

ABSTRACT

Sintia Elmanazifa. 2020. “The Effect of *Problem Based Learning* Model in Interventions Information Technology on 21st Century Competence of Grade XI Students of SMAN 7 Padang ". Thesis. Magister Program of Biology Education. Universitas Negeri Padang”.

21st Century competencies (critical thinking, creativity, communication and collaboration), need to be developed in the learning process. However, the learning process in schools has not fully implemented the learning model that develops the competencies of students needed in this 21st century era. From observations at SMAN 7 Padang conducted in the January-June 2019 semester, learning in schools is still predominantly teachers centered, there is still a lack of utilization of Information Technology (IT), inactivity, and lack of interest in learning in class. To overcome the problems raised are applying the *Problem Based Learning* (PBL) learning model that is intervened by the use of IT. This study aims to improve 21st century competencies of students.

This type of research is quasi-experimental research with a 2x4 factorial design research design. The population in this study were all students of class XI MIPA SMAN 7 Padang registered in 2019/2020 Academic Year divided into 6 classes. Determination of the sample is determined by *cluster random sampling*. The instrument used was in the form of essay questions to assess critical thinking, and the rubric of creativity, communication, and collaboration. Analysis of the data used is the two-way Anova test.

The results of this study indicate that there are significant differences between PBL learning models that are intervened in information technology to 21st century competencies of students.

ABSTRAK

Sintia Elmanazifa. 2020. “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* yang di Intervensi Teknologi Informasi terhadap Kompetensi Abad 21 Peserta Didik Kelas XI SMAN 7 Padang”. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Biologi Program Pascasarjana. Universitas Negeri Padang.

Kompetensi abad 21 (berpikir kritis, kreativitas, komunikasi dan kolaborasi), perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Namun, proses pembelajaran di sekolah belum sepenuhnya menerapkan model pembelajaran yang mengembangkan kompetensi peserta didik yang diperlukan di era abad 21 ini. Dari hasil pengamatan di SMAN 7 Padang yang dilakukan pada semester Januari-Juni 2019, pembelajaran di sekolah masih dominan berpusat pada guru, masih kurangnya pemanfaatan Teknologi Informasi (TI), tidak aktif, dan kurang minat belajar dikelas. Untuk mengatasi permasalahan yang dikemukakan tersebut adalah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang diintervensi dengan penggunaan TI. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi abad 21 peserta didik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *factorial design 2x4*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMAN 7 Padang yang terdaftar pada Tahun Ajaran 2019/2020 yang dibagi kedalam 6 kelas. Penentuan sampel ditentukan dengan *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan berupa soal *essay* untuk menilai berpikir kritis, dan rubrik untuk menilai kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Analisis data yang digunakan yaitu uji Anova dua arah.

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran PBL yang diintervensi teknologi informasi terhadap kompetensi abad 21 peserta didik.