

## ABSTRAK

**Widiastari, Kadek** (2019), Pengembangan Buku Ajar Kimia Kelas XI Semester II Berbasis Representasi Jamak untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Tesis, Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. dan Pembimbing II: Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd.

Kata-kata kunci: buku ajar, hasil belajar, kimia, representasi jamak

Penelitian ini bertujuan menghasilkan buku ajar kimia berbasis representasi jamak untuk kelas XI Semester II yang valid, praktis, dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan mengadopsi model 4-D dari Thiagarajan, namun tahap yang dilakukan hanya tahap *define*, *design*, dan *develop*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 4 Denpasar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket analisis kebutuhan, lembar penilaian validasi, lembar penilaian kepraktisan, tes, dan angket respons guru dan siswa terhadap penerapan buku ajar berbasis representasi jamak. Data hasil penelitian ini meliputi data pada tahap analisis kebutuhan, data hasil perancangan produk, data hasil pengembangan draft awal buku ajar berbasis representasi jamak, yang meliputi data validitas, kepraktisan, efektivitas, serta data respons guru dan siswa terhadap penerapan buku ajar berbasis representasi jamak. Data yang didapatkan dalam penelitian ini dianalisis dengan teknik analisis deskriptif. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah: 1) buku ajar yang dikembangkan memiliki karakteristik menampilkan tiga representasi konsep kimia (makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik), 2) validitas buku ajar yang dikembangkan berkategori sangat valid, 3) tingkat kepraktisan buku ajar yang dikembangkan berkategori sangat praktis, dan 4) berdasarkan uji efektivitas, buku ajar yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

## ABSTRACT

**Widiastari, Kadek** (2019), The Development Of Multiple Representation Chemistry Learning Book for Grade XI of 2<sup>nd</sup> Semester to Improve Students' Learning Outcome. Thesis, Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

This thesis has been supervised and approved by Supervisor I: Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. and Supervisor II: Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd.

Key words: chemistry, learning book, learning outcome, multiple representation

This research aimed to produce a valid, practical, and effective multiple representation chemistry learning book for grade XI of 2<sup>nd</sup> semester in improves students' learning outcomes. The study was a research and development by adopting a 4-D model by Thiagarajan. The study included define, design, and develop steps. This research used need assesment questionnaire, validation assesment sheet, practical assesment sheet, teachers' and students' response questionnaire towards the use of learning book. The results included data of need assesment, learning book design, validity, practicality, effectivity, teachers' response and students' response data. The data were analyzed by using descriptive technique. The results showed: (1) the learning book being developed had included very valid, very practical, and effective categories. Based on the study, the learning book could be applied to improve the students' learning outcomes. (2) The product contained three levels of representations of chemistry concepts, included macroscopic, sub-microscopic, and symbolic.