

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Proses Sains Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII MTs Assyafi’iyah Gondang” ditulis oleh Arina Mana Sikana, NIM. 126208202044, dosen pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd. M.M.

Kata Kunci: Kemampuan Kognitif, *Problem Based Learning*, Sistem Pernapasan

Model pembelajaran digunakan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif, memfasilitasi pemahaman siswa, dan mendorong perkembangan keterampilan yang diinginkan. Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam konteks pendidikan sains diharapkan mampu mendorong pemahaman konsep sains, pengembangan keterampilan proses sains (KPS), serta penerapan pengetahuan dalam situasi kehidupan nyata.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan kognitif kelas VIII MTs Assyafi’iyah Gondang pada materi sistem pernapasan pada manusia (2) Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan proses sains kelas VIII MTs Assyafi’iyah Gondang pada materi sistem pernapasan pada manusia (3) Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains kelas VIII MTs Assyafi’iyah Gondang pada materi sistem pernapasan pada manusia.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Analisis data yang digunakan yaitu,

uji prasyarat, uji hipotesis, dan uji manova.

Hasil penelitian: (1) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII dalam mempelajari materi sistem pernapasan manusia. Analisis data menunjukkan bahwa data memiliki distribusi normal dan homogenitas. Dengan menggunakan uji *Independent sampel T-Test*, ditemukan bahwa nilai Sig $0,000 < 0,05$, (2) Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa kelas VIII dalam materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan uji *Independent sampel T-Test*, memperoleh nilai Sig $0,000 < 0,05$.. (3) *Model Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains ditunjukkan nilai Sig sebesar $0,000 < 0,05$.

ABSTRACT

The thesis with the title " The Influence of *Problem Based Learning* on Cognitive Abilities and Science Process Skills on Human Respiratory System Material for Class VIII MTs Assyafi'iyah Gondang" written by Arina Mana Sikana, NIM. 126208202044, advisor Dr. Eni Setyowati, S.Pd. M.M.

Keywords: Cognitive Ability, *Problem Based Learning*, Respiratory System

Learning models are used to create an effective learning environment, facilitate student understanding, and encourage the development of desired skills. The *Problem Based Learning* (PBL) model in the context of science education is expected to be able to encourage understanding of scientific concepts, development of science process skills (KPS), and application of knowledge in real life situations. . This research aims to (1) determine the effect of the Problem Based Learning model on the cognitive abilities of class VIII MTs Assyafi'iyah Gondang on the subject of the respiratory system in humans, (2) To determine the effect of the Problem Based Learning model on science process skills for class VIII MTs Assyafi'iyah Gondang on the subject of the respiratory system in humans (3) To determine the effect of the Problem Based Learning model on cognitive abilities and science process skills for class VIII MTs Assyafi'iyah Gondang on the respiratory system in humans.

This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental type of research using two classes as an experimental class and a control class. Data collection techniques use tests and observations. The data analysis used is, prerequisite test, hypothesis test, and Manova test.

Research results: (1) that the *Problem Based Learning* (PBL) learning model had a significant influence on the cognitive abilities of

class VIII students in studying material on the human respiratory system. Data analysis shows that the data has a normal distribution and homogeneity. By using the Independent sample T-Test, it was found that the Sig value was $0.000 < 0.05$, (2) that the *Problem Based Learning* (PBL) learning model has an effect on class VIII students in the human respiratory system material using the Independent Sample T-Test, obtaining a Sig value of $0.000 < 0.05$. (3) The Problem Based Learning model has an effect on cognitive abilities and science process skills, shown by a Sig value of $0.000 < 0.05$.

خلاصة

الأطروحة بعنوان "تأثير التعلم القائم على المشكلات على القدرة المعرفية لمادة جهاز التنفس البشري في الصف الثامن بمدرسة المدرسة الثانوية الإسلامية الشافعية غنداع كتبتة أرينا مانا سيكانا، رقم الهوية الجامعية ١٢٦٢.٨٢.٢.٤٤، بإشراف د. إني سينيواتي، بكالوريوس في التربية، ماجستير في الإدارة.

الكلمات المفتاحية: القدرة المعرفية، التعلم القائم على المشكلات، جهاز التنفس يُستخدم نموذج التعلم لإنشاء بيئة تعليمية فعالة، تسهيل فهم الطلاب، وتشجيع تطوير المهارات المطلوبة. يُتوقع من نموذج التعلم القائم على المشكلات في سياق تعليم العلوم أن يكون قادرًا على تعزيز فهم المفاهيم العلمية، تطوير مهارات العمليات العلمية، وتطبيق المعرفة في مواقف الحياة الواقعية. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف وتحليل تطبيق نموذج التعلم القائم على المشكلات وتأثيره على القدرة المعرفية ومهارات العمليات العلمية. تهدف هذه الدراسة إلى: ١. معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات على القدرة المعرفية للصف الثامن بمدرسة المدرسة الثانوية الإسلامية الشافعية غنداع في مادة جهاز التنفس البشري. ٢. معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات على مهارات العمليات العلمية للصف الثامن بمدرسة المدرسة الثانوية الإسلامية الشافعية غنداع في مادة جهاز التنفس البشري. ٣. معرفة تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات على القدرة المعرفية ومهارات العمليات العلمية للصف الثامن بمدرسة المدرسة الثانوية الإسلامية الشافعية غنداع في مادة جهاز التنفس البشري.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا كميًا مع نوع من البحث شبه التجريبي باستخدام صفتين: الصف التجريبي والصف الضابط. تُستخدم تقنيات جمع البيانات الاختبارية والملاحظة. تشمل تحليلات البيانات المستخدمة اختبار المتطلبات، اختبار الفرضيات، واختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات.

نتائج البحث تم الحصول على النتائج التالية: ١. تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات على القدرة المعرفية: أظهرت النتائج أن نموذج التعلم القائم على المشكلات له تأثير كبير على القدرة المعرفية لطلاب الصف الثامن في مادة جهاز التنفس البشري. أظهر تحليل البيانات أن البيانات تتمتع بتوزيع طبيعي وتجانس. باستخدام اختبار العينات المستقلة، تبين أن قيمة Sig كانت $0,000 > 0,05$. ٢. تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات على مهارات العمليات العلمية: أظهرت النتائج أن نموذج التعلم القائم على المشكلات له تأثير على مهارات العمليات العلمية لطلاب الصف الثامن في مادة جهاز التنفس البشري. باستخدام اختبار العينات المستقلة، كانت قيمة $0,000 < 0,05$ Sig. ٣. تأثير نموذج التعلم القائم

على المشكلات على القدرة المعرفية ومهارات العمليات العلمية معًا: أظهرت النتائج أن نموذج التعلم القائم على المشكلات يؤثر على القدرة المعرفية ومهارات العمليات العلمية بشكل مشترك، حيث كانت قيمة $\text{Sig } 0.000 < 0.05$.