

## ABSTRAK

Dewi, I G. A. Chintya Kusuma, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMA*. Tesis, Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh pembimbing I: Prof. Dr. I Wayan Sadia, M. Pd. dan pembimbing II: Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M. Sc.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran Fisika, Sains Teknologi Masyarakat, Sikap Ilmiah, Pemahaman Konsep.

Penelitian ini merupakan pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) yang dilakukan sebagai upaya mengatasi permasalahan pembelajaran fisika di SMA. Permasalahan tersebut seperti sikap ilmiah dan pemahaman konsep siswa yang masih cenderung rendah serta belum adanya suatu perangkat pembelajaran fisika berbasis model STM yang disintesiskan dengan pendekatan saintifik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP, buku siswa, LKS, dan buku pegangan guru pada materi momentum dan impuls yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Pengembangan perangkat pembelajaran ini menggunakan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap utama yaitu: *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Pengembangan perangkat hanya dilakukan hingga tahap *develop*. Data hasil penelitian meliputi hasil analisis kebutuhan, perencanaan produk, validitas, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran. Hasil penelitian diperoleh bahwa (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran STM dengan penalaran induktif, sehingga pendekatan saintifik dapat tersaji secara eksplisit pada materi momentum dan impuls, (2) validitas buku siswa mendapat kategori sangat valid dan validitas buku pegangan guru mendapat kategori valid, (3) tingkat kepraktisan diukur dari keterlaksanaan perangkat pembelajaran, respon guru, dan respon siswa yang keseluhannya mendapat kategori sangat praktis, (4) perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan sikap ilmih dan pemahaman konsep siswa. Berdasarkan temuan hasil penelitian disimpulkan perangkat pembelajaran memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan sikap ilmiah dan pemahaman konsep siswa, sehingga dapat digunakan dalam lingkup lebih luas.

## **ABSTRACT**

Dewi, I G. A. Chintya Kusuma. 2019. Development of Physics Learning Device Based Science Technology Society (STS) Learning Model to Improve Scientific Attitude and Students' Understanding Concept of X Grade High School. Thesis. Science Education. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and examined by Advisor I: Prof. Dr. I Wayan Sadia, M. Pd. and Advisor II: Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M. Sc.

**Keywords:** physics learning device, science technology society (STS), scientific attitude, understanding concept.

This research is the development of physics learning device based on the learning model of Science Technology Society (STS) which is conducted as an effort to overcome the problems of physics learning in high schools. These problems such as scientific attitudes and students' understanding concept that still tend to be low and the absence of a physics learning device based on the STM model synthesized with a scientific approach. This research aimed to produce learning device in the form of lesson study, student book, student worksheets, and teacher handbook on momentum and impulse materials that fulfilled of valid, practical, and effective criteria. The development of this learning device used 4-D model consisting of four main stages, as follows: define, design, develop, and disseminate. The device development was only carried out until the develop stage. The results data included the result of requirement analysis, product planning, validity, practicality, and effectiveness of the device. The research results were obtained (1) the learning device developed by using STS learning model with inductive reasoning, so that the scientific approach can be presented explicitly on the momentum and impulse material, (2) the validity of the student book is evaluated with very valid category and the validity of teacher handbook is evaluated with valid category. (3) the result of practicality was measured from the implementation of learning device, teachers' response, and students' response with very practical category, (4) developed device effectively improve scientific attitude and students' understanding concept. Based on the finding of this study, the researcher concluded that learning device fulfilled valid criteria, practical, and effective in improving scientific attitude and students' understanding concept, so it can be used in wider scope.