

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BIOLOGI
BERBASIS PENDEKATAN SALINGTEMAS
UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER KESADARAN
TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP BAGI SISWA SMA DI YOGYAKARTA**

Oleh :
Paidi, Bambang Subali, dan Asri Widowati
FMIPA UNY

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan perangkat pembelajaran biologi dengan pendekatan STML yang potensial efektif terhadap pengembangan karakter dalam kesadaran terhadap lingkungan hidup siswa SMA di Kota Yogyakarta; (2) mengetahui keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan pendekatan STML di SMA di Kota Yogyakarta; (3) mengetahui keefektifan penerapan perangkat pembelajaran biologi dengan pendekatan STML penguasaan konsep biologi dan karakter dalam kesadaran terhadap lingkungan hidup siswa SMA di Kota Yogyakarta; (4) mendiseminasikan hasil penelitian kepada para guru biologi SMA di Kota Yogyakarta dengan melatih para guru kemudian mendorong mereka dalam pengimplementasian perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut di sekolah mereka masing-masing.

Penelitian ini tergolong Penelitian dan pengembangan (*research and developmental*), dengan model 4D atau 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) dari Picciano. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan meliputi silabus dan RPP, LKS, media (multimedia), dan instrumen penilaian yang relevan. Validasi produk perangkat pembelajaran dilakukan melalui review internal, review eksternal, uji coba terbatas menggunakan pendekatan *experimental research*. Data mengenai kualitas perangkat pembelajaran dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi guru biologi SMA dalam menggunakan pendekatan STML sudah baik. Lingkup persoalan dan materi yang dapat dikembangkan berupa persoalan penumpukan sampah dan limbah, kebersihan udara, ketersediaan air bersih, keberadaan vektor nyamuk di lingkungan sekitar sekolah. Perangkat pembelajaran biologi SMA dengan pendekatan STML, yang mengangkat persoalan/permasalahan lingkungan hidup sebagai konteks pembelajaran, yang dengan mengeksplor berbagai pengetahuan dan teknologi yang relevan dengan permasalahan tersebut sangat koheren dengan tujuan pembangunan karakter kesadaran lingkungan hidup.

Kata kunci: STML, pengembangan karakter kesadaran lingkungan hidup

ABSTRACT

This study aims to: (1) produce the biology of learning package base on STML effective approach to the development of the characters in the environmental awareness of high school students in Yogyakarta; (2) determine the feasibility of learning biology in high school STML approach in Yogyakarta; (3) determine the effectiveness of the application of the biological approach to learning mastery STML biology concepts and characters in the environmental awareness of high school students in Yogyakarta; (4) dissemination of research results to the high school biology teacher in the city of Yogyakarta by train teachers then push them in the implementation of the developed learning tools in their respective schools.

This study was classified as research and development (research and developmental), with a model of 4D or 4-D (Define, Design, Develop, and Disseminate) from Picciano. Learning tools that will be developed include syllabi and lesson plans, worksheets, media (multimedia), and the assessment instrument device product relevant. Validasi learning is done through internal review, external reviews, a limited trial using an experimental approach to research. Data on the quality of learning were analyzed descriptively.

The results showed that the perception of high school biology teacher in STML approach is good. The scope of issues and material that may be developed in the form of accumulation of garbage and waste issues, clean air, clean water supply, where the vector mosquitoes in the environment around the school. Learning devices STML high school biology approach, which raised the issue / problem of the environment as a context for learning, which is to explore a wide range of knowledge and technology that is relevant to the problem is very coherent with development objectives of environmental awareness character.

Key words: STSE, character development of environmental awareness