

ABSTRAK**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS KETERAMPILAN PROSES
PADA MATERI FOTOSINTESIS UNTUK MENUMBUHKAN DIMENSI
BERNALAR KRITIS SISWA KELAS IV SD**

Yohanes Prasetyanto
Universitas sanata Dharma
2025

Kemampuan bernalar kritis siswa yang merupakan salah satu dimensi Profil Pelajar Pancasila ini nyatanya sekarang masih rendah. Diperlukan sebuah pengembangan yang dilakukan untuk menumbuhkan dimensi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar berbasis keterampilan proses pada materi fotosintesis guna menumbuhkan dimensi bernalar kritis siswa kelas IV SD. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dan dilakukan menggunakan model ADDIE melalui lima tahap: *analyze, design, develop, implement, dan evaluate*. Tahap analisis melibatkan wawancara, studi dokumentasi, dan kuesioner kebutuhan. Perancangan modul disesuaikan dengan hasil analisis, kemudian dikembangkan dan divalidasi oleh empat ahli, yaitu seorang dosen ahli pembelajaran, seorang ahli materi, serta dua guru kelas IV SD. Setelah direvisi berdasarkan masukan validator, modul diuji coba di SD Karitas Nandan, dengan evaluasi berkelanjutan melalui *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan bernalar kritis siswa.

Didapatkan hasil penelitian sebagai berikut. Hasil validasi menunjukkan modul ini berkualitas "sangat baik" dengan skor rata-rata 3,56. Efektivitas modul dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata *pretest* dari 41,4 menjadi 74,4 pada *posttest*, dengan persentase peningkatan 44,35%. Respon siswa juga sangat positif, masuk dalam kategori "sangat baik." Dengan demikian, modul ajar berbasis keterampilan proses ini dinyatakan layak dan efektif untuk meningkatkan keterampilan bernalar kritis siswa dalam pembelajaran fotosintesis.

Kata kunci: modul ajar, keterampilan proses, bernalar kritis, fotosintesis, ADDIE.

ABSTRACT**DEVELOPMENT OF A PROCESS SKILLS-BASED TEACHING MODULE ON PHOTOSYNTHESIS MATERIAL TO FOSTER THE CRITICAL THINKING DIMENSION OF FOURTH-GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Yohanes Prasetyanto
Sanata Dharma University
2025

Students' critical thinking skills, which are one of the dimensions of the Pancasila Student Profile, are still relatively low. Therefore, development efforts are needed to enhance this dimension. This study aims to develop a process skills-based teaching module on the topic of photosynthesis to foster the critical thinking dimension of fourth-grade elementary school students. The research employs the Research and Development (R&D) method and follows the ADDIE model, consisting of five stages: analyze, design, develop, implement, and evaluate. The analysis stage involves interviews, document studies, and needs assessment questionnaires. The module design is adjusted based on the analysis results, then developed and validated by four experts: a learning expert lecturer, a subject matter expert, and two fourth-grade elementary school teachers. After revisions based on validator feedback, the module was tested at SD Karitas Nandan, with continuous evaluation through pre-tests and post-tests to measure students' critical thinking improvement.

The study yielded the following results. The validation results indicate that the module is of "excellent" quality, with an average score of 3.56. The module's effectiveness was proven by an increase in the average pretest score from 41.4 to 74.4 in the post-test, with a percentage increase of 44.35%. Students' responses were also highly positive, falling into the "excellent" category. Thus, the process skills-based teaching module is deemed appropriate and effective in enhancing students' critical thinking skills in learning about photosynthesis.

Keywords: teaching module, process skills, critical thinking, photosynthesis, ADDIE.