

## RINGKASAN

**Reynaldi Ezra : Pemrograman Aplikasi Dalam Perancangan Geometri Peledakan Tambang Terbuka Di PT. Holcim Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Bahasa Pemrograman Android Studio**

Pada saat ini kita telah memasuki zaman dimana Revolusi Industri 4.0. Pertambangan saat ini juga tentunya mengikuti Revolusi Industri 4.0 menerapkan konsep otomatisasi yang dilakukan oleh mesin tanpa memerlukan tenaga manusia dalam pengaplikasiannya. Dimana hal tersebut merupakan hal vital yang dibutuhkan oleh para pelaku industri demi efisiensi waktu, tenaga kerja, dan biaya.

Khususnya pada pelaksanaan peledakan kita tentu membutuhkan ketelitian yang tinggi dan efisiensi waktu untuk menghitung geometri yang sangat rumit jika dilakukan perhitungan secara manual seperti *Burden*, *Space*, *Subdrilling*, *Stemming*, Tinggi Jenjang, *Power Charging* dan *Powder Factor* memiliki peranan penting dalam keberhasilan peledakan guna tercapainya target Fragmentasi.

Untuk mendukung kemajuan teknologi pada Era Revolusi Industri 4.0 khususnya di bidang Peledakan agar mudahnya dalam menghitung geometri peledakan maupun fragmentasi yang dihasilkan, dalam penelitian ini dilakukan pembuatan program aplikasi Geometri dan Fragmentasi peledakan berbasis *Mobile* menggunakan bahasa pemrograman *Android Studio*, dimana hampir setiap orang saat ini memiliki teknologi *Smartphone Android*.

Pembuatan program aplikasi ini menggunakan 2 geometri yaitu R.L.Ash dan C.J.Konya dimana kedua metode tersebut sering digunakan sebagai acuan dasar perhitungan geometri peledakan. Pada tahap uji coba aplikasi terhadap data simulasi dan dibandingkan dengan perhitungan secara manual, program tersebut berjalan dengan baik dan juga tingkat persentase kesalahan sangat rendah ketika dicocokkan dengan perhitungan manual yaitu hanya sebesar 1.38%.

**Kata Kunci : Peledakan, Geometri, Fragmentasi, Aplikasi**