

## ABSTRAK

Sejak ditemukannya virus COVID-19 pada tahun 2019, dunia dihadapkan pada tantangan serius dalam menangani penyebaran penyakit ini. Di Indonesia, kasus positif COVID-19 terus bertambah seiring waktu, menciptakan tekanan signifikan pada fasilitas kesehatan yang terbatas. Pandemi ini mengakibatkan kebutuhan akan pemantauan pasien secara efisien dan akurat menjadi semakin mendesak. Pemantauan kondisi pasien Covid-19 memegang peran penting dalam upaya pengobatan dan perawatan yang efektif. Dalam konteks ini, pengembangan Application Programming Interface (API) menjadi relevan untuk menghubungkan sistem dashboard dengan data parameter kondisi pasien. Penelitian ini mengusulkan perancangan API menggunakan *framework* Laravel dengan penerapan metode waterfall. Tujuan penelitian ini adalah merancang API untuk menghubungkan dashboard dengan parameter kondisi pasien, mengevaluasi efektivitas metode waterfall dalam perancangan API, dan menguji fungsionalitas API dengan black-box testing. Metode waterfall dipilih karena mampu memandu perancangan yang terstruktur dan menghasilkan solusi terukur. Penelitian ini berhasil merancang API yang menghubungkan dashboard dengan parameter kondisi pasien, memfasilitasi pemantauan kondisi pasien secara real-time oleh tenaga medis. Pengujian menggunakan black-box testing melalui tools Postman membuktikan fungsionalitas yang baik dari semua *Endpoint* API. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemantauan kondisi pasien Covid-19 melalui pengembangan API dan penerapan metode waterfall.

Kata Kunci: *Software Engineering*, API, Laravel, metode *waterfall*, black-box testing.