

ABSTRAK

Sari Oktavianti. 2023. Implementasi Multimedia Interaktif sebagai Komponen *TPACK* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pad Materi Sistem Respirasi. Dibimbing oleh Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si., Cita Tresnawati, S.Pd., M.Pd.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis suatu permasalahan berdasarkan fakta untuk ditarik sebuah kesimpulan. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan peserta didik khususnya dalam pelajaran Biologi yang bersifat abstrak dan memerlukan pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas implementasi multimedia interaktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimen dengan desain *one-group pretest-posttest*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-IPA 4 SMA Kartika XIX-I Bandung yang dipilih secara *purposive*. Hasil penelitian membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* 3.0 sebagai komponen *TPACK* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem respirasi dengan *gain* rata-rata 37,89 dan didominasi oleh kategori peningkatan tinggi ($0,73 \leq N\text{-Gain} \leq 1$). Dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan dengan *articulate storyline* 3.0 mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk memaksimalkan penggunaan fitur-fitur dalam membuat multimedia interaktif.

Kata Kunci :Multimedia Interaktif, *TPACK*, Kemampuan Berpikir Kritis, Sistem Respirasi

ABSTRACT

Sari Oktavianti. 2023. Implementation of Interactive Multimedia as a TPACK Component to Improve Students' Critical Thinking Ability on Respiratory System Material. Supervised by Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si., Cita Tresnawati, S.Pd., M.Pd.

Critical thinking skills are the ability to analyze a problem based on facts to draw a conclusion. Critical thinking skills are needed by students, especially in Biology lessons which are abstract and require problem solving. This study aims to determine the effectiveness of interactive multimedia implementation in improving students' critical thinking skills. This research uses pre-experiment method with one-group pretest-posttest design. The samples used in this study were students of class XI-IPA 4 SMA Kartika XIX-I Bandung who were selected purposively. The results proved that learning using interactive multimedia developed with articulate storyline 3.0 as a TPACK component was able to improve students' critical thinking skills on Respiratory System material with an average Gain of 37.89 and dominated by the high improvement category ($0.73 \leq N\text{-Gain} \leq 1$). It can be concluded that interactive multimedia developed with articulate storyline 3.0 is able to improve students' critical thinking skills. Based on the results of this study, it is recommended for future researchers to maximize the use of features in making interactive multimedia.

Keywords : Interactive Multimedia, TPACK, Critical Thinking Skills, Respiration System

RINGKESAN

Sari Oktavianti. 2023. Implementasi Multimedia Interaktif salaku Komponén TPACK Pikeun Ngaronjatkeun Kamampuh Mikir Kritis Siswa dina Matéri Sistem Pernafasan. Diawasan ku Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si., Cita Tresnawati, S.Pd., M.Pd.

Kamampuh mikir kritis nya éta kamampuh nganalisis hiji masalah dumasar kana fakta-fakta pikeun nyieun kacindekan. Kamampuh mikir kritis diperlukeun ku siswa, hususna dina pangajaran Biologi anu sifatna abstrak sarta merlukeun pemecahan masalah. Ulikan ieu miboga tujuan pikeun mikanyaho éféktivitas impleméntasi multimedia interaktif dina ngaronjatkeun kamampuh mikir kritis siswa. Ieu panalungtikan ngagunakeun métode pre-experimental kalawan desain one-group pretest-posttest. Sampel anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta siswa kelas XI-IPA 4 SMA Kartika XIX-I Bandung anu dipilih sacara purposif. Hasil panalungtikan ngabuktikeun yén pangajaran ngagunakeun multimedia interaktif anu dimekarkeun kalawan articulate storyline3.0 salaku komponén TPACK mampuh ngaronjatkeun kamampuh mikir kritis siswa dina matéri Sistem Pernafasan kalawan gain rata-rata 37,89 sarta didominasi ku katégori perbaikan luhur ($0,73 \leq N$). -Gain ≤ 1). Bisa dicindekkeun yén multimedia interaktif anu dimekarkeun kalawan articulate storyline3.0 téh bisa ngaronjatkeun kamampuh mikir kritis siswa. Dumasar kana hasil panalungtikan, disarankeun pikeun panalungtik ka hareup pikeun maksimalkeun pamakéan fitur dina nyieun multimedia interaktif.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, TPACK, Kamampuh Mikir Kritis, Sistem Pernafasan