

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas sajian bahan ajar menggunakan analogi dan submikroskopik dalam mereduksi miskonsepsi asam-basa siswa kelas XI. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dungaliyo tahun ajaran 2014/2015. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*, dan diperoleh sampel yaitu XI B3 dan XI B5 sebagai kelas eksperimen dan XI B2 dan XI B4 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan bahan ajar menggunakan analogi dan submikroskopik, sebaliknya kelas kontrol diberikan pembelajaran tanpa menggunakan bahan ajar tersebut. Desain penelitian yang digunakan adalah *true experimental design* yang berbentuk *pre test-post test control group design*. Data penguasaan konsep siswa diperoleh dari hasil tes diagnostik miskonsepsi dengan menggunakan CRI (Certainly of Response Index). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen mengalami penurunan miskonsepsi sebesar 8,5% sedangkan pada kelas kontrol mengalami peningkatan miskonsepsi sebesar 11,2%. Nilai *gain* kelas eksperimen 0,5 dan kelas kontrol 0,1 yang berarti peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan anakova, diperoleh  $F_{hitung} (84,0203) > F_{tabel} (3,9423)$  yang berarti hasil pembelajaran siswa yang menggunakan sajian bahan ajar berbasis analogi dan submikroskopik tidak sama dengan hasil pembelajaran siswa tanpa menggunakan sajian bahan tersebut, dengan mengendalikan nilai *pre test*. Oleh karena itu, bahan ajar yang berbasis analogi dan submikroskopik yang digunakan dalam penelitian ini adalah efektif untuk mereduksi miskonsepsi siswa pada materi asam-basa

**Kata kunci:** miskonsepsi, analogi, submikroskopik, asam, basa

## ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of dish teaching materials using analogies and submicroscopic for reducing misconceptions in acids-bases grade XI. The population in this research were students of class XI SMA Negeri 1 Dungaliyo academic year 2014/2015. The sampling technique used was *simple random sampling*, and obtained samples, ie XI B3 and XI B5 as an experimental class and XI B2 and XI B4 as the control class. the experimental class Given learning with teaching materials using analogy and submicroscopic, otherwise the control class given learning without the teaching materials using analogy and submicroscopic. Research design used *true experimental design include pretest-posttest control group design*. Data of student' mastery of concepts derived from the results of misconceptions diagnostic tests with used CRI (Certainly of Response Index). The results showed that students' misconceptions in the experimental class decreased by 8.5% while students' misconceptions in the control group increased by 11.2%. The *gain* score in experimental class is 0.5 and in control class is 0.1, which means an increase in cognitive learning outcomes students in experimental class is larger than the control class. Results of hypothesis testing using Anacova, obtained  $F_{\text{count}} (84.0203) > F_{\text{table}} (3.9423)$  which means that the learning outcomes of students who used the teaching materials using the analogy and submicroscopic not the same as student learning outcomes without the use of the grain of the material, with controlling the *pre-test value*. Therefore, teaching materials based analogies and submicroscopic used in this research is effective to reduce students' misconceptions on acids-bases

**Keywords:** misconceptions, analogy, submicroscopic, acids, bases