

ABSTRAK

Yayang Hikmatilah. 2021. Penerapan Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate* dalam Pembelajaran Berorientasi *TPACK* untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik pada Materi Sistem Saraf. Dibimbing oleh Dr. Cartono, S.Pd., M.Pd., M.T., Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si.

Kemampuan analisis merupakan sebuah proses berpikir tingkat tinggi peserta didik saat melaksanakan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran biologi dengan pembahasan suatu proses-proses yang terjadi didalam tubuh organisme atau makhluk hidup yang sukar untuk dipelajari secara langsung. Maka perlunya teknologi yang dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran yang bersifat abstrak tersebut. Tujuan dari penelitian ini agar dapat mengetahui peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem saraf dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis *Articulate* yang berorientasi *TPACK* dalam pembelajarannya. Subjek pada penelitian kali ini yaitu 23 orang peserta didik kelas XI MIPA A SMA Angkasa. Desain penelitian kali ini menggunakan metode *Pre-Experimen* tipe *One Group Pretest -Posttest Design*. Adapun Instrumen yang digunakan dalam mengukur kemampuan analisis peserta didik pada materi sistem saraf yaitu berupa soal *pretest* dan soal *posttest* sebanyak 20 butir soal pilihan ganda dengan alternatif 4 pilihan jawaban, *pretest* dilakukan sebelum diterapkannya pembelajaran sistem saraf dengan multimedia interaktif berbasis *Articulate*, sedangkan *posttest* dilakukan setelah diberikannya pembelajaran sistem saraf dengan multimedia interaktif berbasis *Articulate*, serta pengisian angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif *Articulate*. Hasil penelitian ini dilihat dari peningkatan hasil *posttest* dari *pretest*. Nilai rata-rata *pretest* peserta didik yaitu 56,7 lebih kecil dari pada hasil *posttest* yaitu 84,6. Adapun hasil respon peserta didik melalui angket, dapat diketahui bahwa dalam pernyataan 1 (satu) terdapat 82,61% menjawab ya, pada pernyataan ke 2 (dua) 86,96% menjawab ya, pada pernyataan 3 (tiga) 86,96% menjawab ya, pada pernyataan 4 (empat) 86,96% menjawab ya dan pada pernyataan ke 5 (lima) 100% menjawab ya. Disimpulkan bahwa peserta didik menyetujui pembelajaran menggunakan multimedia interaktif *Articulate*, namun peserta didik belum terbiasa dalam menggunakannya. Oleh karena itu supaya hasilnya lebih optimal, maka pembelajaran menggunakan multimedia interaktif *Articulate* yang berorientasi *TPACK* harus dibiasakan dalam pembelajaran untuk menunjang kemampuan analisis peserta didik.

Kata Kunci: *Articulate*, kemampuan analisis peserta didik, *TPACK*.

ABSTRACT

Yayang Hikmatilah. 2021. *Application of Articulate-Based Interactive Multimedia in TPACK-Oriented Learning to Improve Students' Analytical Ability on Nervous System Material. Supervised by Dr. Cartonno, S.Pd., M.Pd., M.T., Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si.*

Analytical ability is a high-level thinking process of students when carrying out learning, especially in biology learning by discussing processes that occur in the body of organisms or living things that are difficult to study directly. So the need for technology that can facilitate educators in delivering the abstract learning. The purpose of this study is to find out the improvement of students' analytical skills on nervous system material by using interactive multimedia based on Articulate which is TPACK-oriented in their learning. The subjects in this study were 23 students of class XI MIPA A SMA Angkasa. The design of this study used the Pre-Experiment method of the type of One Group Pretest -Posttest Design. The instruments used to measure students' analytical skills on the nervous system material are in the form of pretest and posttest questions as many as 20 multiple choice questions with 4 alternative answers, the pretest is carried out before the implementation of nervous system learning with Articulate-based interactive multimedia, while the posttest is carried out after providing learning on the nervous system with interactive multimedia based on Articulate, as well as filling out a questionnaire to determine the response of students to learning using interactive multimedia Articulate. The results of this study were seen from the increase in the posttest results from the pretest. The average value of the students' pretest, which is 56.7, is smaller than the posttest result, which is 84.6. As for the results of student responses through questionnaires, it can be seen that in statement 1 (one) 82.61% answered yes, in statement 2 (two) 86.96% answered yes, in statement 3 (three) 86.96% answered yes, on statement 4 (four) 86.96% answered yes and on statement 5 (five) 100% answered yes. It was concluded that students agreed to learn to use Articulate interactive multimedia, but students were not used to using it. Therefore, so that the results are more optimal, learning using Articulate interactive multimedia which is TPACK-oriented must be familiarized in learning to support students' analytical skills.

Keywords: *Articulate, students' analytical skills, TPACK.*

RINGKESAN

Yayang Hikmatilah. 2021. Aplikasi Multimedia Interaktif Berbasis Articulate dina Pembelajaran Berorientasi TPACK Pikeun Ngaronjatkeun Kamampuh Analitik Siswa dina Bahan Sistem Saraf. Diawasa ku Dr. Cartonno, M.Pd., M.T., Dr. dr. Nia Nurdiani, M.Si.

Kamampuh analitis mangrupikeun prosés mikir tingkat luhur murid nalika ngalaksanakeun diajar, utamina dina diajar biologi ku ngabahas prosés anu lumangsung dina awak organisme atanapi mahluk hirup anu sesah ditalungtik sacara langsung. Janten kabutuhan téknologi anu tiasa ngagampangkeun pendidik dina nganteurkeun pembelajaran abstrak. Tujuan tina panalungtikan ieu nyaéta pikeun milarian paningkatan kamampuan analitis siswa dina matéri sistem saraf ku ngagunakeun multimédia interaktif dumasar kana Articulate anu berorientasi TPACK dina pembelajaranna. Subjék dina pangajaran ieu nyaéta 23 murid kelas XI MIPA A SMA Angasa. Desain panalungtikan waktos ayeuna nganggo metode Pra-Ékspérimén sareng jinis One Group Pretest -Posttest Design. Instrumén anu digunakeun pikeun ngukur katerampilan analitik siswa dina matéri sistim saraf dina wangun pretest sareng posttest patarosan saloba 20 patarosan pilihan ganda ku 4 waleran alternatip, pretest dilaksanakeun sateuacan dilaksanakeun sistem pembelajaran sistim saraf sareng Articulate dumasar multimedia interaktif, sedengkeun posttest dilaksanakeun saatos nyayogikeun sistem saraf ku multimédia interaktif dumasar kana Articulate, ogé ngeusian kuesioner pikeun nangtoskeun réson siswa kana diajar ngagunakeun multimedia interaktif Articulate. Hasil tina panalungtikan ieu katingali tina kanaékan hasil postés tina pretés. Nilai rata-rata pratés siswa, nyaéta 56,7, leuwih leutik batan hasil postés, nyaéta 84,6. Sedengkeun pikeun hasil réson siswa ngalangkungan angkét, tiasa ditingali yén dina pernyataan 1 (hiji) 82,61% ngajawab enya, dina pernyataan 2 (dua) 86,96% ngajawab enya, dina pernyataan 3 (tilu) 86,96% ngajawab enya, dina pernyataan 4 (opat) 86,96% ngajawab enya sareng dina pernyataan 5 (lima) 100% ngajawab leres. Disimpulkeun yén siswa satuju diajar ngagunakeun multimédia interaktif Articulate, tapi siswa henteu biasa ngagunakeunana. Maka, supados hasilna langkung optimal, diajar nganggo Articulate interaktif multimedia anu berorientasi ka TPACK kedah dibiasakeun dina diajar ngadukung kaparigelan analitik siswa.

Kecap konci: Articulate, katerampilan analitik siswa, TPACK.