

INTISARI

PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR ONLINE UNTUK PERSIAPAN OLIMPIADE SAINS NASIONAL BERBASIS WEBSITE

Oleh

Ade Dwi Putra

21/483332/SV/20135

Perkembangan teknologi yang pesat menuntut pembaruan sistem yang menggunakan teknologi lama agar lebih relevan dengan kebutuhan terkini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem *e-learning* Solve milik Senyum Cerdas Indonesia, yang dirancang untuk mendukung persiapan Olimpiade Sains Nasional (OSN). Sistem *e-learning* sebelumnya menghadapi beberapa kendala, termasuk penggunaan *framework* versi lama yang membatasi kompatibilitas dan performa, *bug* pada fitur tertentu, serta ketiadaan materi pembelajaran yang mengurangi efektivitas proses belajar. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan Agile dan metode Kanban untuk memastikan fleksibilitas dan transparansi dalam proses pengembangan. Fitur baru yang dikembangkan meliputi integrasi login Google untuk kemudahan akses, penambahan materi pembelajaran untuk mendukung pemahaman siswa, serta pembaruan *framework* guna meningkatkan stabilitas, performa, dan kompatibilitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan signifikan, dengan tingkat kelayakan dashboard siswa mencapai 79,7% dan dashboard admin sebesar 92,5%. Selain itu, pengujian performa mencatat waktu respons sistem baru menjadi lebih cepat, dari 1855,6 ms pada sistem lama menjadi 1822,55 ms pada sistem yang diperbarui. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung persiapan siswa menghadapi OSN melalui sistem e-learning yang lebih inovatif, terintegrasi, dan efektif.

Kata Kunci : *e-learning*, Olimpiade Sains Nasional (OSN), Agile, Kanban, PHP, Laravel 5.8, Laravel 10

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF THE SOLVE WEBSITE AS A LEARNING MEDIUM FOR NATIONAL SCIENCE OLYMPIAD PREPARATION

By

Ade Dwi Putra

21/483332/SV/20135

The rapid advancement of technology demands the modernization of systems utilizing outdated technology to better align with current needs. This study aims to develop the Solve e-learning system owned by Senyum Cerdas Indonesia, designed to support the preparation for the National Science Olympiad (OSN). The previous e-learning system faced several challenges, including the use of an outdated framework that limited compatibility and performance, bugs in certain features, and the absence of learning materials that hindered the effectiveness of the learning process. The system was developed using an Agile approach and the Kanban method to ensure flexibility and transparency during the development process. The new features introduced include Google login integration for easier access, the addition of learning materials to support students' understanding, and framework updates to improve system stability, performance, and compatibility. Test results demonstrated significant improvements, with the student dashboard achieving a feasibility score of 79.7% and the admin dashboard 92.5%. Additionally, performance testing recorded faster system response times, decreasing from 1855.6 ms in the old system to 1822.55 ms in the updated system. This study is expected to provide a significant contribution to supporting students' preparation for OSN through a more innovative, integrated, and effective e-learning system.

Keywords: *E-learning, National Science Olympiad (OSN), Agile, Kanban, PHP, Laravel 5.8, Laravel 10*