

**PENGEMBANGAN BUKU PEGANGAN UNTUK GURU: DEMONSTRASI
KIMIA BERBASIS *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN* (POE) UNTUK
MATERI TERMOKIMIA, LARUTAN PENYANGGA, DAN
HIDROLISIS UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS
SISWA SMA/MA**

**OLEH:
Athika Wirastiti
12303241005**

Pembimbing Utama : Sukisman Purtadi, M.Pd

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengembangkan buku pegangan guru dalam melaksanakan metode demonstrasi kimia berbasis POE (*Predict-Observe-Explain*) untuk materi termokimia, larutan penyangga, dan hidrolisis, dan (2) mengetahui kualitas buku pegangan guru demonstrasi kimia berbasis POE ditinjau dari standar kualitas buku pegangan yang meliputi komponen materi/isi, komponen kelayakan penyajian, komponen kelayakan bahasa dan gambar, serta grafika.

Model pengembangan yang digunakan terdiri dari empat tahap yaitu tahap analisis, tahap perencanaan pengembangan, tahap pelaksanaan pengembangan, dan tahap penilaian dan revisi produk. Tahap analisis terdiri dari analisis sasaran dan analisis tujuan. Tahap perencanaan pengembangan terdiri dari penyusunan matriks pengembangan materi dan kisi-kisi instrumen penilaian. Tahap pelaksanaan pengembangan yaitu penyusunan buku pegangan guru dengan materi termokimia, larutan penyangga, dan hidrolisis. Tahap penilaian dan revisi produk dilakukan dengan penilaian oleh ahli materi, ahli pembelajaran, ahli media, tujuh *peer reviewer*, dan lima guru kimia SMA/MA. Instrumen penilaian buku berupa angket yang berisi 4 aspek, 13 subaspek, dan 42 kriteria penilaian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku pegangan guru yang dikembangkan ini terdiri dari lembar kerja siswa dan lembar pengayaan guru. Kualitas buku pegangan guru yang telah dikembangkan adalah sangat baik (SB) ditinjau dari keseluruhan aspek kualitas buku. Oleh karena itu, buku ini layak digunakan sebagai pegangan untuk guru dalam pembelajaran kimia SMA/MA.

Kata Kunci: POE (*Predict-Observe-Explain*), keterampilan proses sains, buku pegangan guru

**DEVELOPING TEACHER'S GUIDE BOOK: PREDICT-OBSERVE-
EXPLAIN (POE) BASED CHEMISTRY DEMONSTRATION FOR
THE MATERIALS OF THERMOCHEMICAL, BUFFER
SOLUTION AND HYDROLYSIS TO IMPROVE
HIGH SCHOOL STUDENTS' SCIENCE
PROCESS SKILL**

**By:
Athika Wirastiti
12303241005**

Supervisor : Sukisman Purtadi, M.Pd

ABSTRACT

This study is aimed to: (1) steps develop a POE (Predict-Observe-Explain)-based teacher's guide book of chemistry in implementing the demonstration method on materials of thermochemical, buffer solution and hydrolysis, and (2) knowing determine the quality of the POE-based teacher's guide book of chemistry demonstration based on the content components, presentation appropriateness, language and figure appropriateness, and layout.

The development model consists of four steps, the step of analysis, the step of development planning, the step of development execution, and the step of the assessment and revision of the product. The need analysis step was done by analysis the targets and the analysis goals. The planning step was done by making the material development matrix and the assessment instrument. The development step is making teacher's guide book on materials of thermochemical, buffer solution and hydrolysis. The evaluation revision step was done by assessing the book from a material expert, an instructional expert, a media expert, seven peer-reviewers, and five high school chemistry teachers. The assessment instruments of the book were questionnaires containing 4 aspects, 13 sub-aspects and 43 assessment criteria.

The result of assessment showed that teacher's guide book consist of student worksheets and teacher enrichment sheet. The quality of the teacher's guide book that had been developed falls in to excellent category it is reviewed from all quality aspects. Therefore, the book is eligible to be used as a teacher guide book for chemistry teaching in high schools.

Key Words : POE (Predict-Observe-Explain), science process skills, teacher's guide book