

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Socio Scientific Issues* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMAN 1 Gondang**” ini ditulis oleh Meidy Yuliana, NIM. 17208163115, Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Strata Satu Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. Pembimbing M. Luqman Hakim Abbas, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Socio Scientific Issues*, Berpikir Kritis, Komunikasi

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis dan komunikasi siswa. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran Biologi masih secara teotritis dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang masih sulit dalam bekerja secara berkelompok, berkomunikasi, memecahkan masalah ketika diajukan contoh suatu permasalahan nyata, serta belum bisa mengambil keputusan sebagai solusi yang tepat dari suatu permasalahan. Oleh karena itu, perlunya suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi siswa. Hal ini penggunaan model *Problem Basic Learning* berbasis *socio-scientific issues* dapat melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi siswa sehingga siswa dapat mengambil keputusan untuk menjelaskan kebenaran sebuah informasi.

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan model *Problem Basic Learning* berbasis *socio-scientific issues* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas X SMAN 1 Gondang 2) untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan model *Problem Basic Learning* berbasis *socio-scientific issues* terhadap kemampuan komunikasi siswa kela X SMAN 1 Gondang 3) untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan model *Problem Basic Learning* berbasis *socio-scientific issues* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi siswa kelas X SMAN 1 Gondang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian kuasi eksperimen dan rancangan penelitian *non equivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Gondang dengan mengambil subyek 2 kelas yaitu kelas X MIPA 4 (ceramah) dan kelas X MIPA 5 (penggunaan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Socio Scientific Issues*). Teknik pengumpulan data berupa hasil *pre-test* dan *post-test* dan hasil angket. Analisis data yang digunakan adalah uji t dan uji MANOVA

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa 1) Ada pengaruh penggunaan model *Problem Based leraning* (PBL) berbasis *sosio scientific issues* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Terbukti dengan nilai sig $0,000 < 0,05$ dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 76,49 dan kelas kontrol sebesar 62,09. 2) Ada pengaruh penggunaan model *Problem Based leraning* (PBL) berbasis *sosio scientific issues* terhadap kemampuan komunikasi siswa. Terbukti

dengan nilai sig $0,000 < 0,05$ dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 22,66 dan kelas kontrol sebesar 21,49. 3) Ada pengaruh penggunaan model *problem based learning* berbasis *socio scientific issues* terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi siswa, hal ini terbukti karena memiliki tingkat signifikansi 0,00 dimana Sig. $0,000 < 0,05$.

ABSTRACT

The thesis entitled with "Effect of Using Problem Based Learning (PBL) Model based on Socio Scientific Issues on Students' Critical Thinking Ability and Communication on Environmental Change Material for X Grade of SMAN 1 Gondang" was written by Meidy Yuliana, Student Registered Number 17208163115, Department of Tadris Biology, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute of Tulungagung. Advisor M. Luqman Hakim Abbas, S.Sc., M.Pd.

Keywords: Problem Based Learning (PBL) Model based on Socio Scientific Issues, Critical Thinking, Communication

This research was based on students' critical thinking and communication which are still low. This is because the Biology learning process is still theologically and lack of developing critical thinking skills. In addition, there are some students who still find it difficult to work in groups, communicate, solve problems when given examples of real problems, and have not been able to make decisions as the right solution of a problem. Therefore, it is needed to have a learning that can improve students' critical thinking and communication skills. This use of the Problem Basic Learning model based on socio-scientific issues can train students to improve their critical thinking and communication skills so that they can make decisions to explain the truth of an information.

The purposes of this research were: 1) to describe the effect of using Problem Based Learning model based on socio-scientific issues on the Critical Thinking Ability of X Grade students of SMAN 1 Gondang SMAN 1 Gondang. 2) 1) to describe the effect of using Problem Based Learning model based on socio-scientific issues on the Communication Ability of X Grade students of SMAN 1 Gondang SMAN 1 Gondang 3) 1) to describe the effect of using Problem Based Learning model based on socio-scientific issues on the Critical Thinking and Communication Ability of X Grade students of SMAN 1 Gondang SMAN 1 Gondang.

This research used a quantitative approach with a quasi-experimental research design and a non equivalent control group research design. The population in this research were X Grade students of SMAN 1 Gondang by taking the subject of 2 classes, namely class X MIPA 4 and class X MIPA 5. Data collection techniques were pre-test and post-test results and questionnaire results. Analysis of the data was using the t test and MANOVA test.

The results of this research shows that 1) There is an influence of using Problem Based leraning (PBL) based on socio scientific issues on students' critical thinking skills. Proved by the sig. value of 0,000 <0.05 with an average value in the experimental class of 76.49 and 62.09 for the control class. 2) There is an influence of using Problem Based Leraning (PBL) models based on Socio-scientific on students' communication skills. Proved by the sig. value of 0,000 <0.05 with an average value in the experimental class of 22.66 and the control

class of 21.49. 3) There is an influence of using problem based learning model based on Socio-scientific issues on the ability of students' critical thinking and communication, this is evident because it has a significance level of 0.00 and Sig. 0,000 <0.05.

ملخص

البحث العلمي بعنوان "تأثير استخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على أساس القضايا العلمية الاجتماعية على قدرة التفكير النقدي وقدرة التواصل للطلاب في مواد التغير البيئي للصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية 1 جوندانج" كتبها ميدي يوليانا ، رقم الطالب المسجل 17208163115 ، قسم تدريس بيولوجيا ، كلية التربية والعلوم التعليمية ، الجامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية. المستشار محمد لقمان حكيم عباس الماجستير.

الكلمات الرئيسية: نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على أساس القضايا العلمية الاجتماعية ، والتفكير النقدي ، وقدرة التواصل.

خلفية هذا البحث أن التفكير النقدي والتواصل لدى الطلاب لا تزال منخفضة. وذلك لأن عملية تعلم الطبيعية لا تزال لاهوتية وتفترق إلى تطوير مهارات التفكير النقدي. وهناك أيضا بعض الطلاب الذين ما زالوا يجدون صعوبة في العمل في مجموعات ، والتواصل ، وحل المشكلات عند أعطوا أمثلة على المشكلات الحقيقية ، ولم يتمكنوا من اتخاذ القرارات كحل صحيح للمشكلة. لذلك ، هناك حاجة إلى التعلم الذي يمكن أن يحسن التفكير النقدي ومهارات اتصال الطلاب. يمكن استخدام نموذج التعلم الأساسي للمشكلة القائم على القضايا الاجتماعية العلمية لتدريب الطلاب على تحسين مهاراتهم في التفكير النقدي والتواصل حتى يتمكنوا من اتخاذ قرارات لشرح حقيقة المعلومات.

أغراض هذا البحث هي: (1) لوصف تأثير استخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على أساس القضايا العلمية الاجتماعية على قدرة التفكير النقدي للطلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية 1 جوندانج. (2) لوصف تأثير استخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على أساس القضايا العلمية الاجتماعية على قدرة التواصل للطلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية 1 جوندانج. (3) لوصف تأثير استخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على أساس القضايا العلمية الاجتماعية على قدرة التفكير النقدي وقدرة التواصل للطلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية 1 جوندانج.

استخدم هذا البحث نهجًا كميًا مع تصميم بحث شبه تجريبي وتصميم بحث مجموعة تحكم غير مكافئ. كان المجتمع في هذا البحث من طلاب الصف العاشر من المدرسة الثانوية الحكومية 1 جوندانج من خلال أخذ موضوع فصلين ، وهما الفئة العاشر الطبيعية 4 والفئة العاشر الطبيعية 5. كانت تقنيات جمع البيانات نتائج الاختبار الأولي وما بعد الاختبار ونتائج الاستبيان. تم تحليل البيانات باستخدام اختبارات واختبار مانوفا.

تظهر نتائج هذا البحث أن 1) هناك تأثير استخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على أساس القضايا العلمية الاجتماعية على قدرة التفكير النقدي للطلاب. ثبت من قبل سيح. قيمة $0.05 > 0000$ بمتوسط قيمة في الفئة التجريبية 76.49 و 62.09 للفئة الضابطة. 2) هناك تأثير لاستخدام نماذج التعلم القائم على حل المشكلات القائمة على العلوم الاجتماعية على مهارات الاتصال لدى الطلاب. ثبت من قبل سيح. قيمة $0.05 > 0000$ بمتوسط قيمة في الفئة التجريبية 22.66 وفئة التحكم 21.49. 3) هناك تأثير لاستخدام نموذج التعلم القائم على المشكلة القائم على القضايا الاجتماعية العلمية على قدرة التفكير النقدي والتواصل لدى الطلاب ، وهذا واضح لأنه يحتوي على مستوى أهمية 0.00 و سيح. $0.05 > 0.00$.