

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid di MAN 4 Jombang” ini ditulis oleh Afriska Amelia Herwinsya Putri, NIM. 12212193101, pembimbing Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

**Kata Kunci :** *Project Based Learning*(PjBL), Etnosains, Hasil Belajar Siswa, Koloid.

Kajian budaya dan sains khususnya kimia bisa dipadukan dalam etnosains. Kecamatan Wonosalam jombang memiliki potensi alam berupa susu sapi khas Wonosalam yang dapat dikaitkan dengan materi Koloid. Siswa perlu diberi kesempatan agar aktif, mengkonstruksi pengetahuannya dengan menyelesaikan sebuah proyek berkaitan dengan Etnosains. Model pembelajaran yang direkomendasikan Kurikulum Merdeka saat ini adalah *Project Based Learning* (PjBL) untuk membuat siswa lebih memahami konsep dan meningkatkan hasil Belajar. PjBL yang diimplementasikan berlandaskan kebudayaan dan kearifan lokal diharapkan dapat menumbuhkan rasa cinta pada budaya bangsa dan juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui respon siswa kelas eksperimen dalam proses pembelajaran menggunakan Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis Etnosains Pada Materi Koloid di MAN 4 Jombang (2) Mendeskripsikan Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid di MAN 4 Jombang (3) Untuk mengetahui hasil nilai proyek siswa kelas eksperimen siswa dalam proses pembelajaran menggunakan Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis Etnosains Pada Materi Koloid di MAN 4 Jombang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain *Post -Test only Control Group*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MAN 4 Jombang. Teknik yang digunakan adalah *Purposive sampling* dan sampel yang digunakan adalah kelas XI MIA 6 (kelas Eksperimen) berjumlah 28 Orang sedangkan kelas XI MIA 7 (kelas kontrol) berjumlah 27 Orang. Instrumen yang digunakan yaitu Instrumen perlakuan berupa RPP dan LKPD dan Instrumen pengukuran berupa angket respon, tes berupa soal pilihan ganda dan penilaian proyek. Teknik pengumpulan data berupa Angket Respon siswa, Post Test dan Penilaian Proyek. Berdasarkan hasil uji coba validitas soal diketahui bahwa 20 item soal yang diuji cobakan dinyatakan 15 valid. Nilai reliabel tes secara keseluruhan adalah 0,878 termasuk dalam kriteria “sangat tinggi”. Teknik analisis data menggunakan Uji Prasyarat Analisis yaitu Uji Normalitas dan Uji Homogenitas yang mendapatkan hasil bahwa data merupakan normal dan homogen lalu menggunakan Uji Hipotesis yaitu Statistik Deskriptif. dan Uji-T dengan hasil  $H_0$  ditolak dengan kesimpulan ada pengaruh Model PjBL berbasis etnosains terhadap hasil belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Respon siswa pada kelas eksperimen terhadap Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis Etnosains pembelajaran ini adalah memiliki skor Rata-rata 89,96% (2) Ada pengaruh model

*Project Based Learning* (PjBL) berbasis etnosains terhadap hasil belajar siswa materi koloid MAN 4 Jombang. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai *t*hitung 5.350 dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.00, sehingga  $H_0$  ditolak (3) Penilaian Proyek pada kelas eksperimen dengan Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis Etnosains pembelajaran ini memiliki Nilai rata-rata Proyek siswa kelas XI MIA 6, yaitu 80,91 dengan kategori sangat baik.

## ***ABSTRACT***

This thesis entitled "The Influence of Ethnoscience-Based Project Based Learning (PjBL) Models on Student Learning Outcomes in Colloidal Materials at MAN 4 Jombang" was written by Afriska Amelia Herwinsya Putri, NIM. 12212193101, supervisor of Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

Keywords: Project Based Learning (PjBL), Ethnoscience, Student Learning Outcomes, Colloid.

Cultural studies and science, especially chemistry, can be integrated into ethnoscience. Wonosalam Jombang District has natural potential in the form of typical Wonosalam cow's milk which can be associated with colloidal material. Students need to be given the opportunity to be active, construct their knowledge by completing a project related to Ethnoscience. The learning model recommended by the current Merdeka Curriculum is Project Based Learning (PjBL) to make students better understand concepts and improve learning outcomes. PjBL which is implemented based on local culture and wisdom is expected to foster a sense of love for the nation's culture and also affect student learning outcomes. The aims of this study were (1) To find out the response of experimental class students in the learning process using the Ethnoscience-Based Project Based Learning (PjBL) Model on Colloid Material at MAN 4 Jombang (2) To Describe the Effect of Ethnoscience-Based Project Based Learning (PjBL) Model on Learning Outcomes Students on Colloid Material at MAN 4 Jombang (3) To find out the results of student project scores for experimental class students in the learning process using the Ethnoscience-Based Project Based Learning (PjBL) Model on Colloid Material at MAN 4 Jombang

This study used a quantitative approach and a Post-Test only Control Group design. The population in this study were students of class XI MAN 4 Jombang. The technique used was purposive sampling and the sample used was class XI MIA 6 (Experimental class) totaling 28 people while class XI MIA 7 (control class) totaling 27 people. The instruments used were treatment instruments in the form of lesson plans and worksheets and measurement instruments in the form of response questionnaires, tests in the form of multiple choice questions and project assessment. Data collection techniques are in the form of student response questionnaires, post tests and project assessments. Based on the results of the test on the validity of the questions, it is known that 20 items tested were declared valid. The overall test reliability value is 0.878 which is included in the "very high" criteria. The data analysis technique uses the Prerequisite Analysis Test, namely the Normality Test and Homogeneity Test which results that the data is normal and homogeneous and then uses the Hypothesis Test, namely Descriptive Statistics. and the T-test with  $H_0$  results was rejected with the conclusion that there was an influence of the ethnoscience-based PjBL model on learning outcomes.

The results of this study indicate that (1) The response of students in the experimental class to the Ethnoscience-Based Project Based Learning (PjBL) Model of this learning has an average score of 89.96% (2) There is an influence of

the Ethnoscience-based Project Based Learning (PjBL) model on student learning outcomes colloid material MAN 4 Jombang. Based on data analysis, the tcount value is 5,350 and the Asymp value is obtained. Sig. (2-tailed) of 0.00, so that H0 is rejected (3) Project Assessment in the experimental class with the Ethnoscience-Based Project Based Learning (PjBL) Model of this learning has an average Project Score of class XI MIA 6 students, namely 80.91 with the very category Good.

## المخلص

أطروحة بعنوان "تأثير نموذج التعلم القائم على المشروع القائم على العلوم العرقية على نتائج تعلم الطلاب في المواد الغروية في المدرسة العليا نيجري ٤ جومبانج" كتبها أفريسكا أميليا هيروينسيا بوتري ، رقم تعريف الطالب ١٢٢١٢١٩٣١٠١ ، توتيك سري واهيوني ، م.فد.

**الكلمات المفتاحية:** التعلم القائم على المشروع، العلوم العرقية، مخرجات تعلم الطلاب، غرواني.

يمكن الجمع بين دراسة الثقافة والعلوم، وخاصة الكيمياء، في العلوم العرقية. منطقة فرعية وونوسالام جومبانج بإمكانيات طبيعية في شكل حليب بقري وونوسالام نموذجي يمكن أن يرتبط بالمادة الغروية. يحتاج المتعلمون إلى إعطاء الفرصة ليكونوا نشطين، وبناء معرفتهم من خلال إكمال مشروع متعلق بالعلوم العرقية. نموذج الدفاع الموصى به من قبل المنهج المستقل الحالي هو التعلم القائم على المشروع. يتم تنفيذ التعلم القائم على المشروع على أساس الثقافة ومن المتوقع أن تعزز الحكمة المحلية الشعور بالحب لثقافة الأمة وتؤثر أيضا على نتائج التعلم للطلاب. كان الغرض من هذه الدراسة (١) لتحديد استجابة طلاب الفصل التجريبي في عملية التعلم باستخدام نموذج التعلم القائم على المشروع القائم على العلوم العرقية على المواد الغروية في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٤ جومبانج (٢) وصف تأثير نموذج التعلم القائم على المشروع القائم على العلوم العرقية على نتائج تعلم الطلاب على المواد الغروية في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٤ جومبانج (٣) لتحديد نتائج طلاب الفصل التجريبي قيمة المشروع للطلاب في عملية التعلم باستخدام نموذج التعلم القائم على المشروع القائم على العلوم العرقية على المواد الغروية في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٤ جومبانج.

استخدمت هذه الدراسة نهجا كيميا وتصميم مجموعة التحكم بعد الاختبار فقط. السكان في هذه الدراسة هو الحادي عشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٤ جومبانج. التقنية المستخدمة هي أخذ العينات الأرجواني والعينة المستخدمة هي الفئة الحادية عشرة ٦ (الطبقة التجريبية) التي يبلغ مجموعها ٢٨ شخصا بينما الفئة الحادية عشرة ٧ (فئة التحكم) التي يبلغ مجموعها ٢٧ شخصا. أدوات الاختبار في شكل أسئلة الاختيار من متعدد. وبناء على نتائج الاختبار من صحة المشكلة ومن المعروف أن ٢٠ بنود الأسئلة اختبار أعلن ١٥ صالحة. تدرج درجة الموثوقية الإجمالية للاختبار البالغة ٨,٧٨، تحت معيار "مرتفع جدا".

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن (١) استجابة الطلاب في الفصل التجريبي لنموذج التعلم القائم على المشروع القائم على العلوم العرقية هذا التعلم هو الحصول على متوسط درجة ٨٩,٩٦٪ (٢) هناك تأثير لنموذج التعلم القائم على المشروع القائم على العلوم العرقية على نتائج تعلم الطلاب مادة غروانية المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٤ جومبانج. استنادا إلى تحليل البيانات التي تم الحصول عليها قيمة ثيتونج من ٥٣٥٠ وقيمة غير متماثل. سيح. (٢-الذيل) هو ٠,٠٠٠، لذلك يتم رفض ح ٠ (٣) تقييم المشروع في الطبقة التجريبية مع نموذج مشروع التعلم القائم على العلوم العرقية هذا التعلم لديه متوسط قيمة شي ٦، وهو ٨٠,٩١ مع فئة جيدة جدا.