

ABSTRAK**PENGEMBANGAN PROTOTIPE CERGAM IPA TENTANG
PENGOLAHAN ENERGI PANAS MATAHARI MENJADI ENERGI
LISTRIK UNTUK KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Ulfi Aulia Fauziana
Universitas Sanata Dharma
2019

Fokus penelitian ini berkaitan dengan pengembangan prototipe cergam tentang pengolahan energi panas matahari menjadi energi listrik yang diajarkan di kelas IV Sekolah Dasar pada pembelajaran 1 dalam buku tematik tema 2 “Selalu Berhemat Energi” subtema 3 “Energi Alternatif”. Dari angket yang dibagikan pada 22 siswa kelas IV Sekolah Dasar, mereka membutuhkan cergam tentang energi alternatif. Peneliti membuat cergam berisi informasi tentang manfaat energi panas matahari menjadi energi listrik. Cergam dibuat dengan menggunakan gambar ilustrasi panel surya dan matahari dan dibuat berwarna agar siswa tertarik membaca. Maka dari itu, judul penelitian ini adalah “Pengembangan Prototipe Cergam IPA tentang Pengolahan Energi Panas Matahari Menjadi Energi Listrik untuk Kelas IV Sekolah Dasar”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kualitas produk.

Prosedur pengembangan penelitian ini adalah *Research & Development (R&D)* menggunakan enam langkah menurut Sugiyono, yaitu: (1) potensi dan masalah, (2) mengumpulkan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk. Prototipe divalidasi oleh seorang guru kelas IV Sekolah Dasar dan seorang dosen IPA dengan skor rata-rata 3,1 (dari rentang nilai 1-4) termasuk “baik” sehingga layak diujicobakan setelah diperbaiki.

Uji coba dilakukan kepada 22 siswa kelas IV Sekolah Dasar dengan hasil 3,4. Hal tersebut menunjukkan siswa memahami materi pengolahan energi panas matahari menjadi energi listrik. Prototipe cergam dapat dijadikan media pembelajaran yang memberi informasi pada siswa tentang pengolahan energi panas matahari menjadi energi listrik pada pembelajaran 1 dalam buku tematik tema 2 dan sebagai sarana literasi dalam menunjang Gerakan Literasi Sekolah.

Kata kunci: cergam, energi panas matahari, energi listrik, panel surya

ABSTRACT**DEVELOPMENT OF SCIENCE STORY BOOK PROTOTYPE ABOUT THE PROCESSING OF SOLAR THERMAL ENERGY TO BE ELECTRICAL ENERGY FOR CLASS IV OF PRIMARY SCHOOL**

Ulfi Aulia Fauziana
Sanata Dharma University
2019

The focus of this study discusses developmet of story book about solar thermal energy into electrical energy studied in class IV of elementary school in learning 1 in the thematic book theme 2 "Always Save Energy" sub-theme 3 "Alternative Energy". From the questionnaire distributed to 22 fourth grade students of elementary school, they needed a battle about alternative energy. The researcher made a story book containing information about the benefits of solar thermal energy into electrical energy. Creams are made using illustrations of solar and solar panels and are made so students are interested in reading. Therefore, the title of this research is "Development of Science Story Book Prototype about the Processing of Solar Thermal Energy to be Electrical Energy for Class IV of Primary School". The purpose of this study is to study product quality.

The procedure for developing this research is Research & Development (R & D) using six steps according to Sugiyono, namely: (1) potential and problems, (2) gathering information, (3) product design, (4) design validation, (5) design improvements, (6) product testing. The prototype was validated by a fourth grade primary school teacher and a science lecturer with an average score of 3.1 (from a range of 1-4 grades) including "very good" so that it was worth testing after being repaired.

The trial was conducted on 22 fourth grade students of primary school with 3,4. This shows students understand the material for processing solar thermal energy to be electrical energy. The prototype can be used as learning media that informs students about processing solar thermal energy into electrical energy in learning 1 in theme 2 thematic books and as a means of literacy in supporting Gerakan Literasi Sekolah.

Keywords: book story, solar thermal energy, electrical energy, Solar Cell