

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Antara Model Pembelajaran *Jigsaw* dan PBL Materi Ekosistem dan Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 1 Durenan” ini ditulis oleh Faridha Aulia Nur Rahmi, NIM. 1860208223093, dengan pembimbing Muhammad Iqbal Filayani, M.Si.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Jigsaw*, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Hasil Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, Ekosistem dan Perubahan Lingkungan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan di lapangan yang menunjukkan masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan pada mata pelajaran biologi. Selain itu, aktivitas diskusi kelompok belum berjalan optimal karena didominasi oleh segelintir siswa saja, yang mengakibatkan mayoritas siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses analisis, evaluasi, serta pengambilan keputusan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam mengkaji dan memecahkan problematika lingkungan yang bersifat kompleks secara kritis dan sistematis. Kondisi ini menuntut adanya penerapan model pembelajaran kooperatif yang inovatif agar mampu menstimulus keterlibatan aktif siswa sekaligus mengasah ketajaman analisis mereka.

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk menguji dan mengetahui secara empiris mengenai: (1) perbedaan peningkatan hasil belajar antara model pembelajaran *jigsaw* dan *Problem Based Learning* materi ekosistem dan perubahan lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Durenan. ; (2) perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *jigsaw* dan *Problem Based Learning* materi ekosistem dan perubahan lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Durenan.; serta (3) perbedaan peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *jigsaw* dan *Problem Based Learning* pada materi ekosistem dan perubahan lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Durenan.

Metode penelitian yang digunakan mengadopsi pendekatan kuantitatif melalui jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan desain *pretest-posttest control group design*. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yang menetapkan kelas X Eksperimen (menggunakan model *Jigsaw*) dan kelas X Kontrol (menggunakan model *Problem Based Learning*). Pengumpulan data dikumpulkan secara sistematis menggunakan instrumen tes tertulis berupa pilihan ganda untuk hasil belajar kognitif dan esai untuk kemampuan berpikir kritis. Teknik analisis data menggunakan uji statistik *Independent Samples T-test* dan *Multivariate Analysis of Variance*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan *Problem Based Learning*, yang dibuktikan melalui uji *Independent Samples T-test* dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,099 > 0,05$. Kedua model sama-sama efektif dalam meningkatkan hasil belajar

karena sama-sama berpusat pada siswa (*student-centered learning*). (2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan *Problem Based Learning*, yang dibuktikan melalui uji *Independent Samples T-test* dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Model *Jigsaw* memberikan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik melalui aktivitas kelompok ahli dan kelompok asal yang mendorong siswa menganalisis, mengevaluasi, dan mengomunikasikan informasi secara aktif. (3) Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis secara simultan antara model pembelajaran *Jigsaw* dan *Problem Based Learning* pada materi ekosistem dan perubahan lingkungan, yang dibuktikan melalui uji *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) dengan nilai signifikansi *Wilks' Lambda* sebesar $0,000 < 0,05$.

ABSTRACT

The thesis entitled “*Differences in the Improvement of Learning Outcomes and Critical Thinking Skills Between Jigsaw and PBL Learning Models on the Topic of Ecosystems and Environmental Changes Grade X Students of SMA Negeri 1 Durenan*” was written by Faridha Aulia Nur Rahmi, Student ID 1860208223093, under the supervision of Muhammad Iqbal Filayani, M.Pd.

Keywords: *Jigsaw Learning Model, Problem Based Learning Model, Learning Outcomes, Critical Thinking Skills, Ecosystem and Environmental Change.*

This research is motivated by the reality in the field that shows the still low critical thinking skills of grade X students of SMA Negeri 1 Durenan in biology subjects. Furthermore, group discussion activities have not run optimally because they are dominated by only a handful of students, resulting in the majority of students tending to be passive and less involved in the analysis, evaluation, and decision-making processes. This condition has an impact on students' low ability to critically and systematically examine and solve complex environmental problems. This condition requires the implementation of an innovative cooperative learning model that can stimulate active student participation while sharpening their analytical thinking skills.

The objectives of this study are to empirically examine and determine: (1) the difference in the improvement of learning outcomes between the *Jigsaw* and *Problem Based Learning* learning models regarding the topics of ecosystems and environmental changes in Grade X at SMA Negeri 1 Durenan; (2) the difference in the improvement of critical thinking skills between the *Jigsaw* and *Problem Based Learning* learning models regarding the topics of ecosystems and environmental changes in Grade X at SMA Negeri 1 Durenan; and (3) the difference in the improvement of learning outcomes and critical thinking skills between the *Jigsaw* and *Problem Based Learning* models regarding the topics of ecosystems and environmental changes in Grade X at SMA Negeri 1 Durenan.

This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The sample was determined using purposive sampling, consisting of an experimental class (using the *Jigsaw* model) and a control class (using the *Problem-Based Learning* model). Data were collected systematically using written test instruments in the form of multiple-choice questions for cognitive learning outcomes and essay tests for critical thinking skills. Data analysis techniques used Independent Samples T-test and Multivariate Analysis of Variance.

The research results indicate that: (1) there is no significant difference in the improvement of learning outcomes between students taught using the *Jigsaw* learning model and those taught using *Problem-Based Learning*, as evidenced by an *Independent Samples T-test* yielding a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.099 (> 0.05). Both models are equally effective in enhancing learning outcomes because they are both student-centered. (2) There is a significant difference in the

improvement of critical thinking skills between students taught using the *Jigsaw* model and those taught using *Problem Based Learning*, as evidenced by an *Independent Samples T-test* yielding a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 (< 0.05). The *Jigsaw* model fosters greater improvement in critical thinking skills through "expert group" and "home group" activities that encourage students to actively analyze, evaluate, and communicate information. (3) There is a significant difference in the simultaneous improvement of learning outcomes and critical thinking skills between the *Jigsaw* and *Problem Based Learning* models regarding the topics of ecosystems and environmental changes, as evidenced by a Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) test yielding a *Wilks' Lambda* significance value of 0.000 (< 0.05).

الملخص

هذه الرسالة، بعنوان "أثر نموذج التعلم التعاوني على مخرجات التعلم ومهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف العاشر في مدرسة المدرسة الثانوية العامة الحكومية الأولى درينان الثانوية الحكومية رقم 1"، من إعداد فريدة أولياء نور رحمي، رقم الطالبة ١٨٦٠٢٠٨٢٢٣٠٩٣، بإشراف الأستاذ محمد إقبال فلاياني، الحاصل على درجة الماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم التعاوني، مخرجات التعلم، مهارات التفكير النقدي، النظم البيئية والتغير البيئي.

يستند هذا البحث إلى الواقع الميداني الذي يشير إلى ضعف الفهم المعرفي لعلم الأحياء لدى طلاب الصف العاشر في مدرسة المدرسة الثانوية العامة الحكومية الأولى درينان الثانوية الحكومية رقم ١. علاوة على ذلك، فإن المناقشات الجماعية ليست فعّالة، إذ يهيمن عليها عدد قليل من الطلاب، مما يؤدي إلى سلبية غالبية الطلاب وصعوبة حلّهم للمشكلات البيئية المعقدة. يتطلب هذا الوضع تطبيق نموذج مبتكر للتعلم التعاوني لتحفيز مشاركة الطلاب الفعّالة وصقل مهاراتهم التحليلية.

الفرق في تحسن مخرجات (١): تهدف هذه الدراسة إلى الفحص التجريبي وتحديد ما يلي التعلم بين نموذجي التعلم التعاوني «جيجسو» والتعلم القائم على حل المشكلات فيما يتعلق بموضوعي النظم البيئية والتغيرات البيئية لدى طلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى دورينان؛ الفرق في تحسن مهارات التفكير النقدي بين نموذجي التعلم التعاوني «جيجسو» والتعلم القائم (٢) على حل المشكلات فيما يتعلق بموضوعي النظم البيئية والتغيرات البيئية لدى طلاب الصف العاشر الفرق في تحسن كلّ من مخرجات التعلم ومهارات (٣) في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى دورينان؛ و التفكير النقدي بين نموذجي التعلم التعاوني «جيجسو» والتعلم القائم على حل المشكلات فيما يتعلق بموضوعي النظم البيئية والتغيرات البيئية لدى طلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى دورينان.

اعتمد البحث المنهج الكمي من خلال دراسة شبه تجريبية بتصميم مجموعة ضابطة مع اختبار قبلي وبعدي. تم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة الهادفة، حيث تم تصنيف طلاب الصف العاشر كمجموعة تجريبية (باستخدام نموذج التعلم التجميعي) وطلاب الصف العاشر

كمجموعة ضابطة (باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات). جُمعت البيانات بشكل منهجي باستخدام اختبارات كتابية، شملت اختبارات الاختيار من متعدد لمخرجات التعلم المعرفية ومقالات لتقييم مهارات التفكير النقدي. تم تحليل البيانات باستخدام اختبار للعينات المستقلة واختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات).

التعلم بين الطلاب الذين دُرِّسوا باستخدام نموذج التعلم التعاوني «جيجسو» والطلاب الذين دُرِّسوا باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات، وذلك استنادًا إلى اختبار «ت» للعينات المستقلة ويُعد كلا ٠,٠٥٠ وهي أكبر من ٠,٠٩٩ حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (ثنائية الطرف) النموذجين متساويين في الفاعلية في تحسين مخرجات التعلم؛ لكونهما يعتمدان على التعلم المتمركز يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في تحسن مهارات التفكير النقدي بين الطلاب (٢). حول الطالب الذين دُرِّسوا باستخدام نموذج التعلم التعاوني «جيجسو» والطلاب الذين دُرِّسوا باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات، وذلك استنادًا إلى اختبار «ت» للعينات المستقلة، حيث بلغت قيمة وقد أظهر نموذج «جيجسو» تحسنًا ٠,٠٥٠ وهي أقل من ٠,٠٠٠ الدلالة الإحصائية (ثنائية الطرف) أكبر في مهارات التفكير النقدي من خلال أنشطة مجموعة الخبراء والمجموعة الأصلية، التي تشجع يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في (٣). الطلاب على تحليل المعلومات وتقومها وتبادلها بفاعلية «التحسن المتزامن لمخرجات التعلم ومهارات التفكير النقدي بين نموذجي التعلم التعاوني «جيجسو» والتعلم القائم على حل المشكلات في موضوعي النظم البيئية والتغيرات البيئية، وذلك استنادًا إلى «اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار «لامبدا لويلكس» ٠,٠٥٠ وهي أقل من ٠,٠٠٠.