

Sistem Informasi Inventaris Dan Monitoring Peralatan Laboratorium Komputer Menggunakan QR Code Berbasis Website

Oleh:

Mochammad Luthfan Hakim,

Yunianita Rahmawati

Program Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

November 2024



Pendahuluan

Laboratorium pada sebuah perguruan tinggi merupakan fasilitas yang sangat vital, fungsi laboratorium sangatlah beragam mulai dari pengembangan kemampuan mahasiswa hingga menjadi tempat penelitian. Dengan vitalnya peran laboratorium ini, maka kondisi laboratorium perlu dalam keadaan yang optimal supaya dapat menunjang segala aktifitas dan kegiatan yang berjalan di laboratorium.

Adanya tuntutan keadaan laboratorium yang harus selalu optimal, maka perlu adanya dilakukan monitoring dan perawatan berkala. Dalam upaya melakukan perawatan serta monitoring berkala, diperlukan kegiatan inventaris. Inventaris ini bertujuan untuk mencatat kondisi komputer dan seluruh aset yang ada di dalam laboratorium.

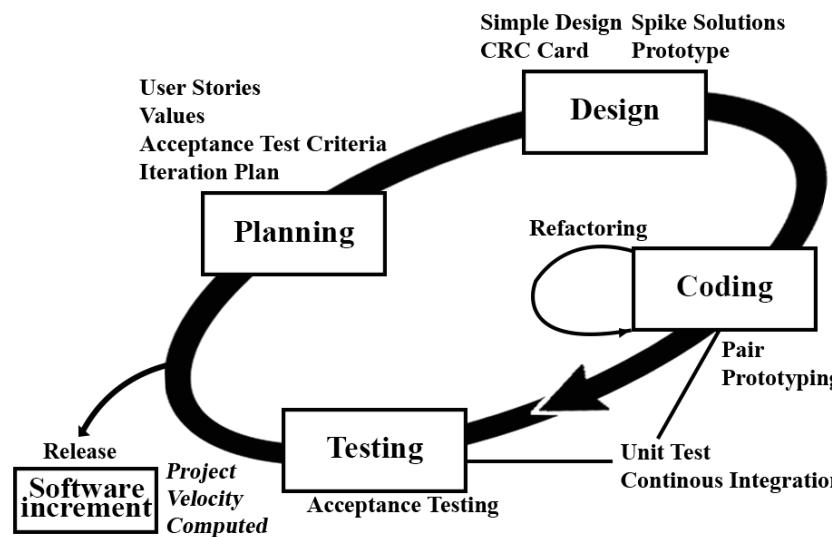


Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana cara untuk melakukan inventaris, monitoring, serta memberikan informasi kepada pengguna laboratorium secara bersamaan.



Metode



Extreme Programming

Sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang memiliki beberapa langkah serta perulangan sebelum mendapatkan hasil yang telah sempurna.



Hasil

Gambar disebelah kanan merupakan hasil implementasi dari tahap desain ke tahap coding.

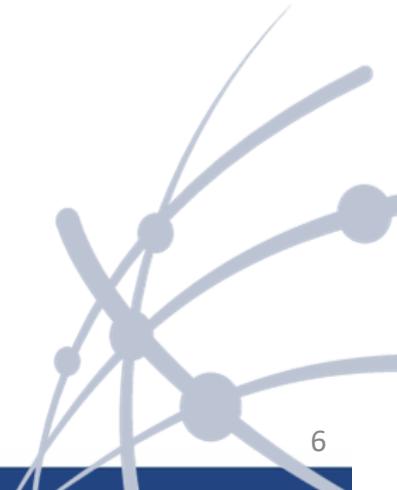
The screenshot displays the homepage of the website 'Asisten Laboratorium Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo'. The top navigation bar includes links for Home, Matakuliah Praktikum, Jadwal Praktikum, Galery Lab, Scan QR, Daftar Calon Asisten, and Log Out. Below the navigation, there are several main sections:

- Foto:** A placeholder for a photo.
- Judul Menu:** A placeholder for a menu title.
- Matakuliah Praktikum:** A section listing subjects like Algoritma & Pemrograman, Algoritma Generasi 1, and Algoritma Generasi 2, each with a brief description and a 'Selengkapnya' button.
- Tabel Jadwal Praktikum:** A table showing the practical schedule across 10 semesters, with subjects like Algoritma dan Pemrograman listed.
- Galeri Laboratorium:** A section showing a photograph of a computer lab.
- SEJARAH, VISI & MISI, TESTIMONI, KARYA, STRUKTURAL, DIVISI:** A row of links for the university's history, vision and mission, testimonies, works, structure, and divisions.
- Game Dan Multimedia:** A section featuring a photograph of a game room and a brief description.
- Footer:** Includes social media links (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube), the university's name 'universitas muhammadiyah sidoarjo', and the contact number 'umsida1912'.



Pembahasan

Dari seluruh tahapan yang telah dilakukan pada metode extreme programing, akan menghasilkan sebuah sistem informasi yang berhasil melalui tes serta sesuai dengan keinginan penggunanya.



Temuan Penting Penelitian

Adanya fitur pemindai kode QR menyebabkan proses pencarian data dan inventaris semakin cepat dan mudah untuk dilakukan. Hal tersebut terjadi karena dengan adanya fitur pemindai kode QR ini pengguna sudah tidak perlu mencari data satu persatu. Pengguna hanya perlu menekan menu scan qr lalu mengarahkan kamera kearah kode qr maka data akan muncul.



Manfaat Penelitian

Dengan adanya sistem informasi ini manfaat yang dapat dirasakan adalah mudahnya melakukan monitoring pada aset yang dimiliki laboratorium, mudahnya melakukan inventaris serta, memudahkan para pengguna laboratorium untuk mendapatkan informasi terkait fasilitas yang ada



Referensi

- [1] S. F. Fabrianne, I. Fitri, and F. Fauziah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Pelatihan Dosen di Laboratorium Blended Learning Universitas Nasional Berbasis Web dengan Model Waterfall," *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 49–62, 2022, doi: 10.21107/edutic.v9i1.8426.
- [2] E. Eriya, "Sistem Manajemen Inventaris Laboratorium Otomatis Menggunakan Barcode," *Multinetics*, vol. 6, no. 2, pp. 149–156, 2020, doi: 10.32722/multinetics.v6i2.3305.
- [3] N. Abror and D. S. Rahayu, "Web-Based Office Maintenance System Design At Bmkg Meteorological Station Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru Rancang Bangun Sistem Informasi Pemeliharaan Alat Kantor Berbasis Web Pada Bmkg Stasiun Meteorologi Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru," vol. 3, no. 2, pp. 103–110, 2023.
- [4] M. Ridwan Nawawi, S. Lestanti, and D. Fanny, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Fasilitas Pondok Pesantren Nurul Ulum Dengan Menggunakan Metode Xp (Extreme Programming)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 835–841, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.5746.
- [5] D. Kristiyanto, D. Widhyaestoeti, and D. Primasari, "Sistem Informasi Inventaris Peralatan Laboratorium Berbasis Web Menggunakan Teknik Labelling Qr Code Di Pt Itec Solution Indonesia," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 1, pp. 41–49, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss1.2020.494.
- [6] D. H. P. Binaefsa, A. Mahfaza, and Purwanto, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pemeliharaan Dan Perbaikan Mesin (Simpan) Pada Pt. G+D Indonesia," vol. 03, no. 02, pp. 62–73, 2022.
- [7] S. N. Laila and M. F. Azima, "Sistem Pelaporan, Penanganan dan Monitoring Kerusakan Laboratorium Komputer pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya," *J. Tek.*, vol. 17, no. 1, pp. 21–34, 2023, [Online]. Available: <https://zenodo.org/record/7927622>





DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI