

ABSTRACT

The Development Integrated Science Textbooks Based on the Nested Model Involved Character Building with Living Things Movement System Issue

Febriani

Textbooks is one of the main sources in the learning process. It has an important role in the learning process and the development of science. The good quality of textbooks the truth of the content, systematics presentation, good language, and graphic functional. In the textbooks, there is a lot of information on knowledge, attitude, and skills that can be used for train the competence of learners. Content of science in junior high school presented in integrated of physics, biology, and chemistry. So, its need a integrated learning model one of them was the nested model with scientific approach. The purpose of this research was to describe the results of problem analysis phase, obtaining the draft in solution phase, produce valid textbooks in iterative testing and refinement phase, and obtaining textbooks with practice and effective criteria in implementation phase on the development integrated science textbooks based on the nested model involved character building with movement in life issue.

This type of research was design research with reeves model. Its comparing the step of problem analysis, develop of solution, iterative testing and refinement, and implementation. The data I used in study from problem analysis, validation, practicalities, and effectiveness. The research instrument consisted of a questionnaire, sheet analysis, validation sheet, practicalities sheet, multiple choice test, observation sheets attitudes, and observation sheets skill. Data were analyzed using descriptive percentages and kappa.

The result of study in the problem analysis phase in front end analysis were the students adversity in translating complex question in science. The result of learner's analysis was learner enthusiastic in learn if connected with the real phenomena in a life. The result of context analysis was movement in life issue dominated by concept and principle. Furthermore, the result in solution phase was the design of textbooks in accordance with the structure of standard textbooks and research instrument. The result of iterative testing and refinement were a textbooks valid by expert 0,83 and valid by practitioner 0,90. Furthermore, the result of implementation of practical textbook, according by teacher (87,41), and by learner (91,38). Next effective textbooks on the competence of knowledge (86,03), the competence attitude (82,14), and the competence of skill (82,38). Conclusion of this research was developing integrated science textbooks based on the nested model involved character building with living things movement system issue were valid, practice, and effective.

ABSTRAK

Pengembangan Buku Teks Pelajaran IPA Terpadu SMP Berbasis *The Nested Model* Bermuatan Karakter dengan Tema Sistem Gerak Makhluk Hidup

Febriani

Buku teks pelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang utama dalam proses pembelajaran. Buku teks pelajaran pada kurikulum 2013 memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan. Buku teks yang baik dan berkualitas harus memiliki kebenaran isi, penyajian yang sistematis, penggunaan bahasa dan keterbacaan yang baik, serta grafika yang fungsional. Buku teks memuat informasi mengenai kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dapat digunakan untuk melatih kompetensi peserta didik. Materi IPA di SMP disajikan dalam keterpaduan antara fisika, biologi, dan kimia. Maka, memerlukan model pembelajaran terpadu yakni *the nested model* dengan pendekatan saintifik. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan hasil analisis masalah pada tahap *problem analysis*, memperoleh rancangan buku teks untuk tahap *sollution*, menghasilkan buku teks yang valid ditahap *iterative testing and refinements*, serta memperoleh buku teks dengan kriteria praktis dan efektif ditahap *implementation* untuk pengembangan buku teks pelajaran IPA terpadu SMP berbasis *the nested model* bermuatan karakter dengan tema sistem gerak makhluk hidup.

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan berbasis riset menggunakan model pengembangan Reeves yang terdiri dari tahap *problem analysis* (analisis masalah), *sollution* (perancangan buku teks), dan *iterative testing and refinements* (pengujian dan perbaikan), dan *implementation* (pelaksanaan). Data dalam penelitian ini adalah data analisis masalah, data validasi, data praktikalitas, dan data efektifitas. Instrumen penelitian terdiri dari angket, lembar analisis, lembar validasi, lembar praktikalitas, tes pilihan ganda, lembar observasi sikap, dan lembar observasi keterampilan. Teknis analisis data menggunakan deskripsi persentase dan kappa.

Hasil penelitian pada tahap *problem analysis* yakni peserta didik mengalami kesulitan dalam menerjemahkan soal IPA yang komplek. Hasil dari analisis peserta didik adalah peserta didik lebih antusias dalam belajar IPA jika dihubungkan dengan kejadian yang bersifat nyata dalam kehidupan. Hasil analisis materi bahwa tema gerak dalam kehidupan didominasi oleh materi konsep dan prinsip. Selanjutnya hasil dari tahap *sollution* adalah perancangan buku teks yang sesuai dengan struktur buku teks yang baku serta instrument penelitian. Hasil dari tahap *iterative testing and refinements* adalah buku teks valid oleh ahli dengan nilai 0,83 dan oleh praktisi 0,90. Lebih lanjut, hasil dari tahap *implementation* pada uji kepraktisan diperoleh 87,41 untuk respon guru dan 91,38 untuk respon peserta didik. Selanjutnya buku teks efektif pada kompetensi pengetahuan (86,03), kompetensi sikap (82,14), dan kompetensi keterampilan (82,38). Kesimpulan penelitian adalah buku teks pelajaran IPA terpadu SMP berbasis *the nested model* bermuatan karakter dengan tema sistem gerak makhluk hidup memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.