

## ABSTRAK

**Tari Tauhida, 2021. Pemanfaatan *LMS Moodle* Dalam Pembelajaran Berbasis *TPACK* Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik Pada Materi Sistem Saraf. Dibimbing oleh Dr. Cartonno, S.Pd., M.Pd., M.T., Dr. drh. Nia Nurdiani, M.Si.**

Kemampuan analisis adalah kemampuan peserta didik dalam menguraikan suatu permasalahan dalam materi pembelajaran, dengan kata lain peserta didik mampu mengetahui, memahami, dan mengaplikasikan yang telah guru sampaikan. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik adalah dengan menerapkan proses pembelajaran berbasis kerangka kerja *TPACK*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan *metode e-learning* yang menggunakan *LMS Moodle* sebagai komponen kerangka kerja *TPACK*, pada materi pokok Sistem Saraf. Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental* dengan desain penelitian *one-group pretest - posttest design*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pengetahuan peserta didik berupa soal *pretest* dan *posttest* sebanyak 20 butir soal. Subjek yang digunakan sebanyak 23 peserta didik dikelas XI MIPA A SMA Angkasa Lanud Husein Sastranegara Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest* sebesar 56,7 dengan nilai terendah yaitu 20 dan nilai tertinggi yaitu 85, dengan skor rata-rata *posttest* 84,6 nilai terendah yaitu 40 dan nilai tertinggi yaitu 100, serta hasil dari uji *N-Gain* didapatkan skor 0,66 dengan kriteria peningkatan rendah, sedangkan dari perolehan kuisisioner peserta didik didapatkan hasil bahwa pembelajaran menggunakan *metode e-learning* yang menggunakan *LMS Moodle* sebagai komponen kerangka kerja *TPACK* dikategorikan sangat diminati peserta didik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan analisis peserta didik pada konsep materi Sistem Saraf dengan memanfaatkan *LMS Moodle* dalam pembelajaran berbasis *TPACK*.

**Kata Kunci:** *Moodle*, *TPACK*, Kemampuan Analisis, Sistem Saraf

## **ABSTRACT**

***Tari Tauhida, 2021. Utilization of Moodle LMS in TPACK Based Learning to Improve Students' Analytical Ability on Nervous System Material. Supervised by Dr. Cartonno, S.Pd., M.Pd., M.T., Dr. dr. Nia Nurdiani, M.Si.***

*Analytical ability is the ability of students to describe a problem in learning material, in other words, students are able to know, understand, and apply what the teacher has conveyed. One way to improve students' analytical skills is to apply a learning process based on the TPACK framework. This study aims to determine the effectiveness of learning with the e-learning method using the LMS Moodle as a component of the TPACK framework, on the subject matter of the Nervous System. This study used a pre-experimental method with a one-group pretest - posttest design. The instrument used to measure the knowledge ability of students is in the form of pretest and posttest questions as many as 20 items. The subjects used were 23 students in class XI MIPA A SMA Angkasa Lanud Husein Sastranegara Bandung. The results showed that the average pretest score was 56.7 with the lowest score being 20 and the highest score being 85, with the posttest average score being 84.6, the lowest score being 40 and the highest score being 100, and the results of the N-Gain test. obtained a score of 0.66 with low improvement criteria, while from the acquisition of student questionnaires it was found that learning using the e-learning method that uses LMS Moodle as a component of the TPACK framework is categorized as very attractive to students. Thus, it can be concluded that there is an increase in students' analytical skills on the concept of the Nervous System material by utilizing the LMS Moodle in TPACK based learning.*

***Keywords:*** Moodle, TPACK, Analytical Ability, Nervous System

## **RINGKESAN**

***Tari Tauhida, 2021. Pemanfaatan Moodle LMS dina Pangajaran Berbasis TPACK Pikeun Ngaronjatkeun Kamampuh Analitik Siswa dina Bahan Sistim Saraf. Diawasa ku Dr. Cartonno, S.Pd., M.Pd., M.T., Dr. dr. Nia Nurdiani, M.Si.***

*Kamampuh analitik nyaéta kamampuan murid pikeun ngajelaskeun hiji masalah dina matéri diajar, dina kecap sanésna, murid tiasa terang, ngartos, sareng ngalarapkeun naon anu ditepikeun ku guru. Salah sahiji cara pikeun ningkatkeun kamampuan analitis siswa nyaéta nerapkeun prosés diajar dumasar kana kerangka TPACK. Panilitian ieu dimaksudkeun pikeun nangtoskeun épéktipitas diajar sareng metode e-learning nganggo Moodle LMS salaku komponén tina kerangka TPACK, ngeunaan poko masalah Sistem Saraf. Panilitian ieu ngagunakeun metode pra-eksperimen ku desain hiji kelompok - desain posttest. Instrumén anu digunakeun pikeun ngukur kamampuan pangetahuan siswa nyaéta dina bentuk pretest sareng posttest patarosan saloba 20 item. Subjék anu digunakeun nyaéta 23 murid di kelas XI MIPA A SMA Angkasa Lanud Husein Sastranegara Bandung. Hasilna nunjukkeun yén rata-rata skor pratés nyaéta 56,7 kalayan peunteun paling handap 20 sareng skor pangluhurna 85, kalayan skor rata-rata postés 84,6, skor panghandapna 40 sareng skor pangluhurna 100, sareng hasil N- Gain test. Kéngingkeun skor 0,66 kalayan kriteria paningkatan anu handap, sedengkeun tina akuisisi angkét siswa dipanggihan yén diajar ngagunakeun metode e-learning anu ngagunakeun LMS Moodle salaku komponén tina kerangka TPACK dikategorikeun pikaresepeun pisan pikeun siswa. Maka tiasa dicindekkeun yén aya kanaékan katerampilan analitik siswa kana konsép matéri Sistem Saraf ku ngamangpaatkeun Moodle LMS dina pembelajaran berbasis TPACK.*

***Kecap Konci: Moodle, TPACK, Kamampuh analitik, Sistim Saraf.***