

PENGEMBANGAN *FRONTEND* PORTAL BIODIVERSITAS KALIMANTAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL ITERATIF BERBASIS *DJANGO*

Nama Mahasiswa : Muhammad Fatihul Iqmal
NIM : 11221065
Dosen Pembimbing Utama : Gusti Ahmad Fanshuri Alfarisy, S. Kom.,
M. Kom., Ph. D.
Dosen Pembimbing Pendamping : Dwi Arief Prambudi, S. Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Kalimantan merupakan salah satu kawasan dengan keanekaragaman hayati tinggi, namun menghadapi ancaman akibat deforestasi dan fragmentasi habitat. Penyediaan informasi biodiversitas yang terstruktur, visual, dan interaktif diperlukan untuk mendukung akses informasi, edukasi, serta perencanaan konservasi berbasis data. Penelitian ini merancang dan mengimplementasikan prototipe *frontend* Portal Biodiversitas Kalimantan berdasarkan dokumen *Software Requirements Specification* (SRS) yang telah disusun. Prototipe dirancang untuk menyajikan informasi spesies, kondisi hutan, sebaran spasial, forum diskusi, laporan pengaduan, dan repository data. Konsep desain dikembangkan melalui evaluasi *mockup* existing, perancangan ulang antarmuka menggunakan *Figma*, serta validasi kebutuhan menggunakan *Requirements Traceability Matrix* (RTM). Implementasi dilakukan menggunakan *framework* Django, sedangkan visualisasi spasial dikembangkan menggunakan *Leaflet* dan *OpenStreetMap* agar data persebaran spesies dan kondisi hutan dapat disajikan secara interaktif. Pengujian dan evaluasi dilakukan melalui RTM, *User Acceptance Test* (UAT), dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh kebutuhan SRS telah terakomodasi dalam rancangan antarmuka, seluruh 69 skenario UAT memperoleh status lulus, rata-rata skor SUS sebesar 77,3 yang termasuk dalam kategori *Good*, berada pada tingkat penerimaan *Acceptable*, serta memperoleh *Grade B*. Dengan demikian, prototipe yang dikembangkan memiliki potensi fungsional sebagai platform penyedia informasi Biodiversitas Kalimantan yang dapat dimanfaatkan untuk penelitian, edukasi, dan dukungan perencanaan konservasi.

Kata kunci: portal biodiversitas, antarmuka *frontend*, visualisasi geospasial, waterfall iteratif, pengujian penerimaan, pengujian *usability*.