

ABSTRAK

Ginting, Robin. Pengaruh Penggunaan Media ICT terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Retensi Memori Biologi Siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Medan. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2014.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Animasi dan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori biologi siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Medan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain penelitian *pretest posttest control group design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XII SMA Negeri 6 Medan Jurusan IPA sebanyak 3 kelas. Instrumen penelitian menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar berjumlah 40 soal dalam bentuk pilihan ganda terdiri atas ranah kognitif C4 – C6 yang telah diuji reliabilitas dan validitasnya. Retensi memori siswa diperoleh dari hasil tes belajar setelah 21 hari materi selesai diajarkan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa dianalisis dengan metode *anacova* menggunakan SPSS 19 *for windows*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang sangat signifikan penggunaan media ICT terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XII SMA Negeri 6 Medan pada topik Bioteknologi ($F = 14,687; P = 0,000$). Demikian juga halnya terdapat pengaruh yang sangat signifikan penggunaan media ICT terhadap retensi memori siswa SMA Negeri 6 Medan pada topik bioteknologi ($F = 23,683; P = 0,000$). Hasil uji lanjut dengan uji *tukey* menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMA Negeri 6 Medan lebih tinggi dengan menggunakan media video pembelajaran dibandingkan dengan media animasi dan charta ($P = 0,000 < 0,001$). Demikian juga halnya dengan retensi memori biologi siswa SMA Negeri 6 Medan lebih tinggi dengan menggunakan media video pembelajaran dibandingkan dengan media animasi dan charta ($P = 0,000 < 0,001$).

Kata kunci : Animasi, video pembelajaran, Berpikir tingkat tinggi, retensi, Bioteknologi

ABSTRACT

Ginting, Robin. Influence of Media ICT on Higher-Order Thinking Ability and Memory Retention Biology class XII students of SMA 6 Medan. Thesis. Medan: Medan State University Graduate School, 2014.

This study aims to determine the effect of the use of animation and video on Higher-Order Thinking Ability and memory retention biology Class XII students of SMA 6 Medan. This research is a quasi-experimental research design with pretest posttest control group design. The study population was a class XII student of SMAN 6 IPA programs as much as 3 classes. The research instrument using achievement test. Achievement test are 40 multiple choice questions consist of cognitive C4 - C6 which has been tested for reliability and validity. Student memory retention test results obtained from the study after 21 days of complete material taught. Hypothesis for high-level thinking skills and memory retention of students were analyzed with anacova method by windows. The results showed there is a very significant effect on ICT media on Higher-Order Thinking Ability class XII students of SMA 6 Medan at topic Biotechnology ($F = 14.687, P = 0.000$). There is also a very significant effect on the memory retention of ICT media of SMAN 6 students at topic of biotechnology ($F = 23.683, P = 0.000$). The results of Tukey test showed, a higher-order thinking ability of students of SMA 6 Medan, that be throught by using video media was higher than be throught by of animation and charta ($P = 0.000 < 0.001$). The memory retention biology of students of SMA 6 Medan, that be throught by using video media was higher than be throught by animation and charta ($P = 0.000 < 0.001$).

Keywords: animation, video, higher-order thinking, retention, bioteknologi