

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Elza Rachman Panca Priyanda, (2017): Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Kemampuan Kognitif Siswa pada Materi Larutan Penyangga**

Penelitian ini di latarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru. Untuk itu, dilaksanakan penelitian eksperimen dengan rancangan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan kognitif siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru pada materi larutan penyangga. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah sampel 2 kelas yaitu XI IPA 3 (eksperimen) berjumlah 29 siswa dan XI IPA 5 (kontrol) berjumlah 30 siswa. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, tes data awal yaitu tes homogenitas dan tes data akhir yaitu *pre-test* dan *post-test*, serta dokumentasi. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar digunakan rumus Kp. Perbedaan pengaruh dianalisis dengan uji t *polled varians*. Hasil analisis data awal dan data akhir diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,4995$  dan  $t_{tabel} = 1,672$  pada taraf signifikan 5%. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima yang berarti menunjukkan adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap kemampuan kognitif siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru pada materi larutan penyangga, dengan pengaruh sebesar 9,88%.

Kata kunci : ***Group Investigation, Kemampuan Kognitif, Larutan penyangga.***

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

**ElzaRachmanPancaPriyanda, (2017): The Effect of Using Group Investigation Type of Cooperative Learning Model toward Student Cognitive Ability on Buffer Material**

This research was instigated by the low of student Chemistry learning achievement at the eleventh grade of Natural Science of Senior High School of Muhammadiyah 1 Pekanbaru. Thus, This Experimental research with Pretest and Posttest design was conducted to know the effect of using Group Investigation type of cooperative learning model toward student cognitive ability on Buffer material at the eleventh grade of Senior High School of Muhammadiyah 1 Pekanbaru. The subject of this research was theeleventh grade of Natural Science students in the Academic Year of 2016/2017, and there were two sample classes—Natural Science 3 was as experimental group comprising 29 students andNatural Science 5 was as a control group comprising 30 students. Observation, homogeneity test as the preliminary data test, pretest and posttest as the final data test, and documentation were used to collect the data. Kp formula was used to know the effect of using the learning model toward the learning achievement. t polled varians test was used to analyze the different effect. Preliminary and final data result showed that  $t_{observed}$  was 2.4995 and  $t_{table}$  was 1.672 at 5% significant level. Score oft<sub>observed</sub> was higher than<sub>table</sub>, then  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted revealing that there was a significanteffect of using Group Investigation type of cooperative learning model toward student cognitive ability on Buffer material at the eleventh grade of Senior High School of Muhammadiyah 1 Pekanbaru, and the effect was 9.88%.

**Keywords:** Group Investigation, Cognitive Ability, Buffer

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ملخص

### إليزا راتشمان فانجا فرياندا، (2017): تأثير تطبيق نموذج التعليم *Group Investigation* نحو القدرات المعرفية لدى التلاميذ في مادة محلول العازلة المادي

كان الدافع لهذا البحث هو من قبل انخفاض نتائج تعلم الكمياء لدى تلاميذ الصف الحادي عشر من العلوم الطبيعية في المدرسة الثانوية الحمدية الاولى بكبارو. لذلك، قام ببحث تجريبي من تصميم الاختبار القبلي والاختبار البعدى لمعرفة تأثير تطبيق نموذج التعليم *Group Investigation* نحو القدرات المعرفية لدى التلاميذ في الصف الحادي عشر من المدرسة الثانوية الحمدية الاولى بكبارو في مادة محلول العازلة المادي. وافراد البحث هو تلاميذ الصف الحادي عشر عام الدراسي 2016/2017 مع عينة من ثالثين الحادي عشر للعلوم الطبيعية 3 (تجريبي) عددهم 29 تلميذا والصف الحادي عشر للعلوم الطبيعية 5 (ضابطي) عددهم 30 تلميذا. تم جمع البيانات البحثية من خلال المراقبة، واختبار البيانات الأولية وهي اختبارات التجانس والاختبارات من البيانات النهائية وهي الاختبار القبلي والاختبار البعدى والوثائق. ولمعرفة تأثير تطبيق نموذج التعليم على نتائج التعلم استخدم الباحث صيغة رموز  $K_p$ . الاختلافات من التأثير تحليلها بالاختبار  $t_{polled\ varians}$ . نتائج تحليل البيانات الأولية ، البيانات النهائية التي تم الحصول عليها قيمة  $t$  الحساب = 2.4995 و  $t$  المدخلون = 1.672 عند مستوى دلالة 5%  $T_{count} > t_{table}$  ، لذلك  $H_0$  مردودة و  $H_a$  مقبولة وما يدل على تأثير تطبيق نموذج التعليم *Group Investigation* نحو القدرات المعرفية لدى التلاميذ في مادة محلول العازلة المادي مع تأثير 9.88%.

**الكلمات الأساسية:** *Group Investigation*, القدرات المعرفية, محلول العازلة المادي