

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh *Synectics, Mind Maps, Cooperative Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Smpn 1 Sanankulon” ini ditulis oleh Rahayu Imama, NIM 1860208222041, Pembimbing Arif Mustakim, M.Si.

Kata kunci: *Synectics, Mind Maps, Cooperative Learning*, SM2CL, Hasil Belajar Kognitif, Klasifikasi Makhluk Hidup.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan pembelajaran IPA di SMPN 1 Sanankulon, khususnya pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup yang bersifat abstrak dan hierarkis. Siswa mengalami hambatan dalam mengaplikasikan prinsip klasifikasi, memahami tingkat takson, serta menentukan pengelompokan organisme secara tepat. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar kognitif siswa. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran inovatif yang dapat membantu siswa mengonstruksi pemahaman konseptual secara lebih mendalam. Model *Synectics, Mind Maps, Cooperative Learning* yang dikembangkan oleh Mustami dinilai relevan karena mengintegrasikan tiga pendekatan secara sinergis, yaitu analogi untuk menjembatani konsep abstrak, pemetaan pikiran untuk memvisualisasikan hubungan hierarkis, dan kerja sama kelompok untuk memperkuat pemahaman melalui interaksi sosial. Tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk menganalisis pengaruh penerapan model *Synectics, Mind Maps, Cooperative Learning* (SM2CL) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII materi Klasifikasi Makhluk hidup SMPN 1 Sanankulon. 2) Untuk mengukur besarnya pengaruh model *Synectics, Mind Maps, Cooperative Learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII materi Klasifikasi Makhluk hidup SMPN 1 Sanankulon.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental*). Desain yang diterapkan adalah *non equivalent control design group* yang melibatkan dua kelompok. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Sanankulon sebanyak 158 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan awal berdasarkan hasil uji statistik terhadap nilai *pre-test*. Sampel penelitian terdiri dari kelas VII-D sebagai kelompok kontrol (32 siswa) dan kelas VII-E (30 siswa) sebagai kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa pembelajaran dengan model SM2CL, sementara kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes objektif pilihan ganda sebanyak 25 butir soal yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Seluruh butir soal dinyatakan valid dengan nilai koefisien korelasi $> r$ tabel (0,344) dan reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,847. Pengumpulan data dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*. Analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney* karena data *post-test* tidak memenuhi asumsi normalitas, dilanjutkan perhitungan *effect size* untuk mengukur besaran pengaruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Nilai rata-rata *post-test* kelompok eksperimen (70,13) lebih tinggi dibanding kelompok kontrol (64,25). Hasil uji hipotesis menggunakan *Mann-Whitney* memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,043 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan model SM2CL memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa. 2) Perhitungan *effect size* menghasilkan nilai r sebesar 0,257 yang termasuk dalam kategori kecil berdasarkan kriteria Cohen. Besarnya pengaruh *Synectics*, *Mind Maps*, *Cooperative Learning* terhadap Hasil belajar Kognitif adalah 62,9%. Sisanya sebesar 37,1% dipengaruhi faktor lain yang tidak dapat didefinisikan.

ABSTRACT

This thesis, titled “The Effect of Synectics, Mind Maps, and Cooperative Learning on the Cognitive Learning Outcomes of Seventh-Grade Students on the Topic of Classification of Living Organisms at SMPN 1 Sanankulon,” was written by Rahayu Imama, Student ID 1860208222041, under the supervision of Arif Mustakim, M.Si.

Keywords: Synectics, Mind Maps, Cooperative Learning, SM2CL, Cognitive Learning Outcomes, Classification of Living Organisms.

This study was motivated by challenges in science education at SMPN 1 Sanankulon, particularly regarding the abstract and hierarchical nature of the “Classification of Living Organisms” curriculum. Students face difficulties in applying classification principles, understanding taxonomic levels, and accurately grouping organisms. These challenges have resulted in low levels of cognitive learning achievement among students. Therefore, an innovative learning model is needed to help students construct a deeper conceptual understanding. The Synectics, Mind Maps, and Cooperative Learning model developed by Mustami is considered relevant because it synergistically integrates three approaches: analogies to bridge abstract concepts, mind mapping to visualize hierarchical relationships, and group collaboration to strengthen understanding through social interaction. The objectives of this study are: 1) to analyze the effect of implementing the Synectics, Mind Maps, and Cooperative Learning models on the cognitive learning outcomes of seventh-grade students in the subject of Classification of Living Organisms at SMPN 1 Sanankulon; 2) to measure the magnitude of the effect of the Synectics, Mind Maps, and Cooperative Learning models on the cognitive learning outcomes of seventh-grade students in the subject of Classification of Living Organisms at SMPN 1 Sanankulon.

This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental research design. The design implemented was a non-equivalent control group design involving two groups. The study population consisted of all 158 seventh-grade students at SMPN 1 Sanankulon. The sampling technique used was purposive sampling, taking into account the equivalence of initial abilities based on statistical tests of pre-test scores. The research sample consisted of Class VII-D as the control group (32 students) and Class VII-E (30 students). The experimental group received instruction using the SM2CL model, while the control group followed conventional instruction. The research instrument consisted of a 25-item multiple-choice objective test that had undergone validity and reliability testing. All test items were deemed valid with a correlation coefficient $> r$ table (0.344) and reliable with a Cronbach’s Alpha value of 0.847. Data collection was conducted through pre-tests and post-tests. Data analysis used the Mann-Whitney test because the post-test data did not meet the assumption of normality, followed by effect size calculations to measure the magnitude of the effect.

The results of the study showed that: 1) The mean post-test score of the experimental group (70.13) was higher than that of the control group (64.25). The hypothesis test using the Mann–Whitney test yielded a significance value of $0.043 < 0.05$; therefore, H_0 was rejected and H_1 was accepted. These findings indicated that the implementation of the SM2CL model had a significant effect on students' cognitive learning outcomes. 2) The effect size calculation yielded an r value of 0.257, which fell into the small category according to Cohen's criteria. The extent of the influence of *Synectics*, *Mind Maps*, and *Cooperative Learning* on cognitive learning outcomes was 62.9%, while the remaining 37.1% was attributed to other factors that could not be defined.

خلاصة

أطروحة بعنوان "التأثير" التآزر، الخرائط الذهنية، التعلم التعاوني" حول نتائج التعلم المعرفي لطلاب الصف السابع في مادة تصنيف الكائنات الحية في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ سامانكولون" كتبها رحايو إماما، رقم الطالب ١٨٦٠٢٠٨٢٢٢٠٤١، المشرف عارف مستقيم، ماجستير العلوم. **الكلمات المفتاحية:** التآزر، الخرائط الذهنية، التعلم التعاوني، "س ٢م ج ل"، نتائج التعلم المعرفي، تصنيف الكائنات الحية.

يستند هذا البحث إلى التحديات التي تواجه تعلم العلوم في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ سامانكولون، لا سيما فيما يتعلق بالطبيعة المجردة والهرمية لتصنيف الكائنات الحية. يواجه الطلاب صعوبات في تطبيق مبادئ التصنيف، وفهم المستويات التصنيفية، وتحديد المجموعة الصحيحة للكائنات الحية. يؤثر هذا الوضع سلبيًا على نتائجهم المعرفية. لذا، ثمة حاجة إلى نموذج تعليمي مبتكر يساعد الطلاب على بناء فهم مفاهيمي أعمق. التآزر، الخرائط الذهنية، التعلم التعاوني يُعتبر النموذج الذي طوره مستامي ذا أهمية بالغة لأنه يدمج بشكل متكامل ثلاثة مناهج، وهي: القياس لربط المفاهيم المجردة، ورسم الخرائط الذهنية لتصوير العلاقات الهرمية، والتعاون الجماعي لتعزيز الفهم من خلال التفاعل الاجتماعي. تهدف هذه الدراسة إلى: (١) تحليل أثر تطبيق هذا النموذج التآزر، الخرائط الذهنية، التعلم التعاوني حول مخرجات التعلم المعرفي لطلاب الصف السابع في موضوع تصنيف الكائنات الحية في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ سامانكولون. (٢) لقياس مدى تأثير نموذج التعلم التآزر، الخرائط الذهنية، التعلم التعاوني حول نتائج التعلم المعرفي لطلاب الصف السابع في موضوع تصنيف الكائنات الحية في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ سامانكولون .

يستخدم هذا البحث منهجًا كميًا من نوع البحث شبه التجريبي (شبه تجريبي). التصميم المطبق هو مجموعة تصميم التحكم غير المتكافئ. شملت الدراسة مجموعتين. وضم مجتمع البحث جميع طلاب الصف السابع البالغ عددهم ١٥٨ طالبًا في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ سامانكولون. وكانت تقنية أخذ العينات المستخدمة هي: أخذ العينات الهادف مع الأخذ في الاعتبار تساوي القدرات الأولية بناءً على نتائج الاختبارات الإحصائية على القيم اختبار تمهيدي. تألفت عينة البحث من طلاب الصف السابع د (٣٢ طالبًا) كمجموعة ضابطة، وطلاب الصف السابع هـ (٣٠ طالبًا). تلقت المجموعة التجريبية تدريبًا باستخدام نموذج "س ٢م ج ل"، بينما خضعت المجموعة الضابطة

للتعلم التقليدي. استخدم في البحث اختبار موضوعي متعدد الخيارات مكون من ٢٥ سؤالاً، خضع لاختبارات الصدق والثبات. وقد ثبتت صحة جميع الأسئلة بمعامل ارتباط أكبر من ٠.١. أظهرت نتائج البحث ما يلي: (١) كان متوسط درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (٧٠,١٣) أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة (٦٤,٢٥). وقد أسفر اختبار الفرضية باستخدام اختبار مان-ويتني عن قيمة دلالة إحصائية بلغت $0,043 > 0,05$ ، ولذلك رُفضت الفرضية الصفرية (٠هـ) وقُبِلت الفرضية البديلة (١هـ). وأشارت هذه النتائج إلى أن تطبيق نموذج «س م ٢ ج ل» قد أعطى تأثيراً معنوياً في نتائج التعلم المعرفية لدى الطلاب. (٢) وقد أسفر حساب حجم الأثر عن قيمة r بلغت $0,257$ ، والتي وقعت ضمن فئة الأثر الصغير وفقاً لمعايير كوهين. وقد بلغت نسبة تأثير أساليب السينكتيكس والحرائط الذهنية والتعلم التعاوني في نتائج التعلم المعرفية $62,9\%$ ، في حين عزيت النسبة المتبقية البالغة $37,1\%$ إلى عوامل أخرى لم يكن من الممكن تحديدها.