

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi geometrik jalan di ruas jalan Nioga-Gubume, Kabupaten Puncak Jaya, Papua STA 0+000 sampai 3+500 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada STA 0+000 sampai 3+500, pemangbilan asumsi kecepatan 40 km/jam serta terdapat beberapa jenis tikungan yang tidak aman dan tidak memenuhi peraturan standar yang ditetapkan Bina Marga. Pada tikungan PI-1, PI-4 dan PI-9 diketahui superelevasi  $< 4\%$ , sudut ( $\Delta$ ) tikungan yang ada kecil sehingga jari-jari tikungan yang direncanakan harus besar, sedangkan pada jenis lengkung S-C-S memerlukan sudut ( $\Delta$ ) tikungan yang besar dan superelevasi  $> 4\%$  maka pada tikungan PI-1, PI-4 dan PI-9 diubah menjadi *Full Circle* dengan asumsi kecepatan rencana sebesar 30 km/jam, sesuai standar Bina Marga (1997).
2. Setelah memperhitungkan kelandaian alinyemen vertikal relatif pada STA 0+000 sampai 3+500, hasil dari perhitungan menunjukkan bahwa jalan tersebut memenuhi syarat keamanan dan kenyamanan sesuai standar perhitungan Bina Marga

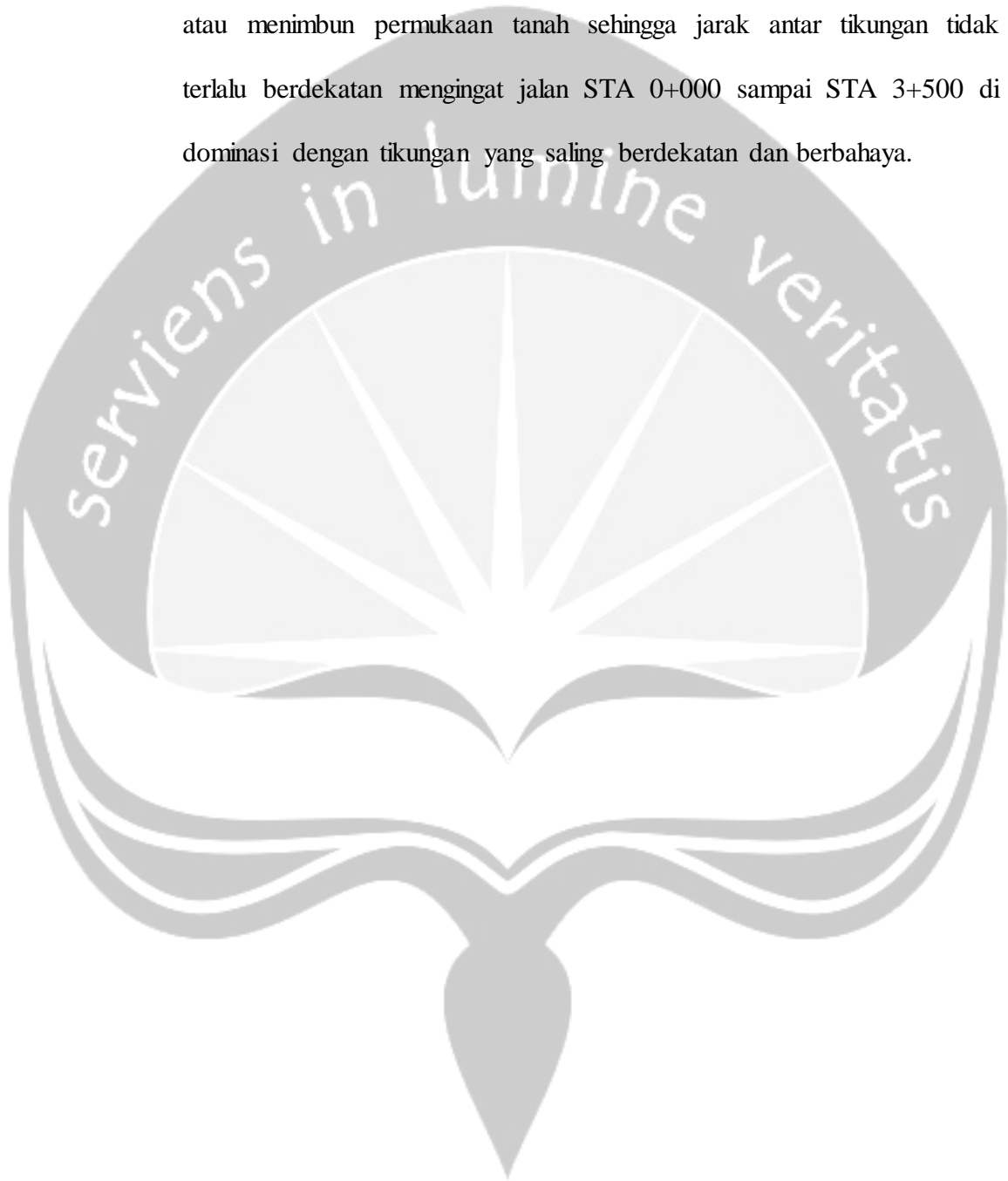
3. Berdasarkan data yang telah dievaluasi dan diperhitungkan, maka dapat disimpulkan bahwa jenis jalan dari STA 0+000 sampai STA 3+500 merupakan jalan Lokal dengan spesifikasi jalan kelas III C, lebar jalur 2x3 m dengan 2 jalur 2 arah tak terbagi dengan kecepatan rencana 30 km/jam dan direncanakan 9 tikungan ( 3 tikungan *Full Circle* dan 6 tikungan *Spiral – Circle – Spiral* ) serta terdapat 28 kelandaian vertikal.

## 6.2 Saran

Dari semua kesimpulan di atas, ada beberapa saran dalam perencanaan jalan yaitu sebagai berikut :

1. Pada daerah pegunungan sebaiknya menggunakan alinyemen horisontal tipe *Spiral – Circle – Spiral* (SCS), karena keterbatasan kondisi topografi sehingga jari-jari desain (R) relatif kecil.
2. Sebaiknya dalam merencanakan alinyemen horisontal lebih memperhatikan batasan dan syarat yang ada, sehingga di dalam pemilihan jenis lengkung horisontal memenuhi peraturan dan standar yang menjadi acuan, seperti untuk jenis tikungan *Full Circle* diperkenankan untuk superelevasi  $\leq 3$  %. Dengan demikian diharapkan mendapatkan perencanaan geometrik jalan yang dapat memberikan kenyamanan, keamanan bagi pemakai jalan.

3. Perencanaan geometrik dianjurkan tidak terpaku pada keadaan topografi yang ada, hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memotong atau menimbun permukaan tanah sehingga jarak antar tikungan tidak terlalu berdekatan mengingat jalan STA 0+000 sampai STA 3+500 di dominasi dengan tikungan yang saling berdekatan dan berbahaya.



## DAFTAR PUSTAKA

Daliman, B.R.E., 1979, *Pelaksanaan Pembangunan Jalan*, LESTARI Jakarta, Jakarta

Direktorat Jenderal Bina Marga, *Peraturan Perencanaan Geometrik untuk Jalan Antar Kota* No. 038/T/BM/1997.

Hendarsin, S. L., 2000, *Perencanaan Teknik Jalan Raya*, Politeknik Negeri Bandung, Bandung.

Sukirman, S., 1994, *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan*, NOVA, Bandung.

Suryadharma, H. dan Susanto, B., 1999, *Rekayasa Jalan Raya*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta., Yogyakarta

Pongkalua' Y. L., 2016, *Evaluasi Terhadap Geometrik Jalan Studi Kasus Jalan Pembangkit Listrik Bumi PT. Salura Operation Limited Sumatera Utara*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta., Yogyakarta.

Sumarsono A., Pramesti F. P., Sawono D., 2010, *Model Kecelakaan Lalu Lintas di Tikungan karena Pengaruh Konsistensi Alinyemen Horisontal dalam Desain Geometrik Jalan Raya*, Media Teknik Sipil Volume X Universitas Sebelas Maret., Surakarta.

Trisnawati W., Wulandari A. P., Riyanto B., Narayudha M., 2014, *Evaluasi Kelayakan Teknis Jalan Lingkar Salatiga*, Jurnal Teknik Sipil Universitas Diponegoro., Semarang.

Fahlifie A., Sukirman S., Haris S., 2007, *Evaluasi Terhadap Perencanaan Geometrik Jalan Alternatif Waduk Darma Kabupaten Kuningan Jawa Barat*, Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional., Bandung.

Karyawan I. D. M. A., Widianty D., 2014, *Analisis Jarak Pandang Henti Sebagai Elemen Geometrik pada Beberapa Tikungan Ruas Jalan Mataram – Lembar*, Jurnal Penelitian Universitas Mataram., Mataram.

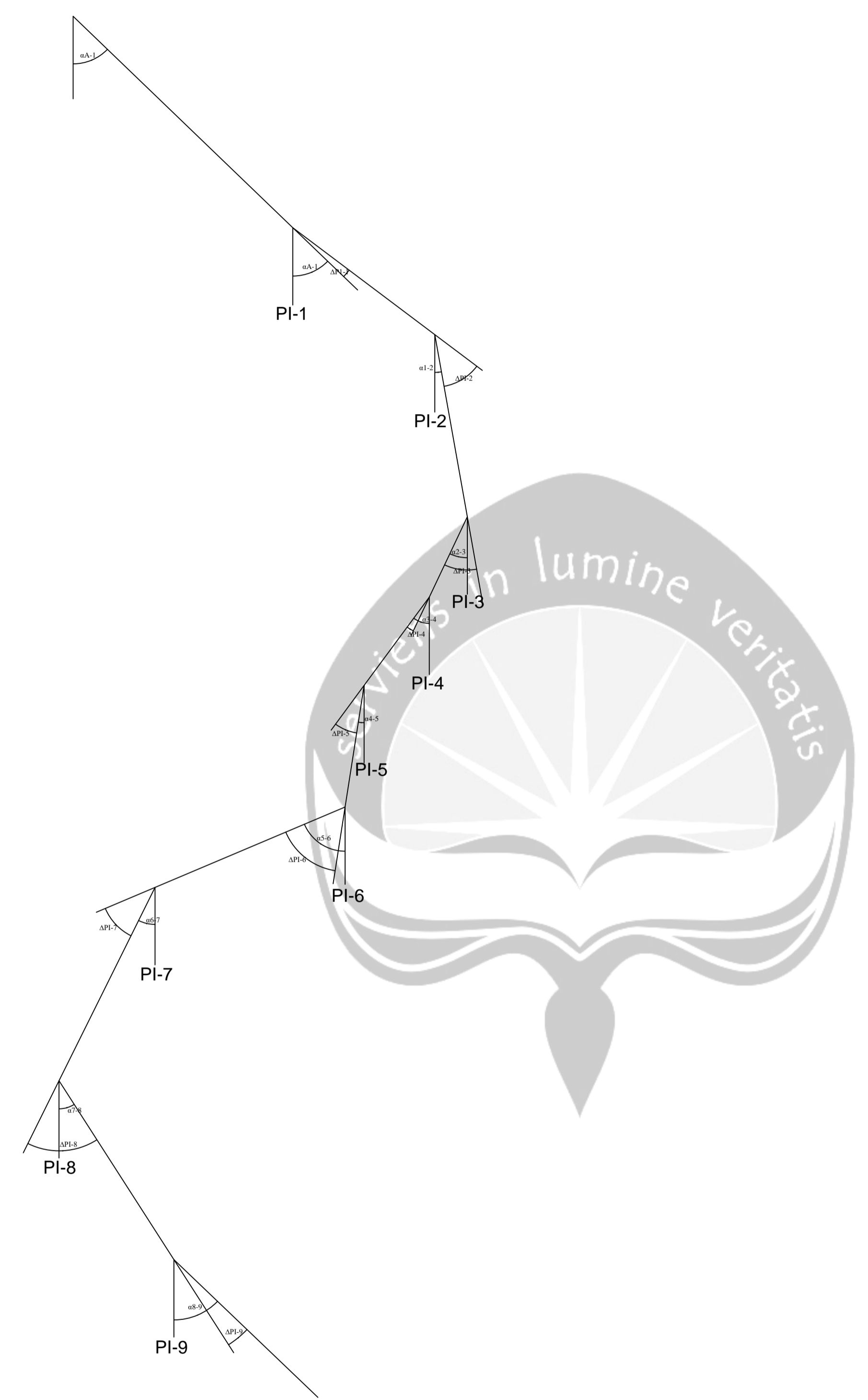
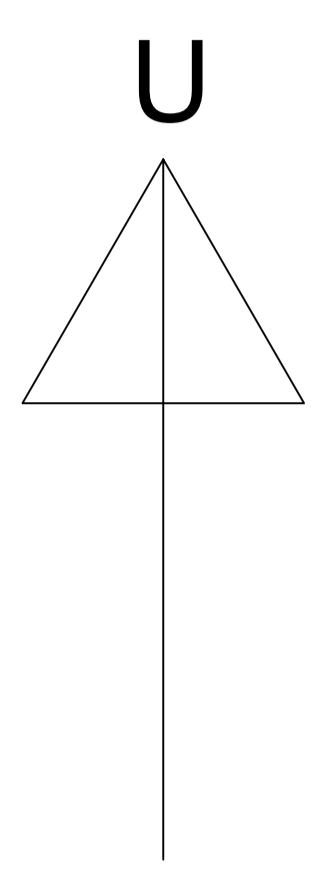
UNIVERSITAS ATMA JAYA  
YOGYAKARTA

DI GAMBAR OLEH :

NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 1

SUDUT AZIMUTH DAN  
SUDUT PI



 PERHITUNGAN SUDUT AZIMUTH DAN SUDUT PI  
SKALA 1 : 8000

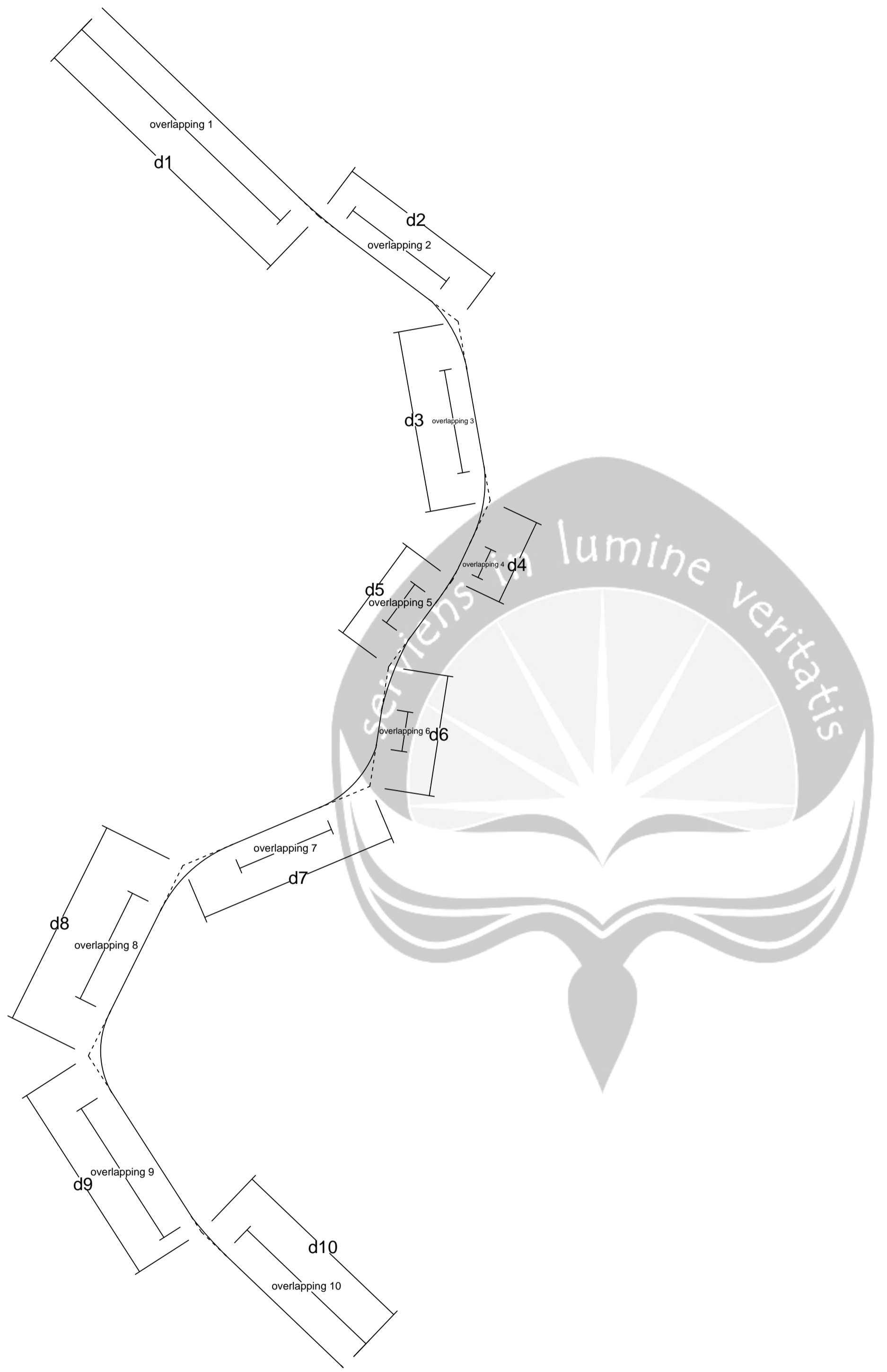
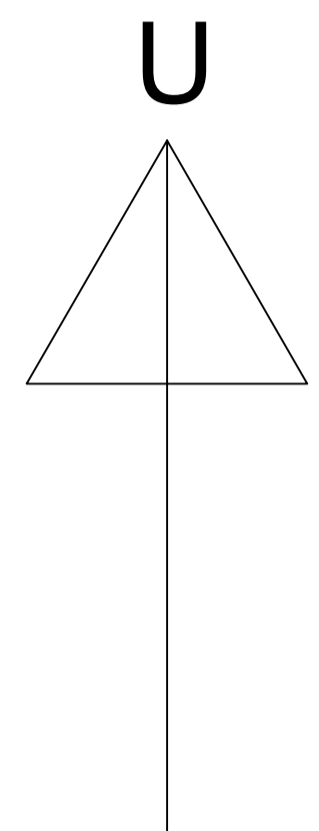
UNIVERSITAS ATMA JAYA  
YOGYAKARTA

DI GAMBAR OLEH :

NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 3

SKETSA OVERLAPPING



SKETSA OVERLAPPING  
SKALA 1 : 8000

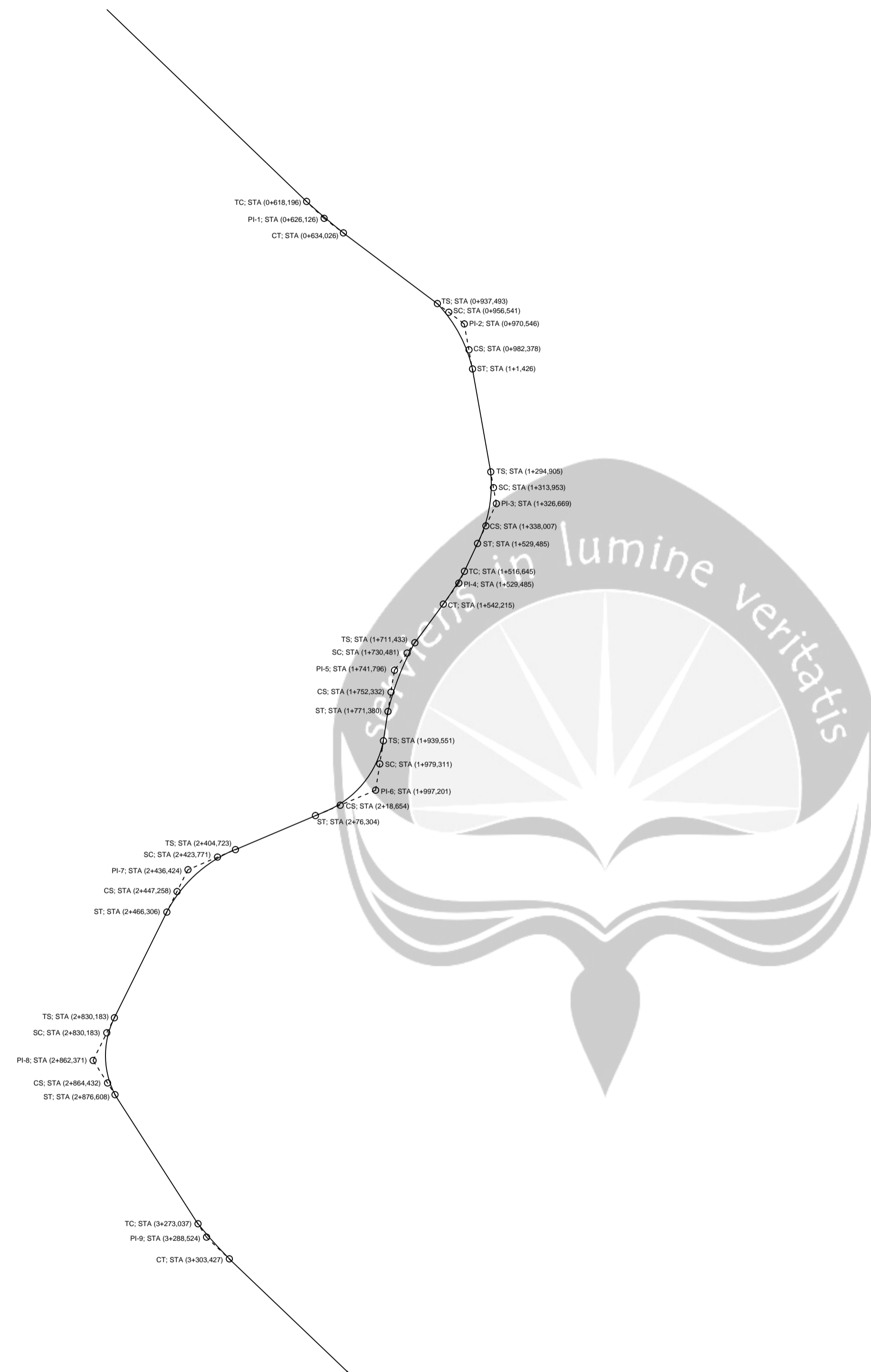
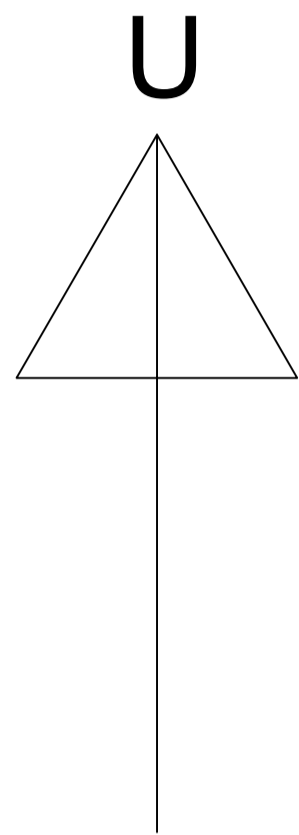
UNIVERSITAS ATMA JAYA  
YOGYAKARTA

DI GAMBAR OLEH :

NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 2

STASIONING



 STASIONING  
SKALA 1 : 8000

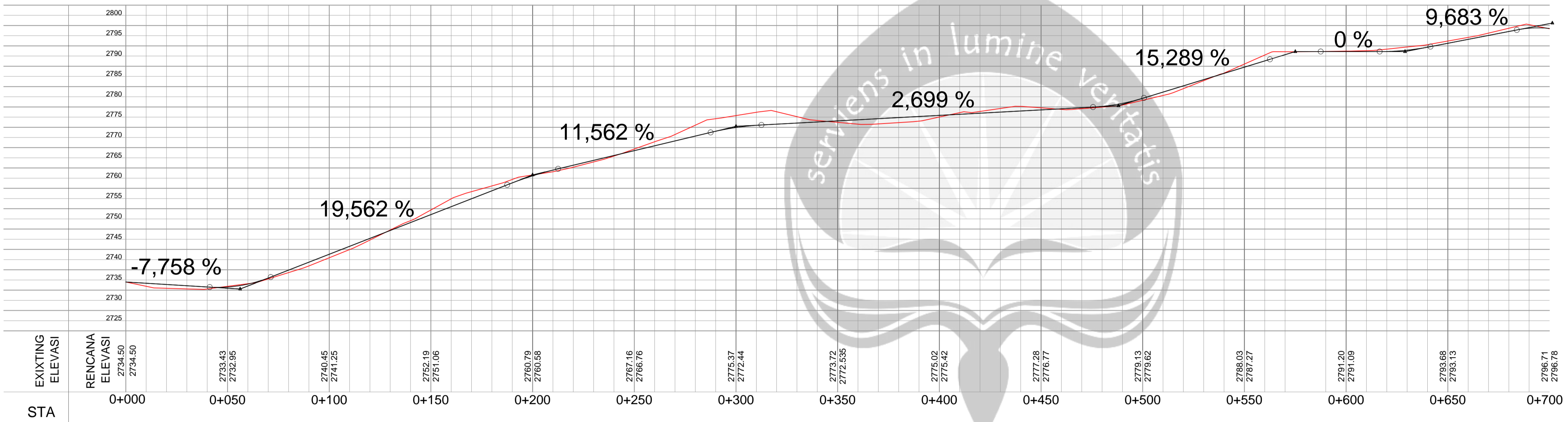


DI GAMBAR OLEH :

NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 4

SKETSA KELANDAIAN  
MEMANJANG



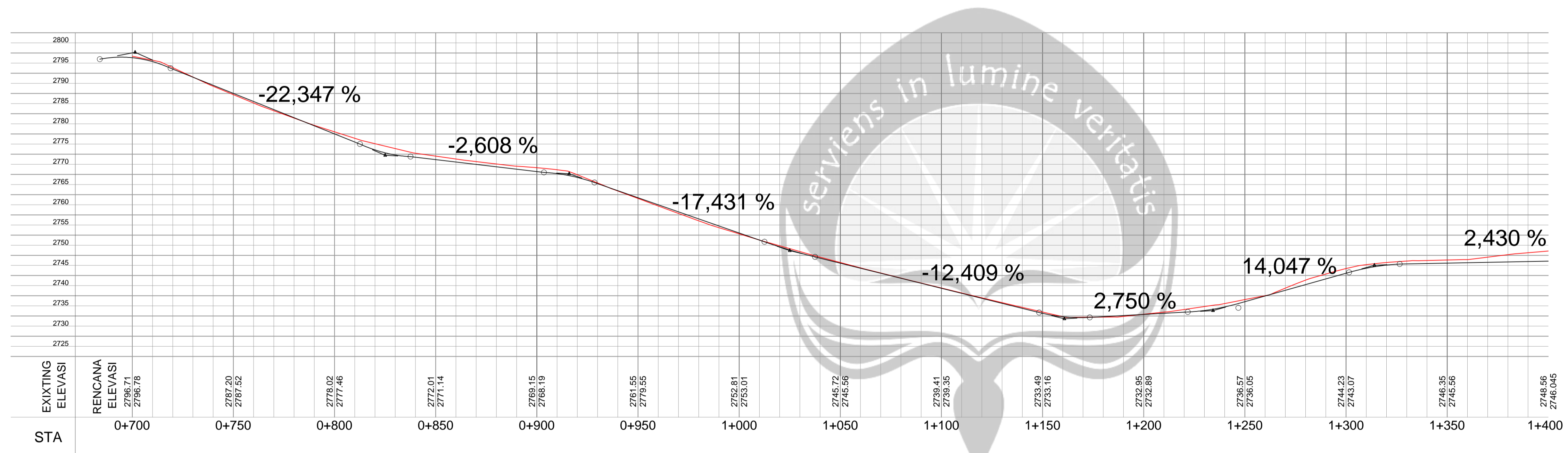
SKETSA KELANDAIAN MEMANJANG  
SKALA 1 : 1000

DI GAMBAR OLEH :

NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 4

SKETSA KELANDAIAAN  
MEMANJANG



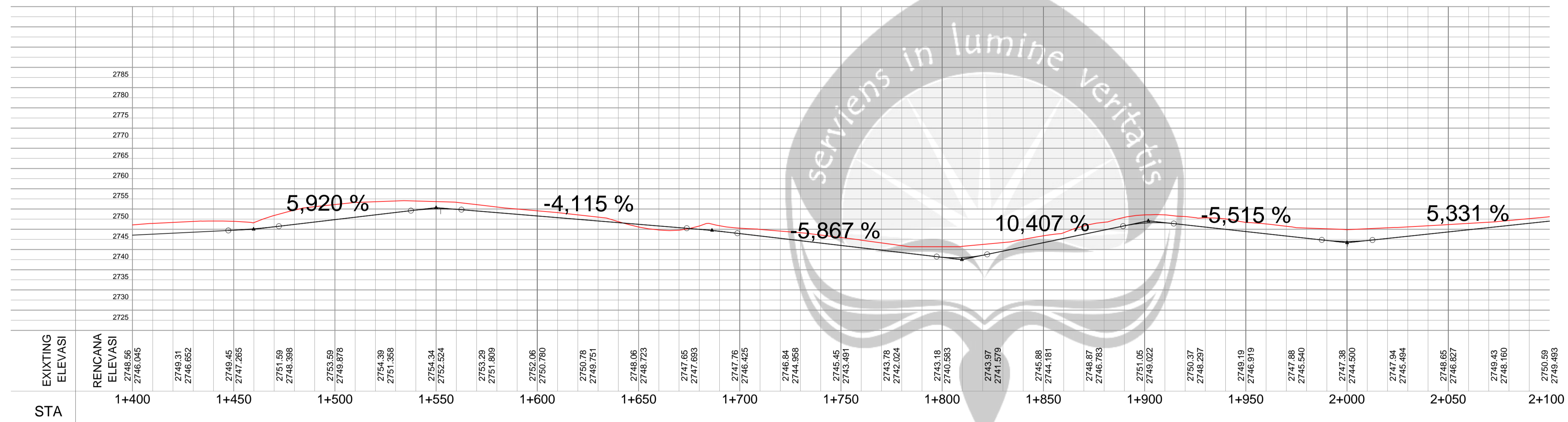

**SKETSA KELANDAIAAN MEMANJANG**  
**SKALA 1 : 1000**

DI GAMBAR OLEH :

NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 4

SKETSA KELANDAIAAN  
MEMANJANG



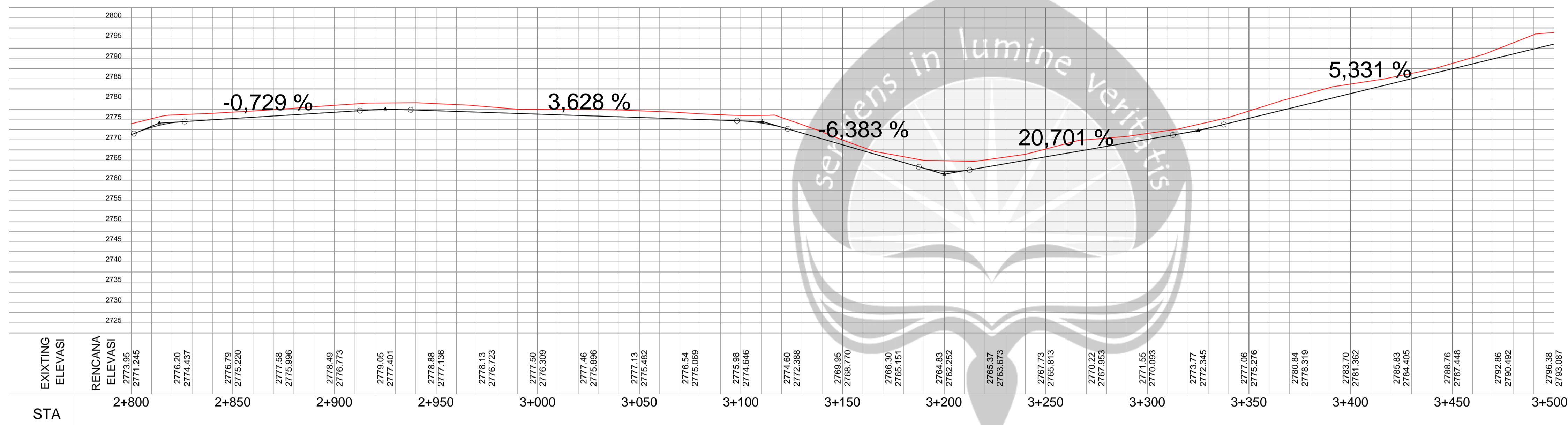

**SKETSA KELANDAIAAN MEMANJANG**  
**SKALA 1 : 1000**

DI GAMBAR OLEH :

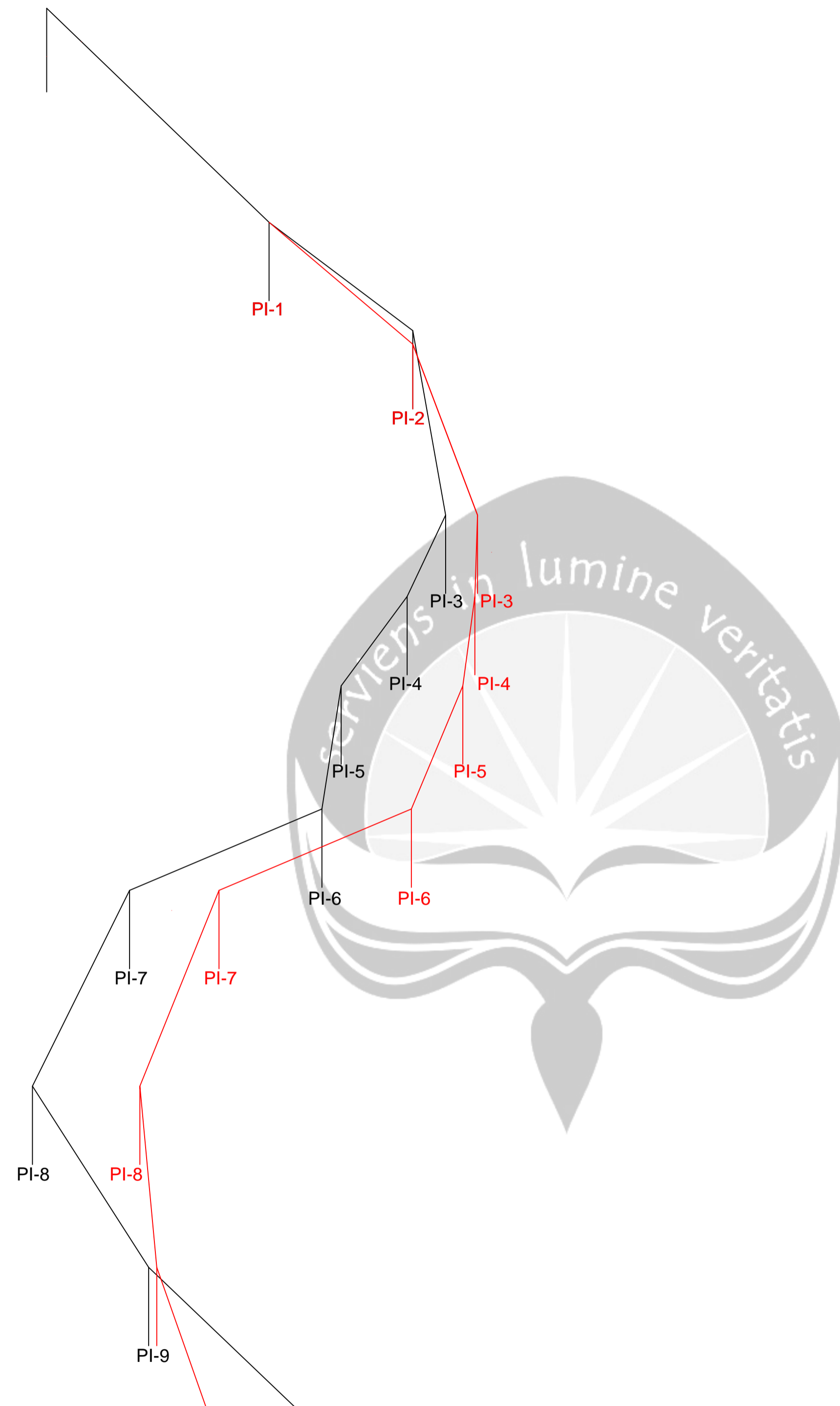
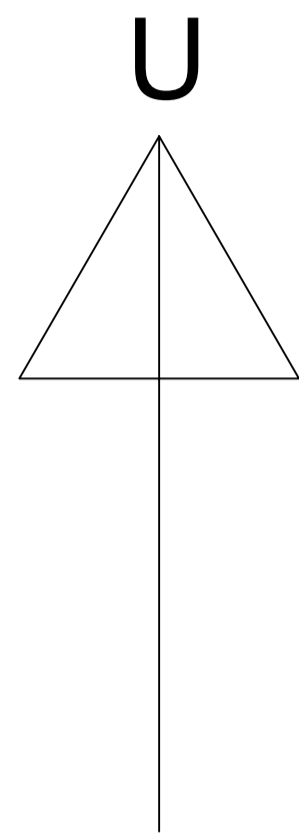
NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 4

SKETSA KELANDAIAAN  
MEMANJANG



SKETSA KELANDAIAAN MEMANJANG  
SKALA 1 : 1000



 PERBANDINGAN TRASE JALAN  
SKALA 1 : 8000

UNIVERSITAS ATMA JAYA  
YOGYAKARTA

DI GAMBAR OLEH :

NAMA : SEPTIAN P. PUMPUN  
NPM : 1202 14527

GAMBAR 5

SUDUT AZIMUTH DAN  
SUDUT PI

KETERANGAN

—————▶  
TPGJAK

—————▶  
KONSULTAN TERDAHULU