

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *SCIENTIFIC METHOD*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT
TINGGI (HOTS) DAN MENGEMBANGKAN SIKAP SOSIAL PADA
MATERI KEAGNETAN DAN PEMANFAATANNYA**

Oleh:
Meriyanto
13312244014

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan bahan ajar berbasis *scientific method* yang layak untuk meningkatkan HOTS dan mengembangkan sikap sosial peserta didik ditinjau dari aspek isi/materi, komponen bahasa dan gambar, aspek penyajian, dan aspek kegrafisan, (2) mengetahui peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *scientific method*, (3) mengetahui perkembangan sikap sosial peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *scientific method*.

Penelitian ini menggunakan desain pengembangan 4 D Model dari Thiagarajan (1974) yang mempunyai empat tahapan berupa : *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Dalam tahap *define* langkah yang dilakukan meliputi kegiatan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan merumuskan tujuan pembelajaran. Pada tahap *design* terdapat empat langkah yang dilakukan meliputi penyusunan instrumen, pemilihan media, pemilihan format, dan membuat rancangan produk awal. Pada tahap *develop* dilakukan konsultasi produk kepada dosen pembimbing. Selanjutnya produk bahan ajar divalidasi oleh akademisi yaitu dosen ahli dan praktisi pendidikan yaitu Guru IPA SMP. Kegiatan uji coba produk dilakukan di kelas IX F SMP Negeri 7 Yogyakarta. Dari kegiatan uji coba bahan ajar didapatkan data peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang didapat dari hasil analisis hasil *pretest* dan *posttest*. Perkembangan sikap sosial peserta didik diperoleh melalui kegiatan observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran dengan melibatkan observer. Sementara tahap *disseminate* (penyebaran) masih dilakukan secara terbatas.

Penelitian ini menghasilkan (1) sebuah bahan ajar berbasis *scientific method* yang dinyatakan layak dengan skor 146,0 dari 180 dan termasuk kategori baik (B). (2) Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *scientific method* mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik dengan skor peningkatan sebesar 0,49 dan termasuk kategori sedang. (3) Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *scientific method* mampu mengembangkan sikap sosial peserta didik dilihat dari peningkatan persentase penguasaan sikap sosial pada pertemuan pertama sebesar 79,7 % menjadi 90,8 % pada pertemuan kelima

Kata Kunci : bahan ajar, *scientific method*, kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), sikap sosial

**DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIAL BASED ON SCIENTIFIC
METHOD TO IMPROVE HIGHT-ORDER THINKING SKILLS (HOTS) AND
DEVELOP SOCIAL ATTITUDE IN THE SUBJECT MATTER MAGNETISM
AND ITS UTILIZATION**

By:
Meriyanto
13312244014

ABSTRACT

The aims of this research are (1) produce teaching materials based on scientific methods that are feasible to increase HOTS and developing social attitudes of learners from the aspect of the content / materials, components of language and images, aspects of the presentation, and graphic aspect, (2) determine the improvement of high-order thinking skills (HOTS) after attending learning by using teaching materials based scientific method, (3) determine the development of social attitudes after attending learning by using teaching materials based scientific method.

This research uses 4 D Models by Thiagarajan (1974) which has four phases, beginning with: define, design, develop, and disseminate. In the define phase there are steps taken include the activities of the front-end analysis, learners analysis, task analysis, concept analysis, and specifying instructional objectives. At the design stage there are four steps undertaken include the constructing criterio-reference tests, media selection, format selection, and initial design. At develop phase, teaching materials prduced assessed by consultants and then assessed by expert (expert lecturer and science teacher). This activities will assess the feasibility of teaching materials products. Developmental testing activities done in class IX F SMP Negeri 7 Yogyakarta. From the developmental testing activities got the quantitative data obtained the improvement of capability hight order thinking learners that analized of the pretest and posttest result. Development of social attitudes of learners got by obverving learners during learning activities. While disseminate phase is done on a limited basis.

This research produced a teaching material based scientific method which feasible with a score of 146.0 from 180,0 and with good category (B). Learning activities by using teaching materials based scientific method is capable of improving high-order thinking skills (HOTS) learners with a score of 0.49 increase primarily to the moderate category. And Learning activities by using teaching materials based scientific method also has the potential to develop the social attitudes of learners with persentase of achievemet for social attitudes 79,7 % at the first meeting and inceased to 90,8 % at the fifth meeting .

Key word: teaching materials, scientific method, hight order tinkng skills, social attitudes