

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR SAINS TERINTEGRASI BUDAYA LOKAL DAN  
TRI KAYA PARISUDHA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS  
SISWA SEKOLAH DASAR**

**I KETUT SUPARYA**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) rancang bangun (*prototype*) buku ajar sains terintegrasi budaya lokal dan *tri kaya parisudha*, (2) validitas isi buku ajar sains, (3) kepraktisan buku ajar sains, (4) efektivitas buku ajar sains untuk meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini merupakan *research and development* (R & D) mengikuti prosedur pengembangan Borg and Gall. Pengumpulan data menggunakan instrumen kuisioner untuk validitas dan kepraktisan buku ajar serta tes untuk mengukur efektivitas buku ajar. Data yang telah dikumpulkan, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan inferensial. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis validitas dan kepraktisan, sedangkan analisis efektivitas menggunakan uji MANOVA dengan rancangan penelitian *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Hasil penelitian menunjukkan (1) rancang bangun (*prototype*) yang dihasilkan berupa buku ajar sains terintegrasi budaya lokal *tri kaya parisudha* yang digunakan oleh siswa dan guru. Adapun komponen dari buku tersebut adalah cover, prakata, capaian pembelajaran, petunjuk penggunaan buku, daftar isi, peta konsep, bab, topik daftar Pustaka. Pada setiap topik terdiri dari profil pelajar Pancasila, tujuan pembelajaran, tahukan kita, pertanyaan esensial, materi sesuai dengan topik, kegiatan siswa menerapkan siklus belajar *tri kaya parisudha* dan evaluasi yang berorientasi literasi dan keterampilan berpikir kritis. (2) Buku ajar sains yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan dilihat dari validitas isi, bahasa dan media dengan rerata skor 0,98; 0,91; 0,88; (2) buku ajar yang dikembangkan dinyatakan praktis dilihat dari respon guru dan siswa; (3) buku ajar efektif meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis berdasarkan hasil uji MANOVA menunjukkan nilai *Pillai's Trace* memiliki nilai signifikansi  $<0,05$ ; (4) Buku ajar sains terintegrasi budaya lokal dan *tri kaya parisudha* yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa secara simultan dengan *effect size* tinggi. Buku ajar ini sangat efektif digunakan untuk meningkatkan literasi dan keterampilan berpikir kritis secara parsial dengan *effect size* tinggi. Keefektifan ini dapat dilihat dari adanya perbedaan yang signifikan baik dalam pencapaian literasi sains dan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang menggunakan buku ajar sains terintegrasi budaya lokal dan *tri kaya parisudha* dengan siswa yang tidak menggunakan buku ajar sains terintegrasi budaya lokal dan *tri kaya parisudha*.

**Kata-kata kunci: pengembangan, buku ajar, sains, literasi, keterampilan berpikir kritis**

**DEVELOPMENT OF A SCIENCE LEARNING MATERIAL INTEGRATED WITH  
LOCAL CULTURE AND TRI KAYA PARISUDHA TO ENHANCE SCIENTIFIC  
LITERACY AND CRITICAL THINKING SKILLS IN ELEMENTARY SCHOOL  
STUDENTS**

**I KETUT SUPARYA**

**ABSTRACT**

*This study aims to describe: (1) the prototype design of a science learning material integrated with local culture and Tri Kaya Parisudha, (2) the content validity of the science learning material, (3) the practicality of the science learning material, and (4) the effectiveness of the science learning material in enhancing scientific literacy and critical thinking skills. This is a research and development (R&D) study following the Borg and Gall development procedures. Data collection was conducted using questionnaires to assess the validity and practicality, and tests to measure the effectiveness of the learning material. The collected data were then analyzed descriptively and inferentially. Descriptive quantitative analysis was used to analyze validity and practicality, while effectiveness analysis used MANOVA tests with a pretest-posttest nonequivalent control group design. The results of the study indicate that (1) the developed prototype design is a science learning material integrated with local culture and Tri Kaya Parisudha, used by students and teachers. The components of the Learning Material include the cover, preface, learning outcomes, user guide, table of contents, concept map, chapters, topics, and bibliography. Each topic consists of the Pancasila student profile, learning objectives, did you know, essential questions, topic-related material, student activities applying the Tri Kaya Parisudha learning cycle, and evaluations oriented towards literacy and critical thinking skills. (2) The developed science learning material is valid and suitable for use based on content, language, and media validity with average scores of 0.98; 0.91; and 0.88. (3) The developed learning material is deemed practical based on the responses from teachers and students. (4) The learning material is effective in enhancing scientific literacy and critical thinking skills, as indicated by the MANOVA test results showing a Pillai's Trace significance value of  $<0.05$ . (5) The science Learning Material integrated with local culture and Tri Kaya Parisudha is effective in simultaneously enhancing students' scientific literacy and critical thinking skills with a high effect size. This learning material is highly effective in improving literacy and critical thinking skills partially with a high effect size. This effectiveness is evidenced by significant differences in the achievement of scientific literacy and critical thinking skills between students using the integrated science learning material and those who do not.*

**Keywords: development, learning material, science, literacy, critical thinking skills**