

ZAKY FARID HARUN, 21.230.0175

**FRAMEWORK PIECES UNTUK MEMBANGUN SISTEM
PENGELOLAAN ASET LABORATORIUM KOMPUTER INSTITUT
WIDYA PRATAMA**, di bawah bimbingan Paminto Agung Christianto, M.Kom. dan
Risqiati, M,Kom.

102 + xvii halaman / 75 gambar / 26 tabel / 3 lampiran / 24 pustaka

ABSTRAK

INSTITUT WIDYA PRATAMA memiliki 7 laboratorium komputer yang dikelola oleh Unit Pelaksana Teknisi (UPT). Dalam pengelolaan aset laboratorium, UPT masih menggunakan sistem pencatatan manual yang sering mengakibatkan kesalahan pencatatan, pelacakan aset tidak terkontrol, hilangnya catatan kerusakan, dan barang hilang. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem berbasis website untuk mengelola aset laboratorium menggunakan metode waterfall, dengan pengujian whitebox, blackbox, UAT, serta analisis PIECES. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan kepala UPT, admin, dan teknisi, serta observasi langsung. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan database MySQL. Perancangan sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML) dengan delapan tabel database. Pengujian sistem dilakukan secara menyeluruh dengan tiga user, menghasilkan perbaikan pada fitur laporan permintaan barang dan laporan kerusakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil membantu pengelolaan aset laboratorium dan mempermudah pembuatan laporan. Analisis PIECES terbukti efektif dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Namun, sistem masih memiliki keterbatasan dimana fitur pelaporan kerusakan hanya dapat dilakukan oleh pihak UPT, sementara mahasiswa belum dapat melaporkan kerusakan yang ditemukan saat pembelajaran berlangsung.

Kata Kunci : *Sistem pengelolaan aset laboratorium, Analisis PIECES*

ZAKY FARID HARUN, 21.230.0175

**FRAMEWORK PIECES UNTUK MEMBANGUN SISTEM
PENGELOLAAN ASET LABORATORIUM KOMPUTER INSTITUT
WIDYA PRATAMA TIRTO**, under the guidance of Paminto Agung Christianto,
M.Kom. and Risqiati, M,Kom.

102 + xvii pages / 75 images / 26 table / 3 attachments / 24 libraries

ABSTRACT

WIDYA PRATAMA INSTITUTE has 7 computer laboratories managed by the Technical Implementation Unit (UPT). In managing laboratory assets, UPT still uses a manual recording system that often results in recording errors, uncontrolled asset tracking, loss of damage records, and lost goods. This study aims to develop a website-based system to manage laboratory assets using the waterfall method, with whitebox, blackbox, UAT testing, and PIECES analysis. Data collection was carried out through interviews with the head of UPT, admin, and technicians, as well as direct observation. The system was developed using the PHP programming language with the CodeIgniter framework and MySQL database. The system design uses the Unified Modeling Language (UML) with eight database tables. System testing was carried out comprehensively with three users, resulting in improvements to the goods request report and damage report features. The results of the study showed that the system successfully assisted in managing laboratory assets and made it easier to create reports. PIECES analysis proved effective in identifying user needs. However, the system still has limitations where the damage reporting feature can only be done by the UPT, while students have not been able to report damage found during learning.

Keyword : *Laboratory asset management system, PIECES analysis*