

ABSTRAK

Nayla Shaffitria: “Pengaruh Model Pembelajaran ERCoRe (*Eliciting, Restructuring, Confirming, Reflecting*) terhadap Pemahaman Konsep dan Beban Kognitif Peserta Didik pada Materi Daur Biogeokimia”

Pemahaman konsep merupakan kemampuan penting dalam pembelajaran karena membantu peserta didik memahami, menghubungkan, dan menerapkan konsep, terutama pada materi daur biogeokimia yang memuat konsep kompleks dan saling berkaitan sehingga berpotensi meningkatkan beban kognitif peserta didik selama pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran ERCoRe terhadap pemahaman konsep dan beban kognitif peserta didik pada materi daur biogeokimia. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan desain *non-equivalent control group* dan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model ERCoRe melalui aktivitas guru dan peserta didik sebesar 97,50% (sangat baik) dan 94,07% (sangat baik), sedangkan tanpa model ERCoRe sebesar 93,48% (sangat baik) dan 92,40% (sangat baik). Hasil pemahaman konsep menggunakan model ERCoRe memperoleh nilai rata-rata *pre-test* 49,53 (kurang), *post-test* 84,84 (sangat baik), dan *N-Gain* 0,70 (tinggi), sedangkan tanpa model ERCoRe *pre-test* sebesar 50,00 (kurang), *post-test* 79,84 (baik), dan *N-Gain* 0,60 (sedang). Hasil beban kognitif menggunakan model ERCoRe sebesar 1,93 (rendah), sedangkan tanpa model ERCoRe sebesar 2,36 (sedang). Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ERCoRe berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan beban kognitif peserta didik pada materi daur biogeokimia dengan nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 sebesar 0,023 dan 0,013 (< 0,05), serta nilai effect size sebesar 0,28 (kecil) dan 0,31 (sedang).

Kata Kunci: Daur Biogeokimia, Pemahaman Konsep, Beban Kognitif, Model ERCoRe

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

ABSTRACT

Nayla Shaffitria: “The Effect of the ERCoRe (Eliciting, Restructuring, Confirming, Reflecting) Learning Model on Students’ Conceptual Understanding and Cognitive Load in Biogeochemical Cycle Material”

Concept understanding is an essential ability in learning because it helps students comprehend, relate, and apply concepts, particularly in biogeochemical cycle topics, which involve complex and interconnected concepts that may increase students’ cognitive load during the learning process. This study aimed to analyze the effect of the ERCoRe learning model on students’ concept understanding and cognitive load in biogeochemical cycle topics. The research employed a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design and purposive sampling technique. The results showed that the implementation of learning using the ERCoRe model, based on teacher and student activities, reached 97,50% (very good) and 94,07% (very good), respectively, whereas learning without the ERCoRe model reached 93,48% (very good) and 92,40% (very good), respectively. The concept understanding results in the ERCoRe class obtained a mean pre-test score of 49,53 (poor), a post-test score of 84,84 (very good), and an N-Gain of 0,70 (high), while the class without the ERCoRe model obtained a mean pre-test score of 50,00 (poor), a post-test score of 79,84 (good), and an N-Gain of 0,60 (moderate). The cognitive load score in the ERCoRe class was 1,93 (low), whereas the class without the ERCoRe model obtained a score of 2,36 (moderate). It can be concluded that the ERCoRe learning model had a significant effect on students’ concept understanding and cognitive load in biogeochemical cycle topics, with Sig. (2-tailed) values of 0,023 and 0,013 ($< 0,05$), and effect size values of 0,28 (small) and 0.31 (moderate), respectively.

keywords: Biogeochemical Cycle, Conceptual Understanding, Cognitive Load, ERCoRe Learning Model