

ABSTRAK

Aris Satia Widiatmika, I Made (2026), Evaluasi *Usability* Aplikasi Kelas Virtual Portal Bali Malajah Menggunakan Metode *Performance Measurement*, *System Usability Scale* dan *Heuristic Evaluation*. Tesis, Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. dan Pembimbing II : Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.

Kata kunci: *Kelas Virtual*, *Usability*, *Performance Measurement*, *System Usability Scale (SUS)*, *Heuristic Evaluation*

Aplikasi Kelas Virtual Portal Bali Malajah hadir sebagai salah satu inovasi layanan pendidikan yang berfungsi sebagai *Learning Management System (LMS)* untuk memfasilitasi proses belajar-mengajar di satuan pendidikan di Provinsi Bali. Namun, sejak aplikasi ini digunakan, masih ditemukan kendala oleh pengguna serta belum pernah dilakukan evaluasi *usability*. Kualitas *usability* suatu sistem tercermin dari kemampuannya dalam mendukung pencapaian tujuan pengguna secara efektif dan efisien serta memberikan pengalaman interaksi yang memuaskan. Berdasarkan konsep tersebut, penelitian ini mengevaluasi aplikasi melalui tiga metode, yaitu *Performance Measurement* digunakan untuk menilai efektivitas dan efisiensi dalam menyelesaikan tugas, *System Usability Scale (SUS)* untuk mengevaluasi *perceived usability* berdasarkan persepsi pengguna dan kepuasan penggunaan, serta *Heuristic Evaluation* untuk menemukan permasalahan pada antarmuka sistem. Responden berasal dari sekolah di wilayah Denpasar, Badung, Tabanan, dan Gianyar. Observasi langsung terhadap guru dan siswa yang dibagi menjadi kategori mahir dan pemula, digunakan sebagai salah satu teknik dalam proses pengumpulan data penelitian. Pengujian juga melibatkan 3 ahli untuk menilai antarmuka aplikasi. Kuesioner SUS disebarakan secara daring kepada seluruh populasi penelitian. Hasil pengujian *performance measurement* menunjukkan kategori sangat efektif dengan nilai efektivitas tertinggi mencapai 98% dan terendah 86%. Pengujian efisiensi menunjukkan nilai tertinggi sebesar 98,99% dari guru mahir dan nilai terendah diperoleh dari guru pemula sebesar 83,17% yang mengindikasikan sebagian waktu pengguna digunakan tanpa berhasil menyelesaikan tugas. Perhitungan skor SUS menghasilkan nilai sebesar 80,9 yang diperoleh dari responden siswa mahir, sedangkan skor terendah sebesar 69,4 yang diperoleh dari responden guru pemula. Skor tersebut dikategorikan cukup baik dan mendekati kategori *acceptable*. Hasil evaluasi heuristik yang didapat dari responden guru, siswa, dan evaluator ahli menunjukkan adanya permasalahan antarmuka yang ditemukan dengan tingkat keparahan *cosmetic problem* dan *minor usability problem*. Secara keseluruhan, Aplikasi Kelas Virtual Portal Bali Melajah telah menunjukkan capaian yang baik, namun beberapa permasalahan pada antarmuka masih perlu mendapatkan perhatian melalui upaya perbaikan dan penyempurnaan. Rekomendasi perbaikan disusun berdasarkan aspek heuristik sehingga menghasilkan rekomendasi perbaikan yang lebih tepat sasaran.

ABSTRACT

Aris Satia Widiatmika, I Made (2026), Evaluasi *Usability* Aplikasi Kelas Virtual Portal Bali Malajah Menggunakan Metode *Performance Measurement*, *System Usability Scale* dan *Heuristic Evaluation*. Tesis, Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. dan Pembimbing II : Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.

Kata kunci: *Kelas Virtual*, *Usability*, *Performance Measurement*, *System Usability Scale (SUS)*, *Heuristic Evaluation*

The Portal Bali Malajah Virtual Class application is an innovative educational service that functions as a Learning Management System (LMS) to facilitate the teaching and learning process in educational institutions in Bali Province. However, since the application was first launched, users have encountered obstacles, and a usability evaluation has never been conducted. A system is said to have good usability if it helps users achieve their goals effectively and efficiently and provides satisfaction. This study assessed the application by using performance measurement for effectiveness and efficiency, and the System Usability Scale (SUS) to gauge perceived usability, including user satisfaction, and Heuristic Evaluation to identify interface problems in the system. Respondents in this study came from schools in Denpasar, Badung, Tabanan, and Gianyar. Data collection using performance measurement and heuristic methods was carried out through direct observation of 20 teachers and students, each divided into two categories: advanced and beginner. Heuristic testing also involved three experts to assess the application interface. The SUS questionnaire was distributed online to the entire study population. The performance measurement test results showed a very effective category, with the highest effectiveness value of 98% and the lowest value of 86%. The efficiency test results showed the highest score of 98.99% for advanced teachers and the lowest score of 83.17% for novice teachers, indicating that some user time was wasted without completing tasks. The calculation of the SUS score resulted in a value of 80.9 obtained by advanced student respondents, while the lowest score was 69.4 obtained by novice teacher respondents, so it was categorized as quite good and close to the acceptable category. The results of the heuristic evaluation obtained from teacher respondents, students, and expert evaluators showed interface problems, including cosmetic problems and minor usability problems. The Portal Bali Malajah Virtual Class application has met the aspects of effectiveness, efficiency, and good user acceptance, but still requires some improvements to the user interface. Recommendations for improvement are compiled based on heuristic aspects to produce more targeted improvement recommendations.