

# PENGOLAHAN DATA PETA

DENGAN SOFTWARE  
**SURVEX**

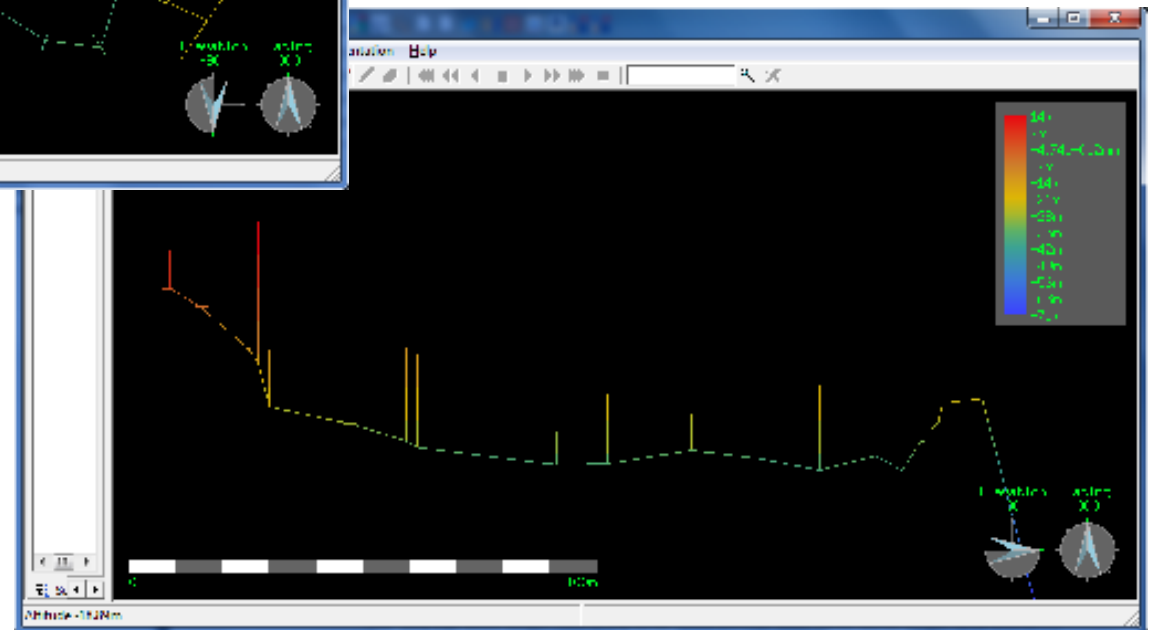
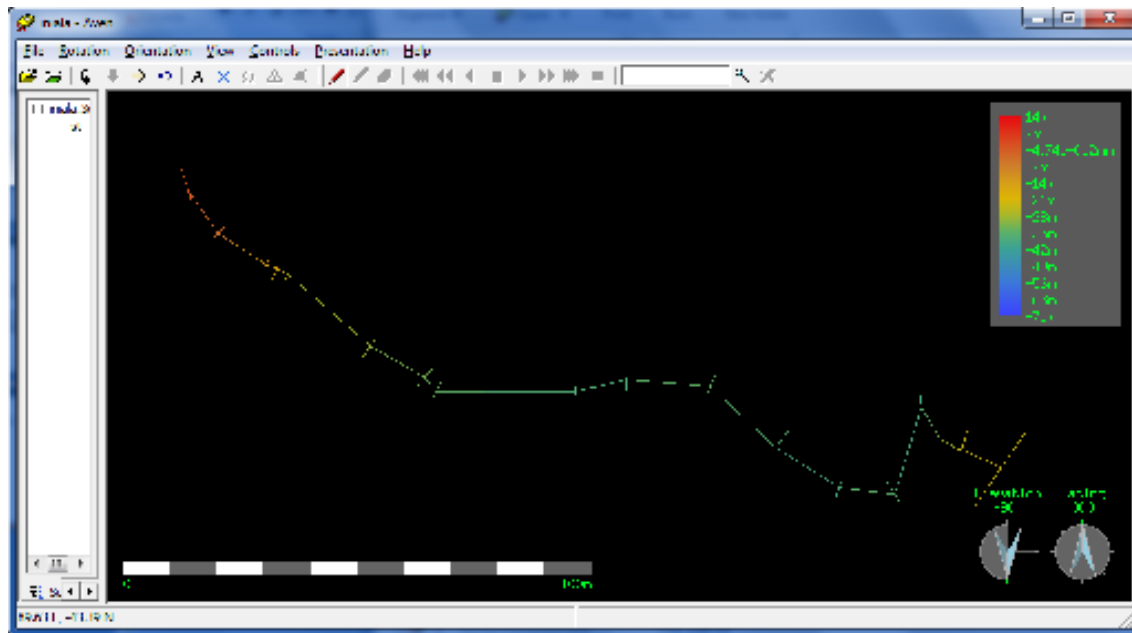
Disusun oleh  
Acintyacunyata Speleological Club - [asc.or.id](http://asc.or.id)

# Survex

- Survex adalah software yang salah satu fungsinya, dipergunakan untuk menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan pemetaan gua setelah tahapan survai dan pengumpulan data ([subtera.web.id](http://subtera.web.id))
- Merupakan Software Open Source yang dapat dijalankan di berbagai platform Sistem Operasi : Linux, Maz OS, Windows

- Data pemetaan dapat langsung diolah dan dilihat secara extended atau projected, dengan tampilan 3D
- Mempunyai output file yang dapat di ekspore ke berbagai software untuk diolah lagi : AutoCAD, Corel Draw, Adobe Illustrator

# Hasil Pengolahan

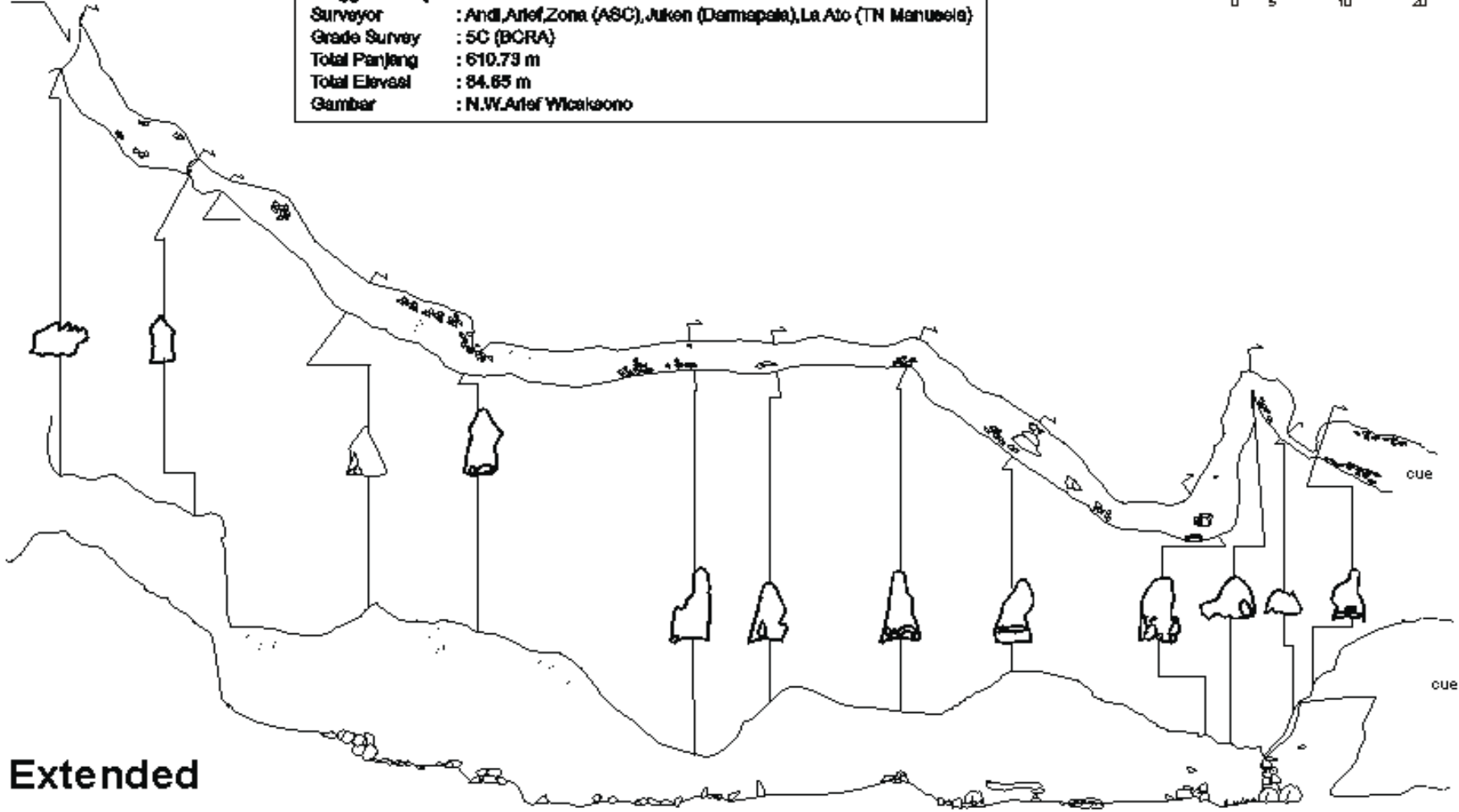
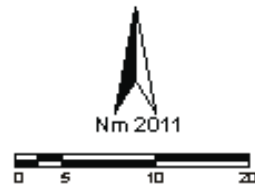




# Plan

Entrance

**Gua Inlala**  
Desa Saleman, Kec.Seram Utara Barat, Pesenee, Maluku Tenggara  
Koordinat UTM : X: 511848,  
Y: 9673156,  
Z: 262  
Tanggal Survey : 29 Juli 2011  
Surveyor : Andi, Arief, Zona (ASC), Juken (Dampala), La Ato (TN Manuseia)  
Grade Survey : SC (BCRA)  
Total Panjang : 610.73 m  
Total Elevasi : 84.65 m  
Gambar : N.W.Arif Wicaksono



# Extended

# MULAI PENGOLAHAN DATA

- Misal, Format data pemetaan yang kita dapatkan

# INPUT DATA PEMETAAN

Misal, Format data pemetaan yang kita dapatkan

Stasiun		Jarak miring	Kompas	Clino	Lebar lorong		tinggi atap	
dari	ke	D	$\alpha$	$\theta$	←	→	↑	▼
0	1	11,62	145	-19	2	5	8	0
1	2	15,3	123	-36	1,5	2,5	12	0
2	3	3,9	111	-53	1	1,5	15	0
3	4	9,8	116	-74	2,8	0,7	30	0
4	5	23,6	131	-9	1,3	0,5	12	0
5	6	13,8	120	-15	3,1	1,9	20	0



# Penggambaran Center Line

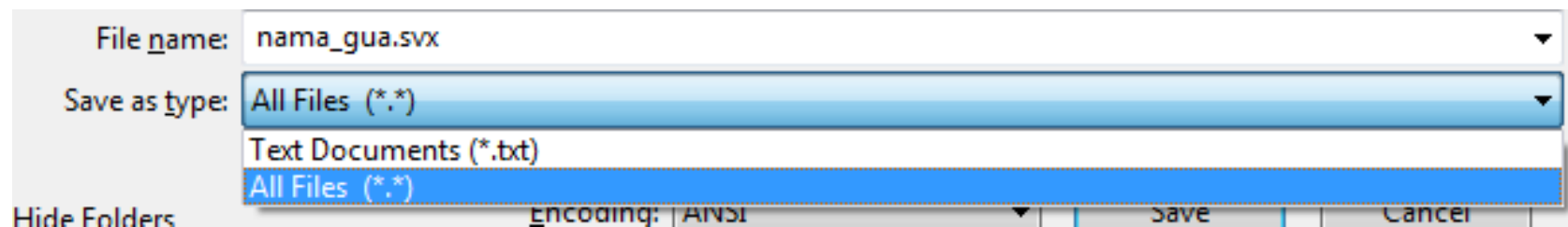
- Buka notepad, lalu ketikkan data dari worksheet ke dalam notepad .

Stasiun		Jarak miring	Kompas	Clino	Lebar lorong		tinggi atap	
dari	ke	D	$\alpha$	$\theta$	←	→	↑	↓
0	1	11,62	145	-19	2	5	8	0
1	2	15,3	123	-36	1,5	2,5	12	0
2	3	3,9	111	-53	1	1,5	15	0
3	4	9,8	116	-74	2,8	0,7	30	0
4	5	23,6	131	-9				
5	6	13,8	120	-15				

```
try2.svx - Notepad
File Edit Format View Help
*begin st
*fix entrance.0
      x      y      z
;all
0      1      11.62      90      -19
1      2      15.3      90      -36
2      3      3.9      90      -53
3      4      9.8      90      -74
4      5      23.6      90      -9
5      6      13.8      90      -15
6      7      4.2      141      -20
;kanan
0      kanan0      2      0      224.00      0
1      kanan1      1.5      0
```

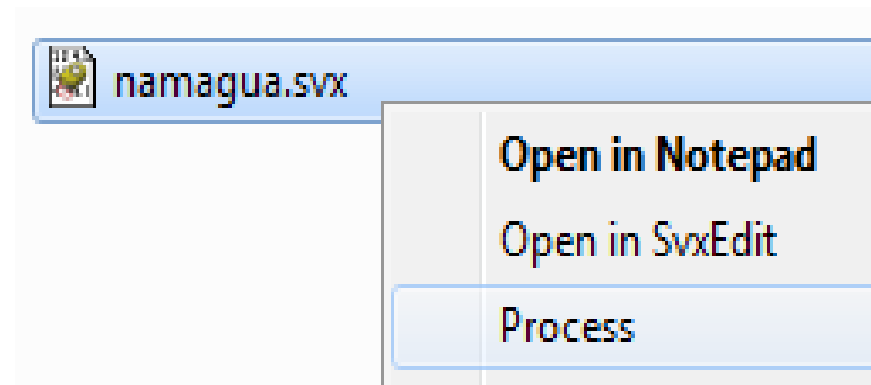
- Dimulai dengan **\*begin** (nama pekerjaan)
- Diakhiri dengan **\*end** (nama pekerjaan)
- Save As dengan extension **.SVX**
- Ubah Save as type menjadi **All Files (\*.\*)**





```
try2.svx - Notepad
File Edit Format View Help
*begin st
*fix entrance.0      x      y      z
;all
0      1      11.62  90     -19
1      2      15.3   90     -36
2      3      3.9    90     -53
3      4      9.8    90     -74
4      5      23.6   90     -9
5      6      13.8   90     -15
6      7      4.2    141    -20
*end st
```



# Eksekusi File SURVEX

- Klik kanan File ber-ekstension .SVX
- Lalu klik/pilih **Process**



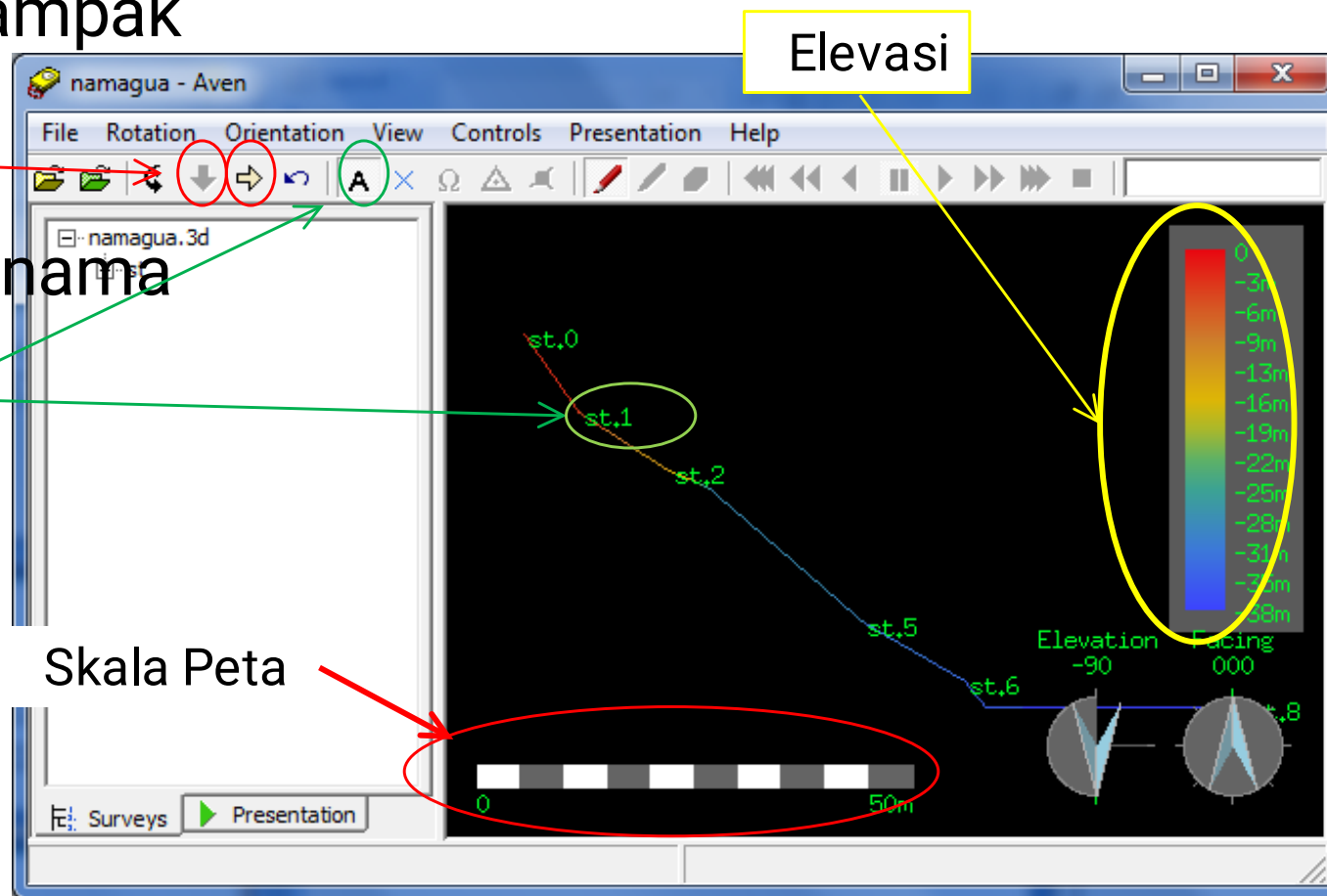
	namagua.3d	Survex Processed ...	4 KB
	namagua.err	Survex Loop Closu...	0 KB
	namagua.log	Output Log	1 KB
	namagua.svx	Survex Raw Survey...	2 KB

- Maka akan muncul 3 file baru dengan extension .err .log , .3d
- File **.log** : berisi log atau catatan kesalahan pada file .svx yg tlah kita proses dan juga berisi informasi tentang gua yang datanya telah kita masukkan
- File **.3d** : berisi file hasil olahan survex, yang akan terlihat dalam jendela program Aven

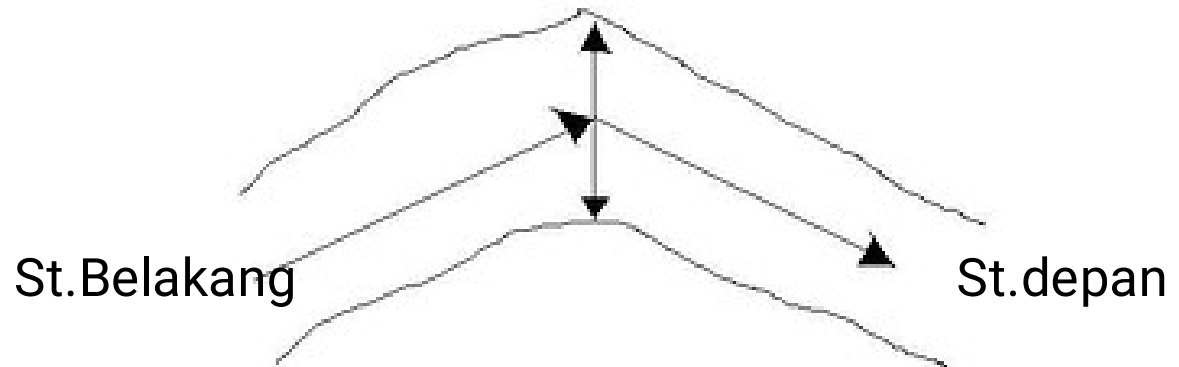
- Untuk melihat secara Tampak atas atau Tampak Samping

- Untuk menampilkan nama stasiun

- Silahkan di coba2



- Untuk pengolahan peta dengan data pemetaan di awal terdapat kelemahan ,yaitu
- Kita tidak mengukur sudut kompas ke dinding kanan dan kiri dari stasiun yang kita ukur.
- Solusinya dapat menggunakan file **LEKER.xls**
- File excel yang dibuat ini membuat sudut bagi dari sudut antara stasiun didepan dan dibelakangnya



STABILAN		JARAK WIRING (PITAKUKUR)	KOMPAS	CLING	TINGGI ATAP	DINDING		adimuth dinding kiri	adimuth dinding kanan
Dari	Ke					Kiri	Kanan		
0	1	11,62	145	12	0	0	2	342,50	162,50
1	2	15,3	123	-14	12	2,5	1,5	44,00	224,00
2	3	1,4	111	53	15	1,5	1	27,00	207,00
3	4	0,8	116	-14	50	0,7	2,8	23,50	203,50
4	5	22,6	121	9	12	0,5	1,2	33,50	212,50
5	6	13,8	120	-11	20	1,0	3,1	35,50	215,50
6	7	4,2	141	20	20	4,5	2,3	40,50	220,50

DINDING KIRI			
	jarak	kompas	cling
0 kir0	5,00	342,50	0
1 kir1	2,50	44,00	0
2 kir2	1,50	27,00	0
3 kir3	0,70	23,50	0
4 kir4	0,50	33,50	0
5 kir5	1,00	35,50	0
6 kir6	4,50	40,50	0

DINDING KANAN			
	jarak	kompas	cling
0 kan0	2	162,50	0
1 kan1	1,5	224,00	1
2 kan2	1	207,00	2
3 kan3	2,8	203,50	3
4 kan4	1,2	212,50	4
5 kan5	3,1	215,50	5
6 kan6	2,3	220,50	6

- Masukkan data kedalam file LEKER
- Pindah tabel dinding kanan, dinding kiri, atap, lantai kedalam NOTEPAD
- Saat penulisan di Notepad, **UBAH semua , (koma) menjadi . (titik)**
- Simpan , lalu klik kanan file .svx > proses (*sama seperti proses sebelumnya*)

```

trywin - Notepad
File Edit Format View Help
;begin list
;all
0      1      11.62  145  -14
1      2      15.3   123  36
2      3      1.4    111  -53
3      4      0.8    116  74
4      5      22.6   121  -9
5      6      13.8   120  15
6      7      4.2    141  -20

;kanan
0      kan0   2      0
1      kan1   1.5   224.00  0
2      kan2   1      207.00  0
3      kan3   2.8   203.50  0
4      kan4   1.2   212.50  0
5      kan5   3.1   215.50  0
6      kan6   2.3   220.50  0

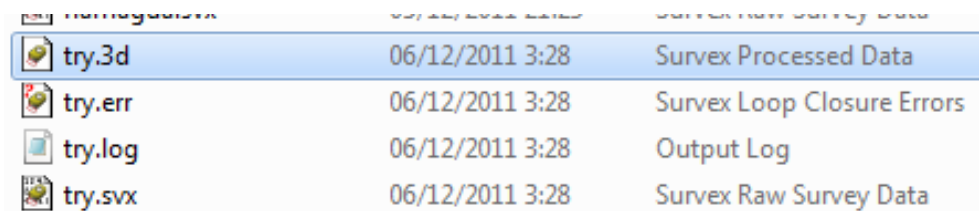
;kiri
0      kir0   5.00   0
1      kir1   2.50   44.00  0
2      kir2   1.50   27.00  0
3      kir3   0.70   23.50  0
4      kir4   0.50   33.50  0
5      kir5   1.00   35.50  0
6      kir6   4.50   40.50  0

;ATAP
0      at0    8      -      UP
1      at1    12     -      UP
2      at2    15     -      UP
3      at3    50     -      UP
4      at4    12     -      UP
5      at5    20     -      UP
6      at6    20     -      UP

;LANJAL

```

- Jika tidak ada kesalahan klik 2x pada file “survex processed data”



File Name	Date/Time	Description
try.3d	06/12/2011 3:28	Survex Processed Data
try.err	06/12/2011 3:28	Survex Loop Closure Errors
try.log	06/12/2011 3:28	Output Log
try.svx	06/12/2011 3:28	Survex Raw Survey Data

- Akan kita dapatkan center line beserta garis jarak dinding kanan dan kiri dari stasiun



# Peta Gua Secara Projected

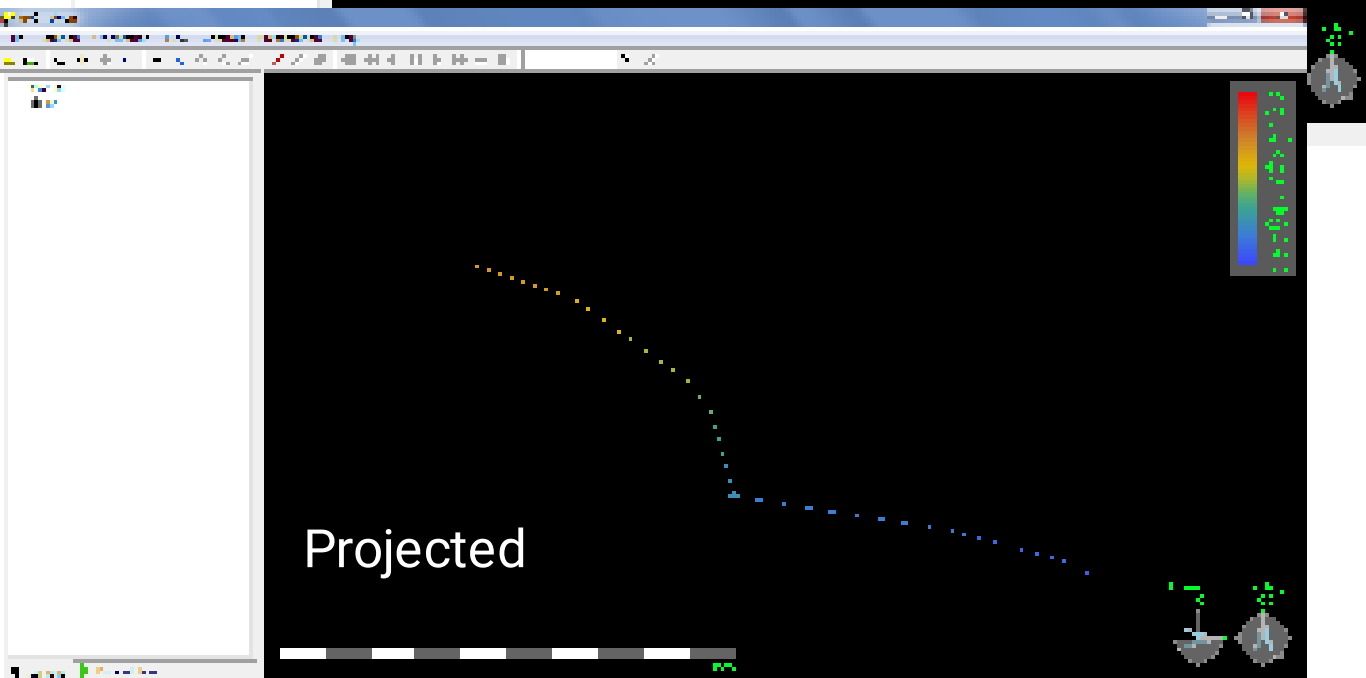
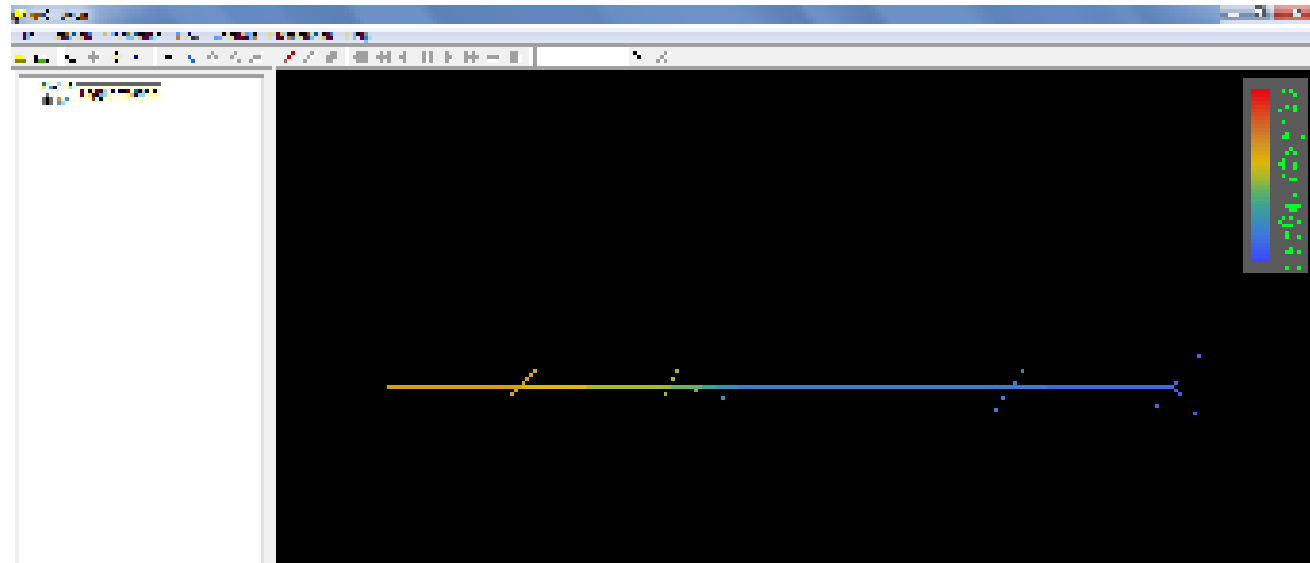
- Untuk penggambaran peta secara projected agar detail lorong dapat terlihat semua perlu kita ubah sudut kompas dalam file.svx menjadi  $90^\circ$
- Sehingga bentuk lorong dapat terlihat lebih jelas dan juga dalam pemberian logo ornament pada lorong dapat lebih detail/jelas juga

# Peta Gua Secara Projected

- Buka file.svx sebelumnya,
- Ubah semua kompas menjadi 90 °

```
try.svx - Notepad
File Edit Format View Help
*begin st
*fix entrance.0      x      y      z
;all
0      1      11.62    145    -19
1      2      15.3     123    -36
2      3      3.9      111    -53
3      4      9.8      116
4      5      23.6     131
5      6      13.8     120
6      7      4.2      141    -20
;kanan
0      kan0    2      0      0
1      kan1    1.5    224.00  0
2      kan2    1      207.00  0
3      kan3    2.8    203.50  0
4      kan4    1.3    213.50  0
5      kan5    3.1    215.50  0
6      kan6    2.3    220.50  0
;kiri
```

```
try2.svx - Notepad
File Edit Format View Help
*begin st
*fix entrance.0      x      y      z
;all
0      1      11.62    90     -19
1      2      15.3     90     -36
2      3      3.9      90     -53
3      4      9.8      90     -74
4      5      23.6     90     -9
5      6      13.8     90     -15
6      7      4.2      90     -20
;kanan
0      kan0    2      0      0
1      kan1    1.5    224.00  0
2      kan2    1      207.00  0
3      kan3    2.8    203.50  0
4      kan4    1.3    213.50  0
5      kan5    3.1    215.50  0
6      kan6    2.3    220.50  0
;kiri
```

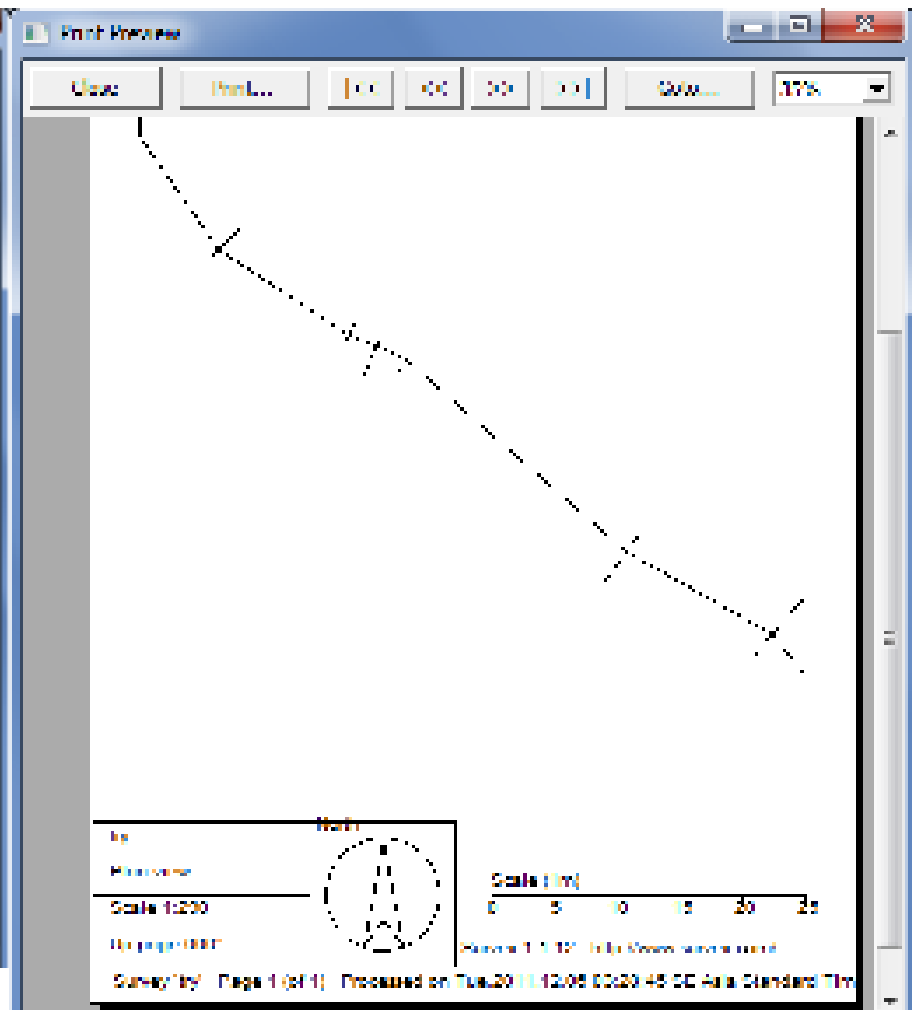
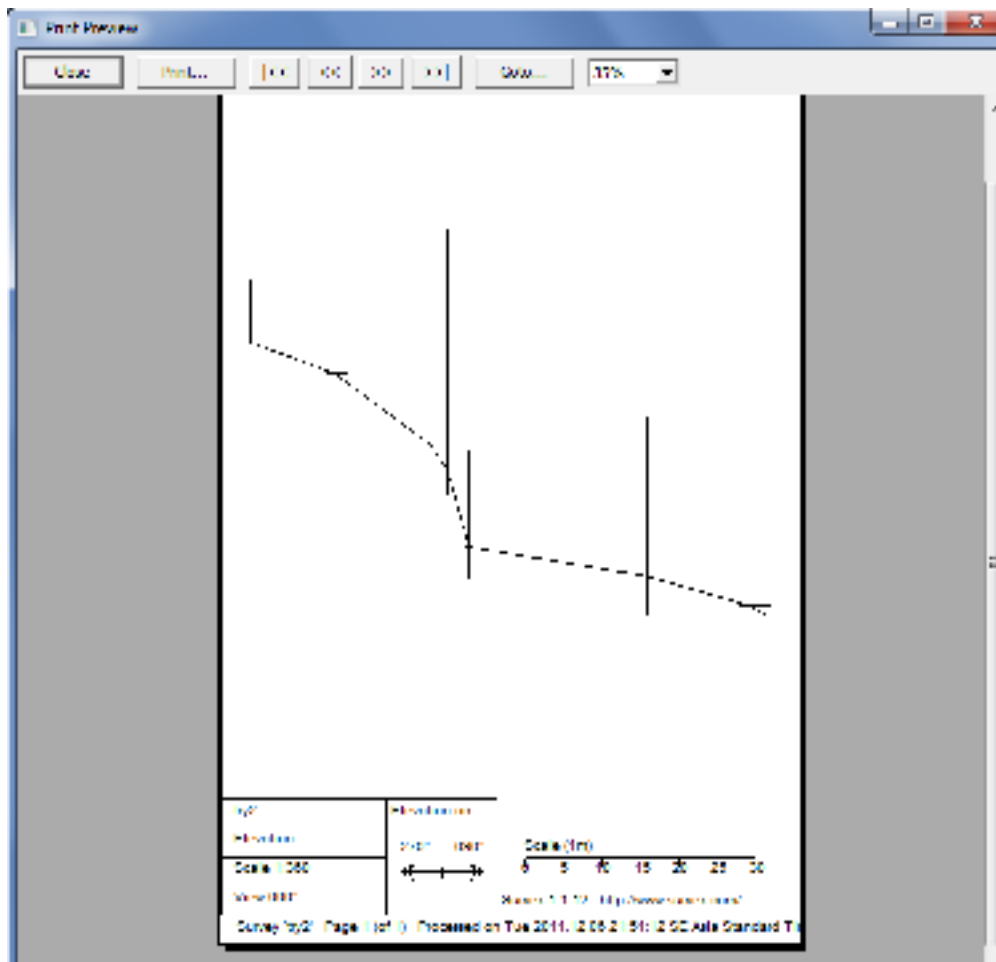


# EXPORT DATA

- Center line yang telah terbentuk dapat kita eksport lebih lanjut ke software pengolahan gambar lain Seperti Corel Draw
- Atau dapat langsung di PRINT dari Survex

# Cetak dari Survex

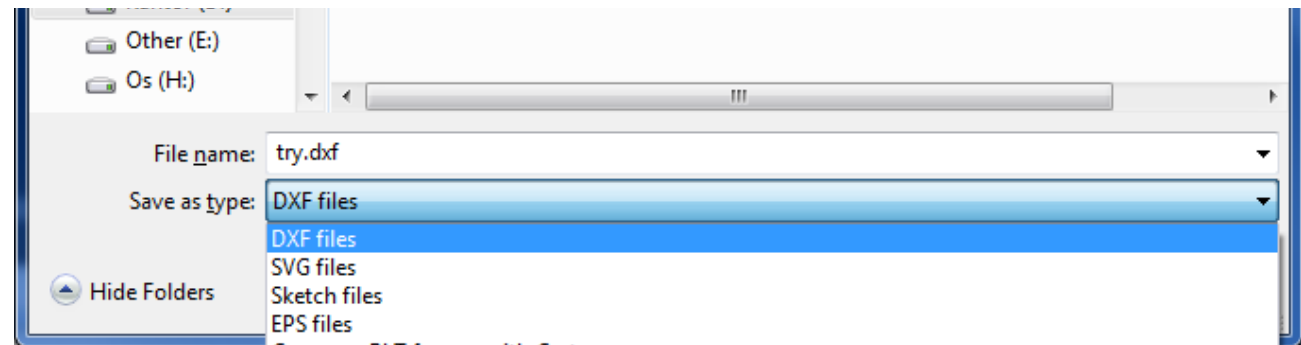
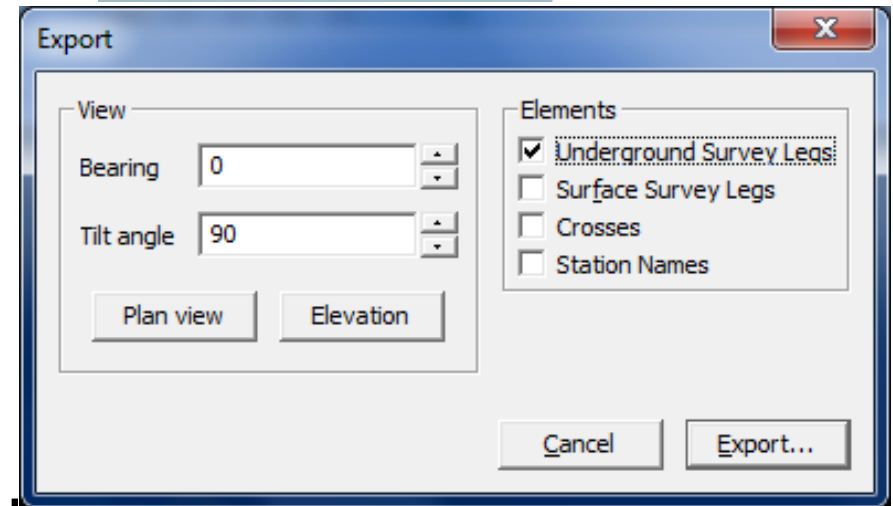
- Pilih File > Print
- Hasil Print dari Survex sudah mempunyai Skala peta, skala grafis, arah utara peta



# COREL DRAW

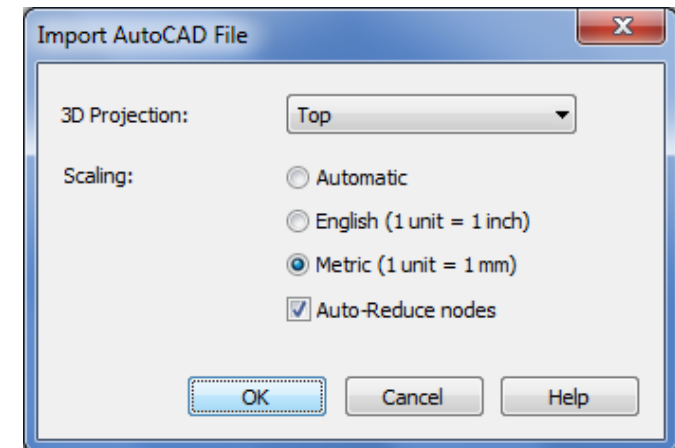
# CARA EXPORT Corel Draw

- Klik File > export as
- Pada View terdapat pilihan untuk Export sebagai Plan view (tampak atas) atau Elevation (tampak samping) ,
- Klik Export..
- Maka akan muncul jendela “file save as type”
- Pilih **DXF Files**
- Simpan file menjadi namagua.dxf



# PENGGAMBARAN COREL DRAW

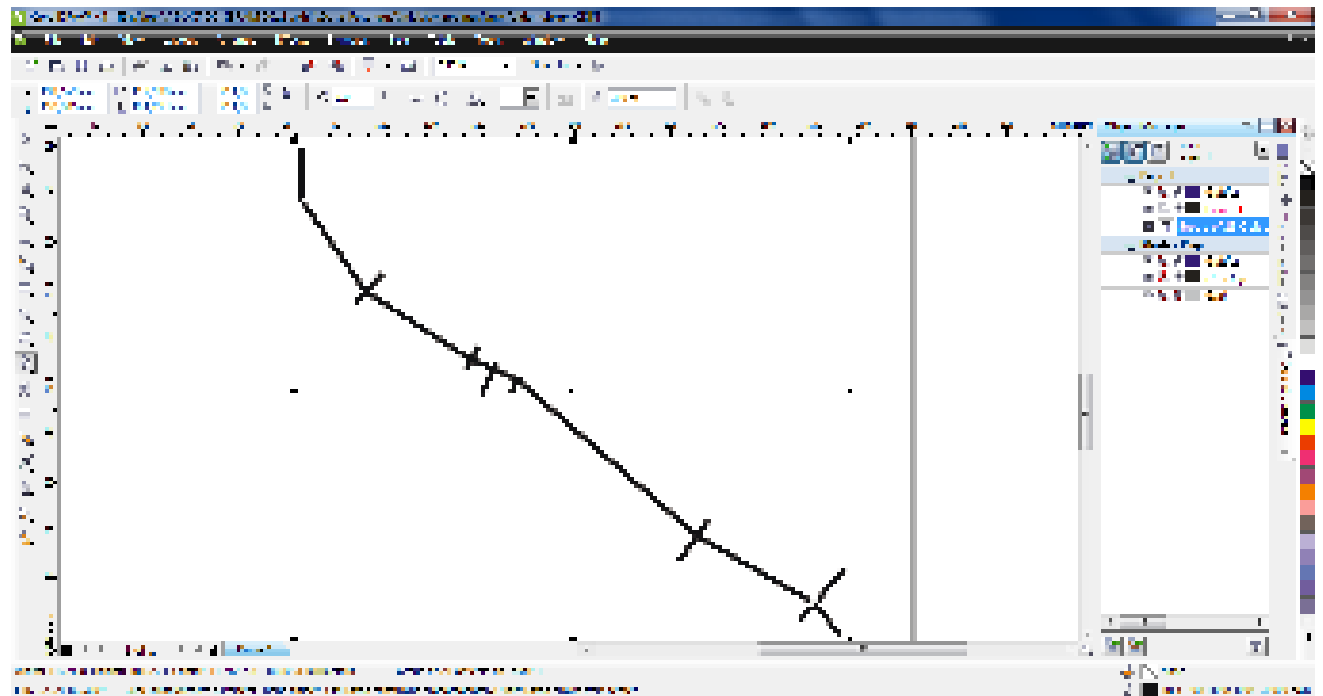
- Corel Draw dapat juga digunakan untuk membuat detail lorong gua berasar center line yg telah kita dapatkan
- Caranya
- Buka Corel Draw, File > Open (ctrl+o) > namagua.dxf
- Pada jendela “import AutoCAD file” pilih “metric (1 unit=1 mm), jika kita ingin menggunakan satuan mm dalam skala peta

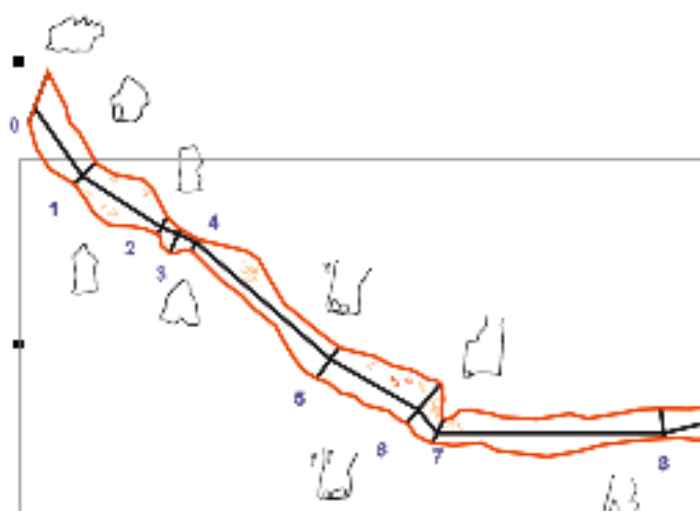
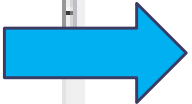
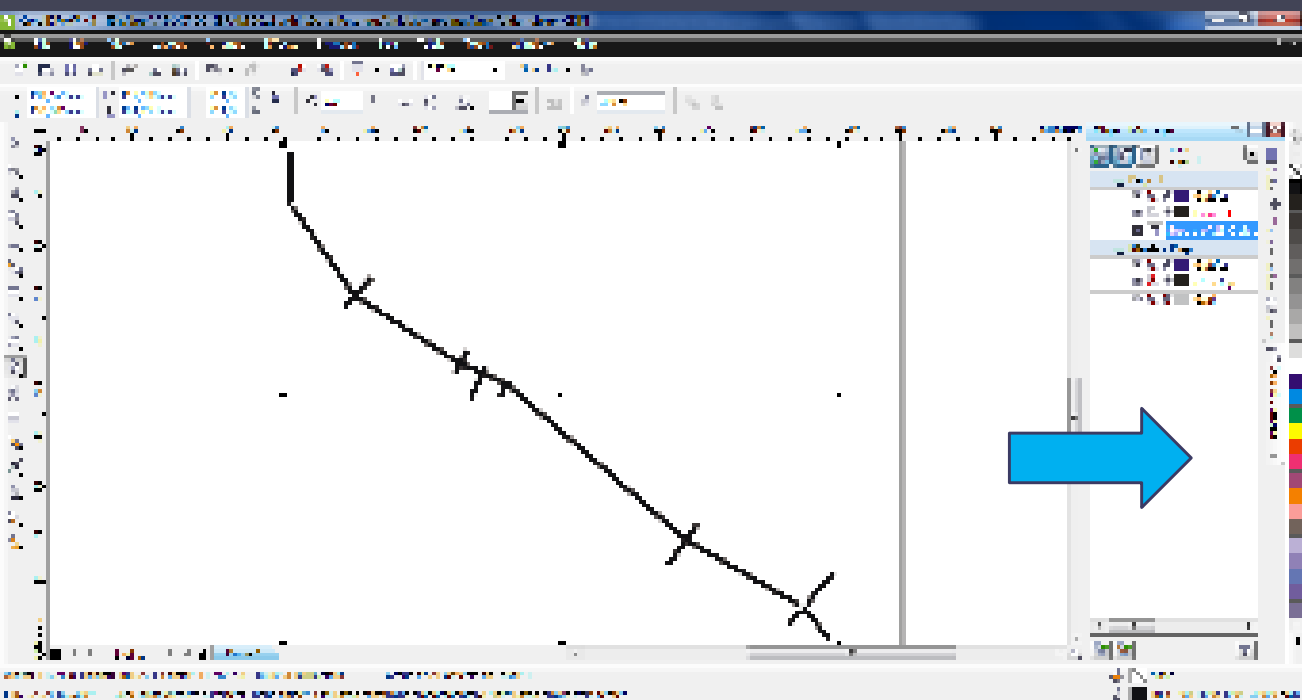




# COREL DRAW

- Selanjutnya dapat kita gambar bentukan lorong gua, berdasar diskripsi dalam worksheet lapangan + imajinasi

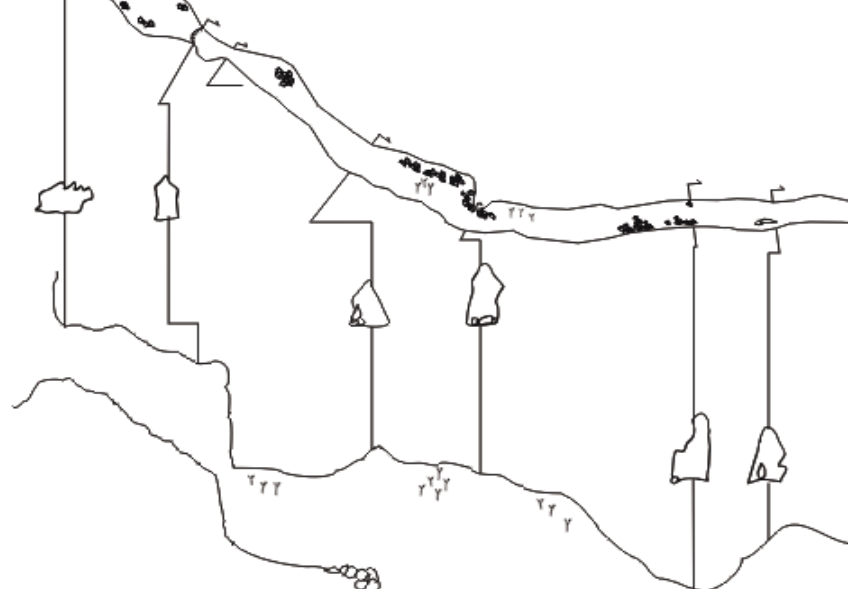




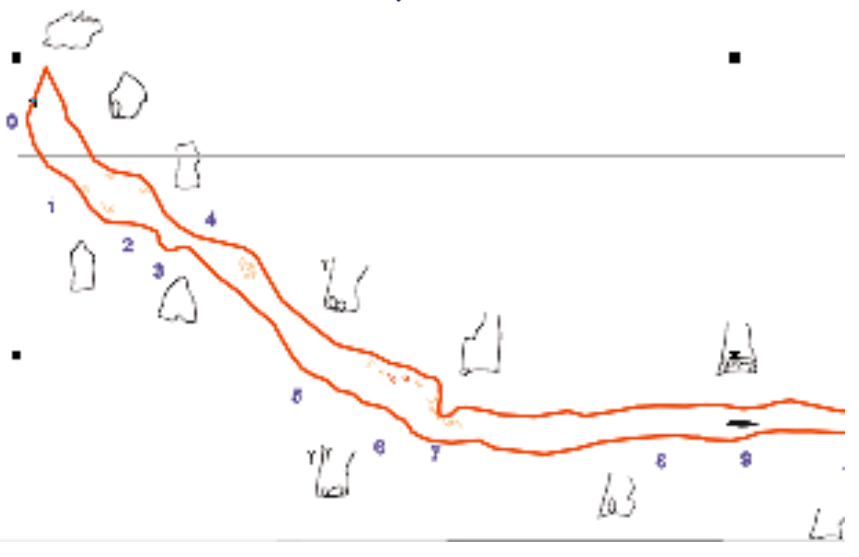
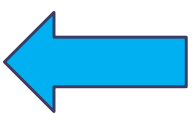
**Plan**

Entrance

Koordinat UTM	: X: 511846,
	Y: 9673156,
	Z: 262
Tanggal Survey	: 23 Juli 2011
Surveyor	: Andi, Arief, Zona (ASC), Juken (Darmapala), La Ato
Grade Survey	: 5C (BCRA)
Total Panjang	: 610.73 m
Total Elevasi	: 84.65 m
Gambar	: N.W. Arief Wicaksono



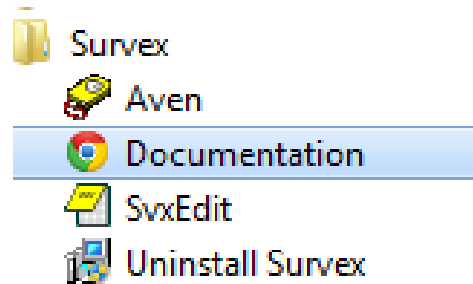
**Extended**



# Penggambaran Cross Section

# SURVEX

- Untuk Informasi lebih lanjut tentang survex
- Buka file “Documentation” yg terletak bersama program survex



- Website resmi Survex [www.survex.com](http://www.survex.com)

# Matursuwun

Semoga Bermanfaat

Source code :

- [www.survex.com](http://www.survex.com)
- [www.subterra.com](http://www.subterra.com)