# PRAKTIKUM TEKNIK PEMBORAN DAN PELEDAKAN

# (SOFTWARE SHOTPLUS 5.0)



Jurusan Teknik Pertambangan

Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi

Universitas Trisakti

Jakarta

#### I. Geometri Peledakan

Langkah-langkah pembuatan geometri peledakan



1. Pilih standard pattern tool pada kolom toolbar



- 2. Kemudian pilih tipe lubang pada kolom hole type
- 3. Pilih lubang yang sesuai pada hole ID
- 4. Isi besaran panjang lubang, sudut pemboran, burden, dan spasi
- 5. Isi jumlah row yang dibutuhkan dan junlah lubang dalam satu row
- 6. Tentukan pola pemboran (*staggered* atau *square*)
- 7. Tentukan diameter lubang dengan memilih jenis diameter mata bor

## II. Proses Charging

Toletype: Holo type 1	+   >>-	User
tole data		
Argie: Darine: Darine: Contex	() 199 64	
Leading factor: $1.00\frac{40}{2}$	(15+1.5) <b>2.</b>	Ar
Drilling Drilling Long die Standard Tritt 229 (1 and Long die 115 🚆 (13)	<u> </u>	
	1.	Editioading OK Cancel

Klik edit loading untuk mengisi bahan peledak pada lubang

(Serv	Taplotive	i ength	Weight	Thems	Sw .	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	1
	Sterimina	44	0.0	0	1.00		<u></u>
	Hortan Advantage JU	5.5	2,00.5	0	1.00		
-	Portari Arivantage Ci	4.5	80.3	- 0	1.00		
						Stemming	
						7000040000	
	1.00000000111100000	0000111112	2002/0111			45	
5	Achilatina Achila	for 1	adete:			100 B	124
				à	ord tream	nd bacing >	1
Initia	ter	Drysth	Booster		Aleri.		10
11 <sub>0</sub>	RC (Milancurel delly (1400ma)	5.5 🔮	Periles	PF -	See.	2. Fr\dut0 226.5 kg	
tarli	(exellar ) (tab been redely (191	10.1	(Pentry)	4.6			
						10.0	
						EnAngel 100 Like	
040541		0.200152					
hill	Deble 🗌 🗃					#239mm	
	1992 - S. S. S.				14 14		
				A Designed of the second			CMC Count

1. Pada tabel diatas adalah pengisian jenis dan panjang dari bahan peledak dan *stemming* yang akan dipakai

- 2. Pada tabel dibawah adalah penentuan *primer* dan *booster* yang akan dipakai beserta kedalamannya pada lubang
- 3. Model gambar lubang ledak sesuai desain yang dibuat.
- 4. Klik ok

Lible type: ->> Hold type 1	·•   >>	Quey
Holedula		
Default   Angle: 0.01 ±/2   Durite: 0.01 ±/2   Numeric: 0.01 ±/2   Numeric: 0.05 ±/2   Values: 0.05 ±/2	(1 90 60	T
Leading Partics: $1.00\frac{10}{2}$	(0.5-1.5) <b>2</b> .	0r
Drilling Livié Longels 11.5 2 (m)	* nove mile.	115 a229mm
		Edit keeding OK Cencel

Klik *ok,* lalu klik pada lembar kerja dan letakkan persegi panjang putus-putus sesuai yang dingingkan



#### III. Tie up



Ikon untuk meletakkan initiation point dan memasang delay



Tentukan jenis koneksi yang ingin dipakai dan pilih *delay product* yang ingin digunakan.

- Pilih *signal tube*
- Pilih excel connectadet
- Pilih nomor *delay* yang diinginkan (25



Kemudian hubungkan antar lubang dengan delay yang diinginkan (antar lubang hanya bisa dihubungkan oleh satu garis)



Setelah menghubungkan semua lubang dengan delay yang sesuai, akan terlihat seperti gambar dibawah.



### IV. Calculation



1. Pada *visualize timing*, adalah bentuk kalkulasi dengan mensimulasikan peledakan sesuai dengan waktu *delay* yang dipakai, disini dapat terlihat jika ada lubang yang *missfire* (tidak meledak)



2. Pada *angle initiation*, akan menunjukan *time countour* yang terbentuk dari peledakan, dimana garis pada *freeface* yang meledak pada waktu bersamaan



3. Pada *first movement*, menunjukan arah lemparan dari desain peledakan yang dibuat, dan pergerakan batuan saat peledakan dilakukan.



4. Pada *burden relief*, disini akan menampilkan indikasi warna yang menjelaskan *milisecond/metre*.



5. Pada *time envelope*, kalkulasi ini akan menunjukan banyaknya lubang yang meledak bersamaan dalam satuan *time window* yang dipakai, serta besarnya volume bahan peledak yang meledak bersamaan.

