

RANCANG BANGUN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* DALAM PENGELOLAAN KURSUS BAHASA INGGRIS (STUDI KASUS: ONE STEP SOLUTION (OSS) BALI)

Oleh

Ngurah Manik Mahardika, NIM 2115091050

Jurusan Teknik Informatika

Program Studi Sistem Informasi

ABSTRAK

One Step Solution (OSS) Bali merupakan lembaga kursus nonformal yang bergerak di bidang pembelajaran bahasa Inggris. Dalam operasionalnya, OSS menghadapi beberapa kendala seperti proses penjadwalan kelas yang masih dilakukan secara manual, penyebaran materi ajar yang tidak terpusat, serta sistem evaluasi pembelajaran yang belum terintegrasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem *Learning Management System* (LMS) yang terpusat, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan OSS. Metode pengembangan yang digunakan adalah model *Waterfall* yang terdiri dari lima tahapan: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem dikembangkan menggunakan framework Next.js karena mendukung performa tinggi dan desain antarmuka yang responsif. Pengujian dilakukan menggunakan metode *White Box* dan *Black Box Testing*, serta evaluasi akhir dilakukan melalui *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem LMS berhasil dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna, dengan fitur utama seperti manajemen konten, penjadwalan kelas, absensi digital, evaluasi pembelajaran, dan pengingat otomatis melalui *WhatsApp*. Pengujian menunjukkan sistem berjalan tanpa bug maupun kesalahan logika, dan hasil UAT mencatat tingkat kepuasan pengguna sebesar 92,1%. Dengan demikian, sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan efektivitas pembelajaran di OSS secara signifikan.

Kata kunci: LMS, *Waterfall*, White Box, Black Box, UAT

DESIGN AND BUILD A *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* IN ENGLISH COURSE MANAGEMENT (CASE STUDY: ONE STEP SOLUTION (OSS) BALI)

By

Ngurah Manik Mahardika, NIM 2115091050

Informatic Engineering

Information Systems Study Program

ABSTRACT

One Step Solution (OSS) Bali is a non-formal educational institution focused on English language learning. In its operations, OSS faces several challenges, such as manual class scheduling, scattered learning materials, and an unintegrated assessment system. To address these issues, this study aims to design and develop a centralized and efficient Learning Management System (LMS) tailored to the needs of OSS. The development method used is the Waterfall model, which consists of five stages: requirement analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Data collection was carried out through observation, interviews, and documentation. The system was developed using the Next.js framework due to its high performance and responsive interface design. System testing was conducted using both White Box and Black Box Testing methods, while final evaluation was performed through User Acceptance Testing (UAT). The results show that the LMS was successfully developed in accordance with user needs, featuring core functionalities such as content management, class scheduling, digital attendance, learning assessment, and automated reminders via WhatsApp. Testing revealed no bugs or logical errors, and UAT results indicated a user satisfaction rate of 92.1%. Therefore, the system has proven effective in significantly improving administrative efficiency and the quality of learning at OSS.

Keyword: LMS, Waterfall, White Box, Black Box, UAT