

# **PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS TIGA LEVEL REPRESENTASI KIMIA PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA**

Oleh

Ni Putu Darma Yanti, NIM 1713031015

Program Studi Pendidikan Kimia

Jurusan Kimia

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik, validitas, dan keterbacaan buku ajar berbasis tiga level representasi kimia pada materi larutan penyangga yang dihasilkan pada penelitian ini. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model Borg dan Gall. Tahapan yang dilakukan adalah (1) analisis kebutuhan, (2) perencanaan, dan (3) pengembangan produk. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi dan angket keterbacaan. Karakteristik buku ajar yang dikembangkan menampilkan tiga level representasi kimia (makroskopis, submikroskopis, dan simbolik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria validitas dengan skor rata-rata dari aspek isi sebesar 3,70, bahasa sebesar 3,30, dan media sebesar 2,92. Hasil uji keterbacaan buku ajar yang dikembangkan menunjukkan bahwa buku ajar yang dikembangkan sudah dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji keterbacaan sebesar 3,41 terbaca jelas.

**Kata Kunci:** buku ajar, larutan penyangga, tiga level representasi kimia.

# **THE DEVELOPMENT OF TEXT BOOK ORIENTED THREE LEVELS OF REPRESENTATION ON THE TOPIC OF BUFFER SOLUTION**

By:

Ni Putu Darma Yanti, NIM 1713031015

Chemistry Education Study Program

Chemistry Department

## **ABSTRACT**

This research aims to describe and explain the characteristics, the validity, the readability of text book oriented three levels of representation on the topic of buffer solution. This type of research is Research and Development using the Borg and Gall models. The stages used were (1) analyzing needs; (2) planning; and (3) product development. The instruments used in this study were the validation sheet and readability questionnaire. Characteristics of text book developed display three levels of chemical representation (macroscopic, submicroscopic, and symbolic). The results showed that the developed textbooks met the criteria for validity with an average score of 3.70 from the content aspect, 3.30 for language, and 2.92 for media. The results of the readability test of the developed textbooks show that the developed textbooks can be understood well by students. This is indicated by the results of the readability test of 3,41 clear.

**Key Word:** text book, three levels of representation, buffer solution

