

RINGKASAN

Perancangan peledakan merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan pembongkaran batuan pada lapisan tanah penutup. Disamping itu terkait erat dengan pencapaian target produksi yang diinginkan, maka hal yang harus diperhatikan adalah parameter dari geometri peledakan yang terdiri atas burden, spacing, subdrilling, charge length, loading density, kedalaman lubang ledak dan powder factor.

Perancangan peledakan dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu dengan cara manual, komputer atau gabungan dari keduanya. Sejak kemunculan komputer, cara-cara manual sudah mulai ditinggalkan. Metode yang sering digunakan dalam perancangan peledakan pada tambang terbuka adalah menggunakan pendekatan metode formula R.L.Ash & formula C.J.Konya.

Metode formula R.L.Ash maupun formula C.J.Konya dapat dikerjakan dengan cara manual maupun komputer. Jika dikerjakan dengan cara manual, maka terdapat dua kendala yang akan dihadapi. Pertama, jika jumlah data banyak dan kompleks, maka selain rumit juga memerlukan waktu yang cukup lama. Kedua, tingkat akurasi rendah, karena hal ini sangat tergantung pada subyektifitas perancang. Oleh karena itu pemakaian komputer sebagai alat bantu tidak dapat dihindari.

Untuk mendukung penggunaan komputer tersebut, dalam penelitian ini dilakukan pembuatan program aplikasi guna perancangan peledakan pada tambang terbuka dengan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic 6.0*.

Pembuatan program dilakukan dengan cara membahasakan algoritma formula R.L.Ash dan formula C.J.Konya ke dalam bahasa pemrograman *visual basic*. Setelah diuji coba terhadap data simulasi, program tersebut dapat digunakan untuk menghasilkan analisa perancangan peledakan dengan baik. Hasil perhitungan program setelah dicocokkan dengan perhitungan manual tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Keterbatasan program aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat adalah sebagai berikut : (1) Terdapatnya kesalahan fungsi pada menu perancangan rangkaian lubang ledak, (2) program aplikasi belum dapat melakukan penyimpanan atau pemanggilan data dan mencetak *output* program.