



KOORDINASI ALINEMEN VERTIKAL – ALINEMEN HORIZONTAL

&

PENOMORAN PANJANG JALAN (STATIONING)

Dosen Pengampu :

1

Barian Karopeboka, ST, MT (Unbor)
Ir. Dwinanta Utama, MSC, DIC (Unbor)
Sjaid S Fais Assagaf, ST., MT. (Uniqbu)

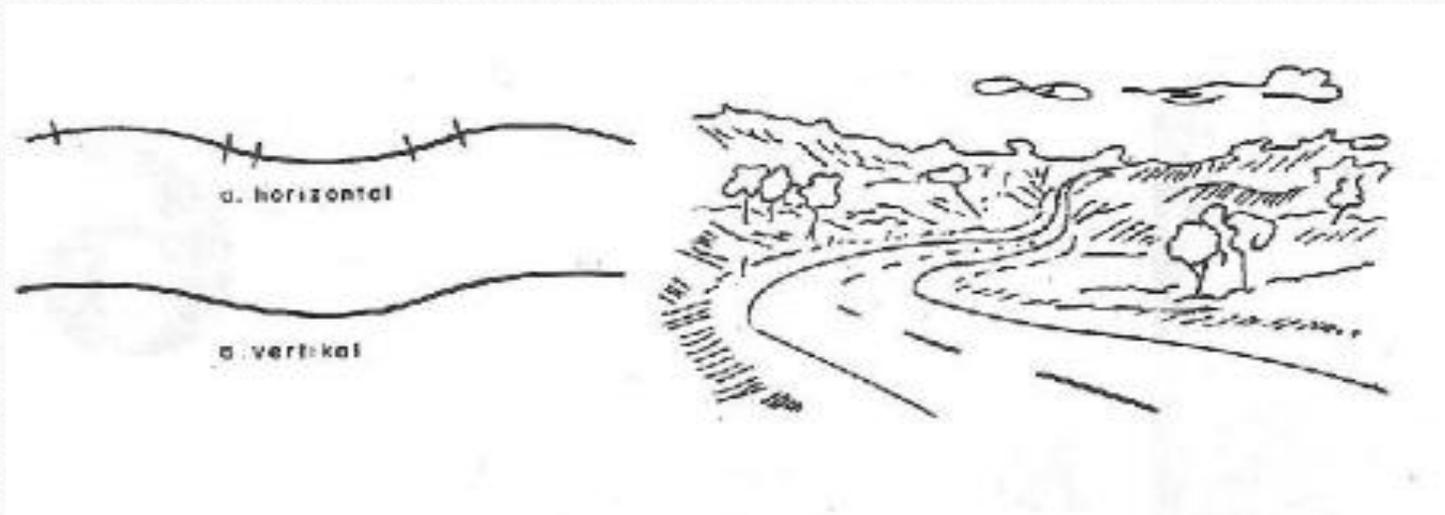
DESAIN

Desain geometric jalan merupakan desain bentuk fisik jalan berupa 3 dimensi. Untuk mempermudah dalam menggambarkan bagian-bagian perencanaan, bentuk fisik jalan tersebut digambarkan dalam bentuk alinyemen horizontal atau trase jalan, alinyemen vertical atau penampang memanjang jalan dan potongan melintang jalan.

Penampilan bentuk fisik jalan yang baik dan menjamin keamanan dari pemakai jalan merupakan hasil dari penggabungan bentuk alinyemen vertical dan alinyemen horizontal yang baik pula. Letak tikungan haruslah pada lokasi yang serasi dengan adanya tanjakan ataupun penurunan.

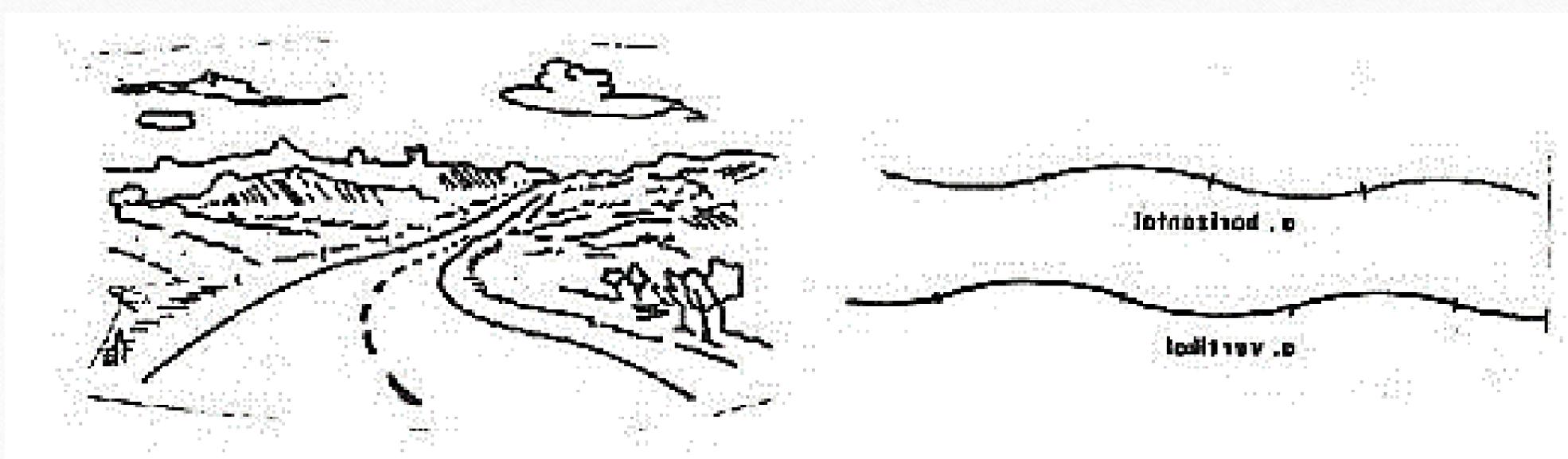
Hal-hal yang dapat merupakan panduan adalah sebagai berikut :

1. Alinyemen mendatar dan vertical terletak pada satu fase, sehingga tikungan tampak alami dan pengemudi dapat memperkirakan bentuk alinyemen berikutnya.



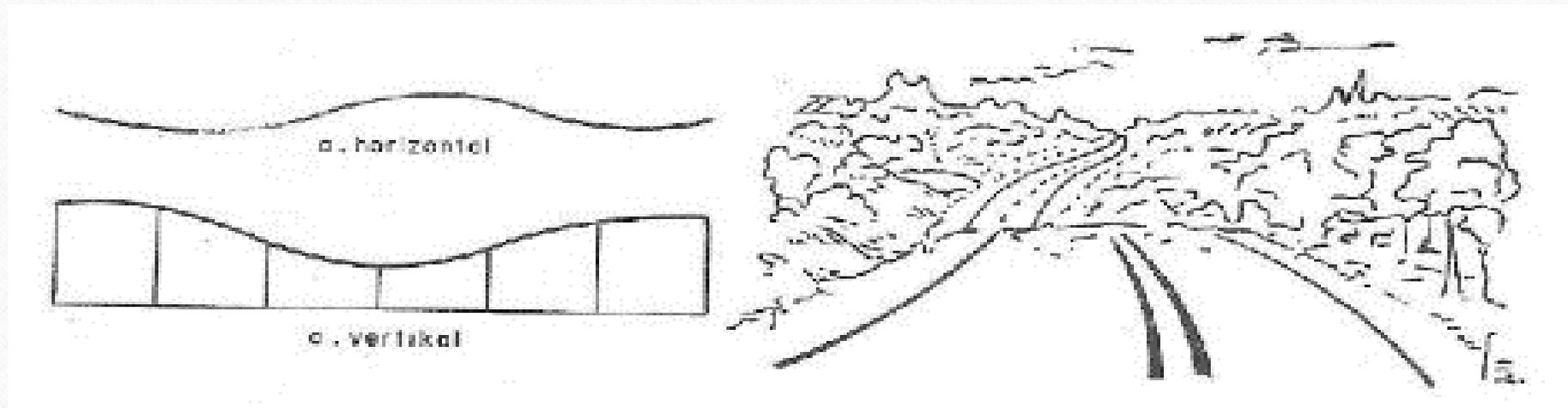
Gambar 1 : Lengkung vertikal dan horizontal terletak pada satu fase

Jika tikungan horizontal dan vertical tidak terletak pada satu fase, maka pengemudi sukar memperkirakan bentuk jalan selanjutnya, dan bentuk jalan terkesan patah.



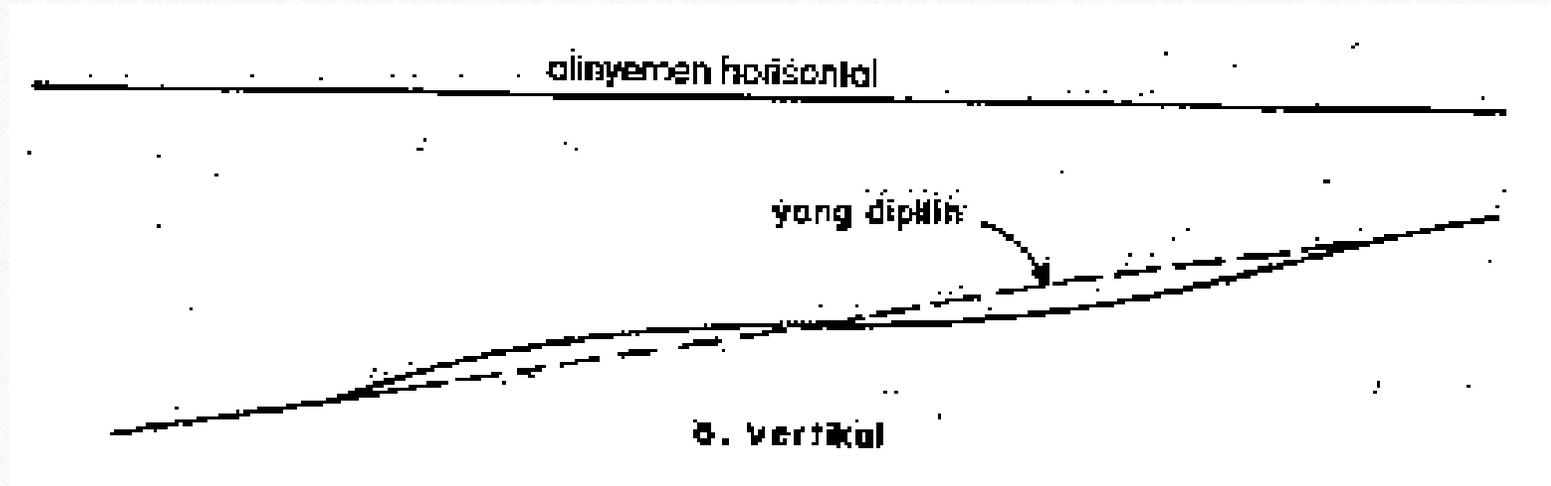
Gambar 2 : Lengkung vertikal dan horizontal tidak terletak pada satu fase

2. Tikungan yang tajam sebaiknya tidak diadakan di bagian atas lengkung vertical cembung atau di bagian bawah lengkung vertical cekung



Gambar 3. : Tikungan terletak di bagian atas lengkung vertical cembung
Kombinasi yang seperti ini akan memberikan kesan terputusnya jalan yang sangat membahayakan pengemudi.

3. Pada jalan yang lurus dan Panjang sebaiknya tidak dibuatkan lengkung vertical cekung.



Gambar 4. : Lengkung vertical cekung pada jalan yang relative lurus & panjang

4. Kelandaian yang landau dan pendek sebaiknya tidak diletakkan di antara dua kelandaian yang curam, sehingga mengurangi jarak pandangan pengemudi.

PENOMORAN (*STATIONING*)

- **Penonoran (stationing) Panjang jalan pada tahap perencanaan adalah memberikan nomor pada interval-interval tertentu dari awal pekerjaan.**
- **Nomor jalan (sta jalan) dibutuhkan sebagai sarana komunikasi untuk dengan cepat mengenal lokasi yang sedang dibicarakan, selanjutnya menjadi panduan untuk lokasi suatu tempat.**
- **Nomor jalan ini sangat bermanfaat pada saat pelaksanaan dan perencanaan. Disamping itu dari penomoran jalan tersebut diperoleh informasi tentang Panjang jalan secara keseluruhan.**
- **Setiap sta jalan dilengkapi dengan gambar potongan melintangnya.**

Nomor jalan atau Sta jalan ini sama fungsinya dengan patok km di sepanjang jalan. Perbedaannya adalah :

- 1. Patok km merupakan petunjuk jarak yang diukur dari patok km 0, yang umumnya terletak di ibukota propinsi atau kotamadya.**

Patok Sta merupakan petunjuk jarak yang diukur dari awal pekerjaan (proyek) sampai dengan akhir pekerjaan.

- 2. Patok km berupa patok permanen yang dipasang dengan ukuran standar yang berlaku.**

Patok Sta merupakan patok sementara selama masa pelaksanaan ruas jalan tersebut.

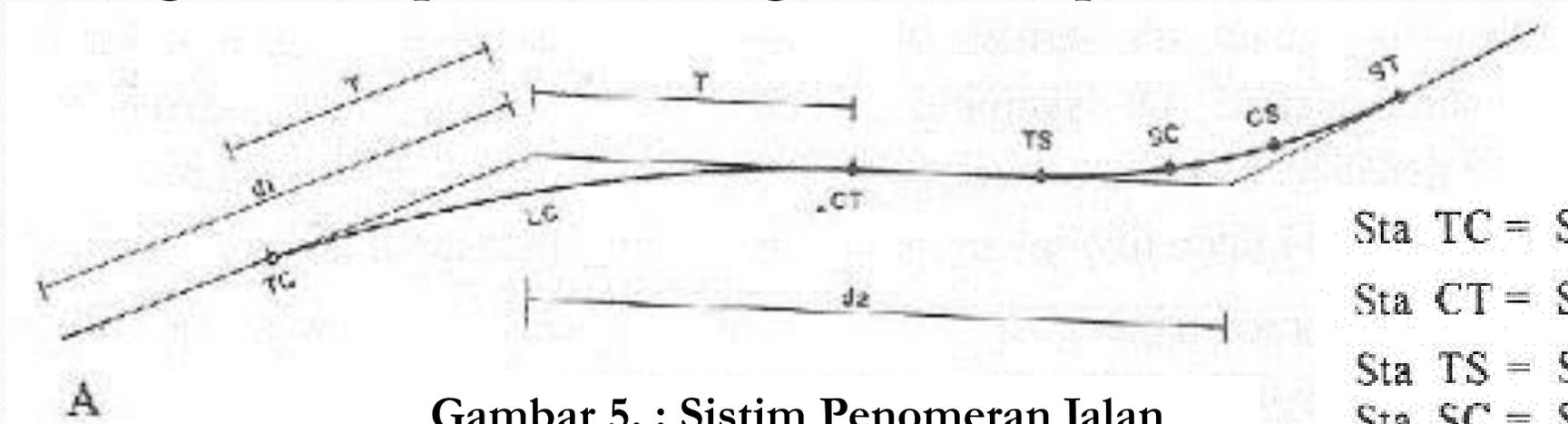
Metoda Penomoran

Sta jalan dimulai dari 0+000m yang berarti 0 km dan 0 m dari awal pekerjaan. Sta 10+250 berarti lokasi jalan terletak pada jarak 10 km dan 250 meter dari awal pekerjaan. Jika tidak terjadi perubahan arah tangen pada alinyemen horizontal maupun alinyemen vertical, maka penomoran selanjutnya dilakukan :

- Setiap 100 m pada medan datar
- Setiap 50 m pada medan berbukit
- Setiap 25 m pada medan pegunungan

Penomoran pada Tikungan

Pada tikungan penomoran dilakukan pada setiap titik penting, jadi terdapat Sta titik TC, dan Sta titik CT pada tikungan jenis lingkaran sederhana. Sta titik TS, Sta titik SC, Sta titik CS, dan Sta titik ST pada tikungan jenis spiral-busur lingkaran dan spiral.



Gambar 5. : Sistim Penomeran Jalan

$$\begin{aligned} \text{Sta TC} &= \text{Sta titik A} + d_1 - T \\ \text{Sta CT} &= \text{Sta TC} + L_c \\ \text{Sta TS} &= \text{Sta CT} + (d_2 - T - T_s) \\ \text{Sta SC} &= \text{Sta TS} + L_s \\ \text{Sta CS} &= \text{Sta SC} + L_c \\ \text{Sta ST} &= \text{Sta CS} + L_s \end{aligned}$$

**SEKIAN
TERIMA KASIH**