

INTISARI

Penelitian ini dilakukan atas dasar kebutuhan akan adanya sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai media atau alat untuk mengelola data untuk kebutuhan sistem kewaspadaan dini dan respon yang dilakukan oleh petugas surveilans epidemiologi di UPTD Puskesmas Natar. Dengan aplikasi ini diharapkan surveilans dapat dengan mudah melakukan proses pengolahan data.

Pada dasarnya aplikasi pengolahan data untuk kebutuhan sistem kewaspadaan dini dan respon dibangun sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh surveilans dalam melakukan pengolahan data penyakit mingguan yang diderita masyarakat di wilayah UPTD Puskesmas Natar. Aplikasi yang dibuat berbasis sistem operasi Android, dengan menerapkan *clean architecture* dan *dependency injection*. Mekanisme dari penerapan 2 (dua) prinsip SOLID yaitu *Single Responsibility*, dan *Dependency Inversion* sebagai representasi dari kode yang bersih (*clean code*). Menggunakan metodologi pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP). Pengujian fungsionalitas aplikasi yang dikembangkan diuji menggunakan Android Unit Testing.

Keluaran dari penelitian ini adalah aplikasi pengolah data untuk keperluan sistem kewaspadaan dini dan respon yang dapat mengoptimalkan pengolahan data berdasarkan kebutuhan untuk mencegah terjadinya kekeliruan data yang dihasilkan.

Kata Kunci: Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon, Android, SOLID, *Clean Architecture*, *Dependency Injection*, *Clean Code*, *Extreme Programming*

ABSTRAK

This research was conducted on the basis of the need for an application that can be used as a medium or tool to manage data for the needs of an early warning system and the response carried out by epidemiological surveillance officers at the Natar Health Center Technical Implementation Unit. With this application, it is expected that surveillance can easily perform data processing.

Basically, the data processing application for the needs of an early warning and response system is built according to the needs required by surveillance in processing weekly disease data suffered by the community in the area of the Natar Health Center. Applications are created based on the Android operating system by implementing a clean architecture and dependency injection. The mechanism for implementing the two SOLID principles, namely single responsibility and dependency inversion, is a representation of clean code. Using the Extreme Programming (XP) system development methodology, Android unit testing is used to test the functionality of the developed application.

The output of this study is a data processing application for the purposes of an early warning and response system that can optimize data processing based on needs to prevent errors in the resulting data

Keyword: Early Warning and Response System, Android, SOLID, Clean Architecture, Dependency Injection, Clean Code, Extreme Programming