI memiliki fase-fase yang mengarah pada penemuan berbasis isu sosial, sehingga kegiatan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan literasi sains dan hasil belajar kognitif mereka. Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berkonteks SSI terhadap kemampuan literasi kimia siswa kelas X MAN 10 Jombang pada materi hukum dasar kimia, 2) untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berkonteks SSI terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X MAN 10 Jombang pada materi hukum dasar kimia, 3) untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berkonteks SSI terhadap kemampuan literasi kimia dan hasil belajar kognitif siswa kelas X MAN 10 Jombang pada materi hukum dasar kimia.

Penelitian menggunakan metode *quasi experiment* dengan *desain control posttest only group design*. Sampel penelitian ini adalah kelas X-B sebagai kelas kontrol terdiri dari 28 siswa dan kelas X-C sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 27 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes berupa pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar kognitif dan instrumen tes berupa essay untuk mengukur kemampuan literasi sains. Sebelum instrumen diujikan terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Selanjutnya melakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat. Selanjutnya melakukan uji hipotesis, dimana uji yang digunakan adalah *independent t-test* dan uji MANOVA.

Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa 1) terdapat pengaruh model *discovery learning* berkonteks SSI terhadap kemampuan literasi kimia dengan sig 0,031 < 0,05 sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak, 2) terdapat pengaruh model *discovery learning* berkonteks SSI terhadap hasil belajar kognitif dengan sig 0,017 < 0,05 sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak, 3) terdapat pengaruh model *discovery learning* berkonteks SSI terhadap kemampuan literasi kimia dan hasil belajar kognitif dengan sig 0,000 < 0,05 sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak.

ABSTRACT

*The thesis with the title "**The Influence of the Discovery Learning Learning Model in the context of Socio Scientific Issues on Scientific Literacy Ability and Cognitive Learning Outcomes on Basic Chemical Law Material at MAN 10 Jombang"** was written by Ziyana Mumtazah, NIM. 126212201031, supervisor Tutik Sri Wahyuni, M. Pd.*

***Keywords:** Discovery learning in the context of SSI, scientific literacy skills, cognitive learning outcomes, basic laws of chemistry*

One of the skills that students must have in the 21st century is scientific literacy. Based on PISA research and the author`s experience, it shows that students' scientific literacy abilities are still low. Material that can be related to scientific literacy is the basic laws of chemistry which are basic concepts in chemical calculations. Students often find this material difficult to understand, so it is necessary to innovate learning models. One appropriate learning model is discovery learning, in its implementation an approach is needed that supports the implementation of this learning model. The approach that can be used is socio scientific issues (SSI). The discovery learning model in the SSI context has phases that lead to discoveries based on social issues, so that activities in the learning process can increase student involvement as well as improve their scientific literacy abilities and cognitive learning outcomes. The aims of this research are 1) to analyze the influence of the discovery learning model with an SSI context on the chemical literacy abilities of class 10 Jombang on the basic law of chemistry material, 3) to analyze the influence of the discovery learning learning model with the SSI context on the chemical literacy abilities and cognitive learning outcomes of class X MAN 10 Jombang students on the basic law of chemistry material.

The research used a quasi-experiment method with a control posttest only group design. The sample for this research was class X-B as a control class consisting of 28 students and class X-C as an experimental class consisting of 27 students. Sampling used

purposive sampling technique. Data collection uses test instruments in the form of multiple choices to measure cognitive learning outcomes and test instruments in the form of essays to measure scientific literacy abilities. Before the instrument is tested, a validity and reliability test is first carried out. Next, carry out a normality test and homogeneity test as a prerequisite test. Next, carry out a hypothesis test, where the tests used are the independent t-test and MANOVA test.

Based on data analysis, it shows that 1) there is an influence of the discovery learning model with an SSI context on chemical literacy skills with a sig of 0.031 < 0.05 so that H_1 is accepted and H_0 is rejected, 2) there is an influence of a discovery learning model with an SSI context on cognitive learning outcomes with a sig of 0.017 < 0 .05 so that H_1 is accepted and H_0 is rejected, 3) there is an influence of the discovery learning model in the SSI context on chemical literacy abilities and cognitive learning outcomes with a sig of 0.000 < 0.05 so that H_1 is accepted and H_0 is rejected.

الملخص

رسالة التخرج بعنوان "تأثير نموذج التعلم االستكشافي ذي السياقات االجتماعية العلمية على قدرة القراءة العلمية ونتائج التعلم المعرفي موضوع القوانين ألألساسية للكيمياء في المدرسة الثانوية إلسالمية ١٠ في جومبانج" تمت كتابتها بواسطة زيانا ممتازة، رقم ١٢٦٢١٢٢٠١٠٣١، بإشراف توتيك شري واهيوني، ماجستير تربية.

الكلمات الرئيسية: التعلم االستكشافي ذي السياقات سسي, قدرات المعرفة العلمية، نتائج التعلم المعرفية، القوانين ألألساسية للكيمياء

النموذج التعليمي المتمحور حول المعلم قد يؤثر سلباً على النتائج المنخفضة في التعلم المعرفي ومهارات القراءة العلمية نظراً لعدم إشراك الطالب بنشاط واستجابة. موضوعات القوانين ألألساسية في الكيمياء تمثل مفهوماً أساسياً في حساب الكيمياء، وغالباً ما يتعذر على الطالب فهم هذه المواد، وبالتالي يجب إدخال تجديد في نموذج التعلم. أحد النماذج التعليمية المناسبة هو نموذج التعلم المكتشف. في تنفيذه، يتطلب دعم نهج يدعم تقدم نموذج التعلم المكتشف. النهج الذي يمكن استخدامه هو القضايا االجتماعية العلمية. نموذج التعلم المكتشف المتمحور حول سسي يحتوي على مراحل توجه نحو اكتشافات تعتمد على القضايا االجتماعية، مما يمكن أن يعزز مشاركة الطالب في عملية التعلم وبالتالي قدرات القراءة العلمية ونتائج التعلم المعرفية لديهم.

الهدف من هذا البحث هو:)١ التعرف على تأثير نموذج التعلم االستكشافي ذي السياقات القائمة على موضوعات العلوم والمجتمع على قدرة طالب الصف العاشر في المدرسة الثانوية إلسالمية ١٠ في جومبانج على مهارة القراءة والكتابة في الكيمياء في مادة القوانين الكيميائية ألألساسية.)٢ التعرف على تأثير نموذج التعلم االستكشافي ذي السياقات القائمة على موضوعات العلوم والمجتمع على نتائج التعلم المعرفي لطالب الصف العاشر في المدرسة الثانوية إلسالمية ١٠ في جومبانج في مادة القوانين الكيميائية ألألساسية.)٣ التعرف على تأثير نموذج التعلم االستكشافي ذي السياقات القائمة على موضوعات العلوم والمجتمع على قدرة طالب الصف العاشر في المدرسة الثانوية إلسالمية ١٠ في جومبانج على مهارة القراءة والكتابة في الكيمياء ونتائج التعلم المعرفي في مادة القوانين الكيميائية ألألساسية.

الدراسة تستخدم الطريقة النصف تجريبية بتصميم مراقبة ما بعد االختبار فقط. عينة الدراسة تتكون من الصف العاشر - ب كصف مراقب يتألف من ٢٨ طالباً والصف العاشر - ج كصف تجريبي يتألف من ٢٧ طالباً. تم اختيار العينة باستخدام تقنية االختيار القصدي. جمع البيانات تم باستخدام أداة االختبار متعدد الخيارات لقياس نتائج التعلم المعرفي وأداة االختبار الطبقي لقياس قدرة القراءة والكتابة العلمية. تم إجراء اختبارات للتحقق من االنحراف المعياري والتجانس كشروط مسبقة قبل إجراء الفحص الفرضي. وقد تم استخدام اختبار t المستقل واختبار تحليل التباين المتعدد للفحص الفرضي.

بناءً على تحليل البيانات، يُظهر أن:)١ هناك تأثير لنموذج التعلم االكتشافي ذي السياقات العلومية

االجتماعية على قدرة القراءة في الكيمياء بقيمة ٠٣١.٠ > ٠٥.٠، لذا يتم قبول ح١ ورفض ح.٠)٢ هناك تأثير لنموذج التعلم االكتشافي ذي السياقات العلومية االجتماعية على نتائج التعلم المعرفي بقيمة ٠١٧.٠ > ٠٥.٠، لذا يتم قبول ح١ ورفض ح.٠)٣ هناك تأثيرلنموذج التعلم االكتشافي ذي السياقات العلومية االجتماعية على قدرة القراءة في الكيمياء ونتائج التعلم المعرفي بقيمة ٠٠٠.٠
> ٠٥.٠، لذا يتم قبول ح١ ورفض ح.٠