

**PRAKTIKUM KIMIA ASAM BASA BERBASIS PROYEK UNTUK
MENINGKATKAN DISPOSISI BERPIKIR KRITIS, KEMAMPUAN
MULTIPEL REPRESENTASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMK**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kegiatan praktikum kimia asam basa berbasis proyek dan mengimplementasikannya. Penelitian ini dirancang dengan metode kuasi eksperimen, dengan bentuk “*Pretest-posttest, Nonequivalent Control Group Design*”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah butir soal tes terintegrasi yang diberikan untuk mengukur disposisi berpikir kritis, kemampuan multipel representasi dan penguasaan konsep, lembar observasi, dan angket digunakan untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Subyek penelitian ini adalah siswa di salah satu SMK bidang Kesehatan jurusan Farmasi sebanyak 31 siswa pada kelas kontrol dan 30 siswa pada kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktikum kimia asam basa berbasis proyek mampu mengembangkan kemampuan disposisi berpikir kritis siswa khususnya pada indikator *inquisitiveness* dengan kategori peningkatan tinggi dan memperlihatkan perkembangan yang signifikan dibandingkan dengan indikator disposisi yang lain. Praktikum kimia asam basa berbasis proyek juga dapat mengembangkan kemampuan multipel representasi siswa pada representasi makroskopik, submikroskopik dan simbolik, masing-masing dengan kategori peningkatan tinggi. Selain itu, model ini mampu mengembangkan penguasaan konsep siswa khususnya pada konsep asam basa Arrhenius dengan kategori peningkatan tinggi dan memperlihatkan perkembangan yang signifikan dibandingkan dengan label konsep lainnya. Secara umum guru dan siswa memberikan tanggapan positif terhadap praktikum kimia asam basa berbasis proyek.

**PROJECT-BASED ACID-BASE CHEMISTRY EXPERIMENT TO IMPROVE
VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENT CRITICAL THINKING
DISPOSITIONS, MULTIPLE REPRESENTATION ABILITY AND
CONCEPT MASTERY**

ABSTRACT

The aims of this research was to design and implement project-based acid-base experiments. This study was designed with a Quasi-Experimental method with Pretest-posttest, Nonequivalent Control Group Design. The instruments employed in the research consisted of integrated tests item to measured critical thinking disposition, multiple representations ability and concept mastery, observation sheet and questionnaires were were used to determine the responses of teachers and students towards learning model applied. The subjects of this study were students at one of the pharmacy vocational high school of 31 student in the control group and 30 student in the experiment group. The result showed that the project-based acid-base chemistry experiment were able to developed student's critical thinking dispositions in the inquisitiveness indicator on high category and showed significant development compared with others indicators of dispositions. It is also gave the same result for student's multiple representation abilities for macroscopic representation, submicroscopic and symbolic, in high categories and student's concepts mastery, especially Arrhenius acid base concept on high improvement category and showed significant progress compared with other concept label. In general, teachers and students gave positive responses to the project-based acid-base chemistry laboratory