

# **PENGEMBANGAN *POCKET BOOK PLUS* UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA**

Oleh  
Titi Yulianti  
11316244006

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan *pocket book plus*, mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa dengan menggunakan *pocket book plus* dan mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan *pocket book plus*.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and development*). Pengembangan *pocket book plus* ini mengadaptasi model pengembangan 4-D oleh Thiagarajan dan Semmel yang terdiri atas tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Pada penelitian ini produk tidak disebarluaskan ke skala yang lebih luas, maka penelitian hanya sampai pada tahap *develop* (pengembangan). Kata *plus* dalam kalimat *pocket book plus* dimaksudkan dalam pengembangan *pocket book* yang dilengkapi LKS untuk pedoman percobaan. Adapun subjek penelitian untuk uji pengembangan adalah siswa kelas X MIA 1 yang berjumlah 35 orang di MAN Yogyakarta 1. Instrumen dalam penelitian ini diantaranya instrumen validasi ahli media dan ahli materi, angket respon siswa, angket kemandirian, dan lembar observasi keterampilan proses sains. Analisis untuk mengetahui kelayakan *pocket book plus* berdasarkan penilaian validator dan untuk mengetahui peningkatan kemandirian serta keterampilan proses sains menggunakan perhitungan gain.

Hasil penelitian ini antara lain : kelayakan *pocket book plus* berdasarkan pada penilaian ahli materi yang memiliki kategori sangat baik dan baik dengan jumlah skor 163 dan 144, penilaian ahli media memiliki kategori baik dengan jumlah skor 77 dan 73. Rata-rata respon siswa terhadap *pocket book plus* termasuk dalam kategori baik dengan jumlah skor 84,97. Sehingga *pocket book plus* layak digunakan sebagai media yang berisi bahan ajar dalam proses pembelajaran fisika. Rata-rata peningkatan kemandirian siswa dengan gain 0,09 berada pada kategori rendah. Rata-rata peningkatan keterampilan proses sains terdiri dari 1) menyusun hipotesis dengan gain 0,47 berada pada kategori sedang 2) mengidentifikasi variabel dengan gain 0,61 berada pada kategori sedang 3) membuat grafik dengan gain 0,31 berada pada kategori sedang, dan 4) membuat kesimpulan dengan gain 0,31 berada pada kategori sedang.

Kata kunci : *pocket book plus*, kemandirian, keterampilan proses sains

**DEVELOPMENT OF POCKET BOOK PLUS FOR IMPROVING STUDENT'S INDEPENDENT AND SCIENCE  
PROCESS SKILL**

By

Titi Yulianti

11316244006

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the expediency of a pocket book plus, knowing the improving of student learning independent by using a pocket book plus and determine the increase students' science process skills using a pocket book plus.*

*This research is using method development (Research and development). This development of pocket book plus adapt 4-D model by Thiagarajan and Semmel consist of 1) define phase 2) design 3) develop and 4) disseminate. The product of this research is not disseminated to a wider scale, the research only reached the phase of development. The subject of research for development test is class X MIA 1 consist of 35 people in Yogyakarta MAN 1. Instruments in this study include media expert validation instruments and materials experts, student questionnaire responses, the questionnaire independence, and science process skills of observation sheet. Analysis to determine the feasibility of a pocket book plus based assessment validator and to determine the increase independence and science process skills using the gain calculation.*

*The results of this research include: expediency pocket book plus based on assessment from expert material that has good and excellent categories with total score of 144 and 163. The assesment from expert media has same categories as expert material which has total score of 73 and 77. The average score of student responses to the pocket book plus at good categories with a total score of 84.97. By this result, the pocket book plus a decent used as a resource in the process of learning physics. The independence average of studens increase with gain of 0.09 at low category. The average science process skills consist of 1) formulate hypotheses with gain 0.47 in middle category 2) identifying variables with gain 0.61 in middle category 3) creating a chart with gain of 0.31 in middle category and 4) making conclusions with gain of 0, 31 in the medium category.*

*Keywords: pocket book plus, independence, science process skills*