

## ABSTRAK

Transformasi digital dalam pelayanan publik menuntut sistem yang cepat, transparan, dan mudah digunakan. Namun, pengembangan sistem pelayanan masyarakat desa sering terhambat oleh kompleksitas antarmuka dan keterbatasan teknis. Proses pengembangan *frontend* yang kompleks dan manual juga rentan kesalahan. *Generative AI* memiliki potensi untuk mempercepat proses ini, namun tidak ideal jika digunakan sebagai pengembang penuh. Oleh karena itu, *Generative AI* hanya difungsikan sebagai asisten pengembang.

Desa limapoccoe membutuhkan sistem pelayanan digital yang responsif dan modular. Gap antara desain UI/UX dan hasil implementasi sering terjadi akibat keterbatasan tenaga pengembang dan waktu. Metode pengembangan yang lebih optimal dan terstruktur diperlukan untuk menjembatani kebutuhan tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan DCGen (*Divide and Conquer based method to Generate website code from UI*) yang membagi desain UI menjadi komponen kecil, menghasilkan kode menggunakan *Generative AI*, dan mengintegrasikan ke sistem. Pengembang tetap melakukan peninjauan terhadap hasil kode yang dibuat oleh *Generative AI* agar sesuai dengan kebutuhan. Untuk mengukur kinerja *Generative AI* dengan DCGen didasarkan pada kesesuaian desain dan kualitas kode yang dihasilkan.

Hasil akhir sistem frontend yang dibangun menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dengan desain UI/UX dan kualitas kode yang sangat baik untuk parameter *Security* dan *Reliability*. Namun, untuk parameter *Duplications* dan *Maintainability* masih terbilang cukup tinggi. Oleh karena itu, *Generative AI* dengan DCGen dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses pengembangan *frontend web*.

**Kata Kunci:** DCGen, *Generative AI*, *Frontend Web*, Pelayanan Masyarakat, Kompleksitas Sistem, Pengembangan Antarmuka