

## ABSTRAK

**Muhammad Jakpar. NIM. 809215017. Pengembangan Buku Ajar Siswa Untuk Membelajarkan Materi Fisika Kelas X SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan.2013.**

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) menghasilkan buku ajar yang layak digunakan, mudah dipelajari pebelajar dan dapat dipakai untuk pembelajaran individual, (2) untuk mengetahui keefektifan buku ajar yang dikembangkan pada mata pelajaran fisika. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan produk Borg dan Gall yang dipadu dengan model desain pembelajaran Dick dan Carey. Metode penelitian terdiri dari dua tahapan, tahap I merupakan uji coba produk yang terdiri dari : (1) validasi ahli materi pelajaran, (2) validasi ahli desain pembelajaran, (3) validasi ahli media pembelajaran, (4) uji coba perorangan, (5) uji coba kelompok kecil, dan (6) uji coba lapangan terbatas; tahap II merupakan uji efektivitas produk dengan cara : (1) menguji normalitas data penelitian, (2) menguji homogenitas data penelitian, (3) menguji hipotesis penelitian dan (4) menghitung nilai efektifitas buku ajar yang dikembangkan.

Subjek uji coba terdiri dari empat ahli materi pelajaran fisika, empat ahli desain pembelajaran, tiga siswa untuk uji perorangan, sembilan siswa untuk uji kelompok kecil dan 52 orang siswa untuk uji lapangan terbatas. Data – data tentang kualitas produk pengembangan ini dikumpulkan dengan angket dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan ; (1) uji ahli materi pelajaran fisika berada pada kualifikasi sangat baik (94,26%), (2) uji ahli desain pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik (96,87 %), (3) uji ahli media pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik (81,25), (4) uji coba perorangan berada pada kualifikasi sangat baik (81%), (5) uji coba kelompok kecil berada pada kualifikasi sangat baik (89,2 %) dan (6) uji coba lapangan terbatas berada pada kualifikasi sangat baik (81,97 %).

Produk akhir dari pengembangan buku ajar ini dilanjutkan dengan uji keefektifan produk. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Sampel penelitian sebanyak 52 orang siswa yang terdiri dari 26 orang siswa sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan buku ajar dan 26 orang siswa lain sebagai kelas kontrol yang menggunakan buku teks sebagaimana yang berlangsung selama ini dalam proses pembelajaran.

Hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan buku ajar dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan buku teks. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengolahan data diperoleh  $t_{hitung} = 5,16 > t_{tabel} = 2,0105$ , dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Disimpulkan bahwa hasil belajar kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan buku ajar sebesar 76,53 % lebih tinggi dari kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan buku teks sebesar 67,88 %.

## ABSTRACT

Muhammad Jakpar. NIM. 809 215 017. Textbook Student Development to Learn Matter Physics X Class Private school Nur Azizi Tanjung Morawa. Thesis. Graduate Program State University of Medan.2013

This study aims to: (1) generate a decent textbook to use, easy to learn and can be used for learners individual learning, (2) to determine the effectiveness of the developed textbooks on the subjects of physics. This research is the development of a research model product development Borg and Gall combined with a model of Dick and Carey instructional design. The research method consisted of two phases, phase I trial of the product is comprised of: (1) validation of subject matter experts, (2) validation of expert instructional design, (3) validation of instructional media specialist, (4) individual trial, (5) small group testing, and (6) limited field trials; Phase II is a test of the effectiveness of the product by: (1) to test the normality of data research, (2) to test the homogeneity of the study data, (3) test the hypothesis of the study and (4) calculate efektivitas textbook developed.

Test subjects consisted of four subject matter experts physics, four expert instructional design, three students for individual trials, nine students to test small groups and 52 students to a limited field test. Value about the quality of the product development is collected by questionnaire and analyzed with quantitative analysis techniques deskriptif. The results showed: (1) subject matter experts test the physics are very well qualified (94.26%), (2) test of instructional design experts are in very good qualifications (96.87%), (3) test the learning media expert are in very good qualifying (81.25), (4) individual trials are in very good qualifications (81%), (5) small group trials are in very good qualifications (89.2%) and (6) test confined field trials are in very good qualifications (81.97%).

The end product of the development of this textbook continues to test the effectiveness of the product. The study was conducted on high school students of class X Private Nur Azizi Tanjung Morawa. The method used in this study is quasi-experimental methods. Study sample as many as 52 students consisting of 26 students as the experimental class taught using textbooks and 26 other students as a control class using the textbook as that goes far in the learning process.

The test results proved the hypothesis that there are significant differences between student learning outcomes learn using textbooks with student learning outcomes to learn using textbooks. This is indicated by the value processing obtained  $t_{hitung} = 5.16 > t_{tabel} = 2.0105$ , with  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  at significance level  $\alpha = 0,05$ . It was concluded that the learning outcomes of students using textbooks learn by 76.53% higher than the group of students using the textbook learn of 67.88%.