

ABSTRAK

Septi, S.E. 2025. Persepsi Guru pada Perangkat Pembelajaran *Citizenship in Science* Terintegrasi *Science Technology Society* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Karakter Rasa Ingin Tahu, dan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Energi, Tesis. Program Magister Pendidikan IPA, Universitas Jambi, Pembimbing: I. Prof. Dr. rer. nat. Drs. Asrial, M.Si. II. Prof. Drs. Damris M, M.Sc., Ph.D.

Proses pengembangan perangkat pembelajaran pada bidang IPA didorong oleh kebutuhan tentang pentingnya kemampuan berpikir kritis, karakter rasa ingin tahu, dan keterampilan proses sains. Permasalahan pemborosan energi yang dilakukan siswa dapat menjadi hambatan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya kesadaran siswa tentang pentingnya energi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perlu adanya perangkat pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mengatasi masalah yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan secara mendalam proses pengembangan perangkat pembelajaran *citizenship in science* terintegrasi *science technology society* terhadap kemampuan berpikir kritis, karakter rasa ingin tahu, dan keterampilan proses sains siswa pada materi energi. Tujuan kedua adalah mengetahui kelayakan konseptual perangkat pembelajaran dengan melibatkan validasi ahli materi dan ahli media, dan tujuan ketiga adalah menilai kelayakan secara prosedural melalui persepsi guru terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode Research & Development (R&D) dengan menerapkan model ADDIE. Research & Development bertujuan untuk menghasilkan produk, dan dalam konteks ini, produk yang dikembangkan adalah Perangkat Pembelajaran *Citizenship in Science* Terintegrasi *Science Technology Society* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Karakter Rasa Ingin Tahu, dan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Energi. Model ADDIE, yang terdiri dari Analysis, Design, Development, dan Evaluation, dipilih karena memberikan prosedur kerja yang sistematis dengan pengacuan pada langkah sebelumnya pada setiap tahapan, meminimalisir kekurangan produk, dan memiliki fleksibilitas yang relevan dengan kondisi penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses perangkat pembelajaran dilaksanakan dengan metode Research & Development (R&D) menggunakan model ADDIE. Tahap awal melibatkan analisis kebutuhan dengan memahami harapan dan kebutuhan guru IPA di SMP Provinsi Jambi. Desain perangkat pembelajaran dievaluasi oleh validator ahli materi dan ahli media, dan revisi dilakukan berdasarkan saran validator. Uji coba produk melibatkan Sembilan guru di lima SMP Provinsi Jambi dan hasilnya menunjukkan hasil yang sangat baik, dalam kategori "Sangat Setuju." Validasi ahli materi dan ahli media juga menghasilkan penilaian "Sangat Baik" secara konseptual. Secara keseluruhan, perangkat pembelajaran ini berhasil dikembangkan dan dinyatakan sangat layak digunakan, memenuhi standar kualitas konsep IPA dan mampu diaplikasikan dengan baik dalam mengatasi masalah pada bidang IPA khususnya pada materi energi.

Kata kunci: Pengembangan, *citizenship in science*, *science technology society*, kemampuan berpikir kritis, karakter rasa ingin tahu, keterampilan proses sains

ABSTRACT

Septi, S.E. 2025. Persepsi Guru pada Perangkat Pembelajaran *Citizenship in Science* Terintegrasi *Science Technology Society* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Karakter Rasa Ingin Tahu, dan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Energi, Tesis. Program Magister Pendidikan IPA, Universitas Jambi, Pembimbing: I. Prof. Dr. rer. nat. Drs. Asrial, M.Si. II. Prof. Drs. Damris M, M.Sc., Ph.D.

The process of developing learning devices in the field of science is driven by the need for the importance of critical thinking skills, curiosity character, and science process skills. The problem of energy waste by students can be an obstacle in everyday life, especially students' awareness of the importance of energy in everyday life. Therefore, there needs to be a learning device that can help teachers in overcoming the problems that occur. This study aims to reveal in depth the process of developing a citizenship in science learning device integrated with science technology society towards students' critical thinking skills, curiosity character, and science process skills on energy material. The second objective is to determine the conceptual feasibility of the learning device by involving validation from material experts and media experts, and the third objective is to assess procedural feasibility through teacher perceptions of the learning device that has been developed. This study uses the Research & Development (R&D) method by applying the ADDIE model. Research & Development aims to produce a product, and in this context, the product developed is the Citizenship in Science Learning Device Integrated with Science Technology Society Against Students' Critical Thinking Skills, Curiosity Character, and Science Process Skills on Energy Material. The ADDIE model, consisting of Analysis, Design, Development, and Evaluation, was chosen because it provides a systematic work procedure with reference to the previous steps at each stage, minimizes product deficiencies, and has flexibility that is relevant to the conditions of this study. The results of the study indicate that the learning device process was carried out using the Research & Development (R&D) method using the ADDIE model. The initial stage involved a needs analysis by understanding the expectations and needs of science teachers in junior high schools in Jambi Province. The design of the learning device was evaluated by validators of material experts and media experts, and revisions were made based on the validator's suggestions. The product trial involved nine teachers in five junior high schools in Jambi Province and the results showed very good results, in the category of "Strongly Agree." Validation by material experts and media experts also resulted in a conceptual assessment of "Very Good". Overall, this learning device was successfully developed and declared very feasible to use, meeting the quality standards of the science concept and being able to be applied well in overcoming problems in the field of science, especially in energy material.

Keywords: Development, citizenship in science, science technology society, critical thinking skills, curiosity character, science process skills