

## ABSTRAK

### **Kartono (2018). Desain Didaktis Tutorial *Online* Berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Literasi Statistis Mahasiswa**

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara komprehensif pengaruh aktivitas Tutorial *Online* (Tuton) yang menggunakan desain didaktis Tuton berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (AT-DDTO-TPACK), terhadap pencapaian dan peningkatan kemandirian belajar (KB) serta literasi statistis (LS) mahasiswa. Analisis terhadap pengaruh tersebut mempertimbangkan Pengetahuan Awal Matematis (PAM) mahasiswa. Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan *non-equivalent control group design*. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 85 orang mahasiswa Magister Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Terbuka (S2 Pendas PPs-UT) pada kelas eksperimen yang diberikan AT-DDTO-TPACK dan 85 orang mahasiswa S2 Pendas PPs-UT pada kelas kontrol yang diberikan aktivitas Tuton menggunakan desain konvensional (AT-DK). Sebelum digunakan dalam penelitian ini, instrumen pengukuran KM dan LS diuji reliabilitas dan validitasnya. Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) perbedaan aktivitas Tuton (AT-DDTO-TPACK dan AT-DK) memberikan pengaruh terhadap perbedaan pencapaian dan peningkatan KB mahasiswa, (2) perbedaan PAM mahasiswa (tinggi, sedang, rendah) belum dapat memberikan pengaruh terhadap perbedaan pencapaian dan peningkatan KB mahasiswa, (3) perbedaan aktivitas Tuton dan PAM mahasiswa memberikan pengaruh interaksi terhadap perbedaan pencapaian dan peningkatan KB mahasiswa, (4) perbedaan aktivitas Tuton memberikan pengaruh terhadap perbedaan pencapaian dan peningkatan LS mahasiswa, (5) perbedaan PAM mahasiswa memberikan pengaruh terhadap perbedaan pencapaian dan peningkatan LS mahasiswa, (6) perbedaan aktivitas Tuton dan PAM mahasiswa hanya dapat memberikan pengaruh interaksi terhadap perbedaan pencapaian dan peningkatan LS mahasiswa pada topik “Kurva Normal”, “Uji Beda Rata-rata”, dan “Analisis Variansi”, (7) pencapaian dan peningkatan KB dan LS mahasiswa yang mengikuti AT-DDTO-TPACK lebih baik dibandingkan pencapaian dan peningkatan KB dan LS mahasiswa yang mengikuti AT-DK, (8) pencapaian dan peningkatan LS mahasiswa yang memiliki PAM tinggi lebih baik dari pencapaian dan peningkatan LS mahasiswa yang memiliki PAM sedang dan PAM rendah. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka pemanfaatan AT-DDTO-TPACK akan membantu tutor Tuton dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih baik dari desain yang digunakannya sebelumnya.

Kata kunci: desain didaktis, tutorial *online*, *technological pedagogical content knowledge*, kemandirian belajar, literasi statistis

Kartono, 2018

**DESAIN DIDAKTIS TUTORIAL ONLINE BERBASIS TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN LITERASI STATISTIS MAHASISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## ABSTRACT

### **Kartono (2018). Didactical Design of an Online Tutorial Based on Technological Pedagogical Content Knowledge to Enhance Students' Self-Regulated Learning and Statistical Literacy**

In general, the purpose of this study was to comprehensively analyze the effect of an online tutorial (OT) which used a didactical design based on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK-OTDD) on students' achievements and enhancement of self-regulated learning (SRL) and statistical literacy (SL). The analysis of the effect considered the students' Prior Mathematical Knowledge (PMK). The research method used was a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The subjects of this study consisted of 85 students of the Basic Education Post-Graduate Program of Indonesia Open University (S2 Pendas PPs-UT) in an experimental class who were given the OT activities (OTA) using a TPACK-OTDD and 85 students of S2 Pendas PPs-UT in a control class who were given OTA using a conventional design (OTA-CD). Prior to being used for this study, the KM and LS assessment instruments were tested for their reliability and validity. The results of this study indicated that: (1) different OTA (OTA-TPACK-OTDD and OTA-CD) influenced the students' achievement and SRL enhancement, (2) differences in the students' MPK (high, medium, and low) did not have an effect on the students' achievement or SRL enhancement, (3) differences in the OTA and the students' MPK had an interactive effect on the students' achievement and SRL enhancement, (4) differences in OTA had an effect on the students' achievement and SL enhancement, (5) differences in the students' MPK had an effect on the students' achievement and SL enhancement, (6) differences in OTA and the students' MPK had an interactive effect on the students' achievement and SL enhancement on the topic of "Normal Curves", "Mean Tests", and "Analysis of Variance", (7) the achievement and SRL and SL enhancement of students given OTA-TPACK-OTDD were better than those of the students who were given OTA-CD, and (8) the achievement and SL enhancement of students who had a high MPK were better than those of the students who had a medium or low MPK. Based on these results, it may be concluded that the utilization of OTA-OTDD would assist OT tutors in developing better learning materials compared to the previously-used design.

**Keyword:** didactical design, online tutorial, technological pedagogical content knowledge, self-regulated learning, statistical literacy.

Kartono, 2018

**DESAIN DIDAKTIS TUTORIAL ONLINE BERBASIS TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN LITERASI STATISTIS MAHASISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu