



KERAJAAN MALAYSIA
JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEK. 19,
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI,
DAERAH SEPANG, SELANGOR**

**LAPORAN MEMPERELOK
KAWASAN BERBAHAYA 2020**



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA
Cawangan Jalan,
Tingkat 15, Blok F
Ibu Pejabat JKR Malaysia,
Jalan Sultan Salahuddin
50580 Kuala Lumpur

Disediakan oleh :
Bahagian Audit & Program Keselamatan Jalan,
(Pakar Kejuruteraan Jalan & Jambatan),
Cawangan Jalan
Ibu Pejabat JKR Malaysia
Tingkat 25, Menara PJD
Jalan Tun Razak,
50400 Kuala Lumpur

Isi Kandungan	Muka Surat
1.0 Pengenalan	1
2.0 Metodologi	2
3.0 Pengumpulan Data Kemalangan	
3.1 <i>Stick Diagram</i>	3
4.0 Proses Penyediaan <i>Collision Diagram</i>	
4.1 <i>Collision Diagram</i> Awalan	3
4.2 Lawatan Tapak dan Tinjauan	4
4.3 <i>Collision Diagram</i> Terperinci	4
5.0 Diagnosis Kemalangan	
5.1 Analisa Makro Data Kemalangan	4
5.2 Lokasi Kawasan Berbahaya	5
5.3 Pemerhatian di tapak	
5.3.1 Lokasi 1	7
5.3.2 Lokasi 2	11
5.3.3 Halaju Panduan di Selekok	18
5.3.4 Halaju Setempat	20
6.0 Cadangan Penambahbaikan	
6.1 Lokasi 1	21
6.2 Lokasi 2	23
7.0 Ringkasan	
7.1 Diagnosis	25
7.2 Cadangan Penambahbaikan	25

Senarai Lampiran:

- Lampiran A : Borang POL27
- Lampiran B : *Stick Diagram*
- Lampiran C : *Collision Diagram*
- Lampiran D : Lukisan Jalan Sedia Ada
- Lampiran E : Lukisan Cadangan Penambahbaikan

Senarai Rajah:

- Rajah 1 : Pelan Lokasi
- Rajah 2 : Carta Alir Kajian
- Rajah 3 : Jalan Sedia Ada (Lokasi 1)
- Rajah 4 : Jalan Sedia Ada (Lokasi 2)

Senarai Rajah:

- Rajah 5 : Pelan Tapak Lokasi 2
- Rajah 6 : Graf Ball Bank Indicator dari Labohan Dagang ke Nilai
- Rajah 7 : Graf Ball Bank Indicator dari Nilai ke Labohan Dagang
- Rajah 8 : Taburan kekerapan bertokok kelajuan setempat dari arah Labohan Dagang - Nilai
- Rajah 9 : Taburan kekerapan bertokok kelajuan setempat dari arah Nilai ke Labohan Dagang
- Rajah 10 : Cadangan penambahbaikan Lokasi 1
- Rajah 11 : Cadangan penambahbaikan Lokasi 2

Senarai Gambar:

- Gambar 1 : Keadaan Susur Keluar ke Laluan B48 menghala ke Kajang
- Gambar 2 : *Chevron marking* yang disediakan telah pudar dan hampir tidak kelihatan
- Gambar 3 : Terminal *guardrail* yang terdedah boleh mengundang bahaya kepada kenderaan lain
- Gambar 4 : *Short weaving* dimana kenderaan dari arah Kompleks Pejabat Kerajaan
- Gambar 5 : *Road side drain* yang dipenuhi dengan daun-daun kering dan air tidak mengalir
- Gambar 6 : Geometri Jalan berbentuk *S-Curve* dengan profil jalan menurun
- Gambar 7 : Papan tanda *chevron* adalah tidak disediakan pada kawasan selekoh
- Gambar 8 : Kesan geseran tayar kenderaan di lorong laju

Senarai Gambar:

- Gambar 9 : *Weaving* yang antara kenderaan dari susur pekan Salak dan Laluan FT32
- Gambar 10 : Lebar *shoulder* yang tidak konsisten dan tiada ruang untuk *recovery area*
- Gambar 11 : Kedudukan jambatan juga berada di kawasan selekoh dan berlaku situasi *bottle neck*. Kawasan kemalangan yang berlaku (gambar kecil)
- Gambar 12 : *Drain sump* tersumbat boleh mengakibatkan terjadi *hydroplaning*. Keadaan yang sama berlaku di RHS laluan FT32 (gambar kecil).
- Gambar 13 : Garis tengah jalan dan *chevron hatching* yang tidak kelihatan dan telah pudar
- Gambar 14 : Keadaan permukaan pavemen yang mengalami *crocodile cracks*
- Gambar 15 : Chevron hatching yang telah pudar. Guardrail yang rosak dan terdedah (gambar kecil)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

1.0 PENGENALAN

Laporan ini menyatakan tentang penemuan terhadap siasatan *blackspot* bagi Laluan Persekutuan FT032, Jalan Labohan Dagang - Nilai, Seksyen 19. Laluan ini telah dikenalpasti oleh Bahagian Perancang Jalan, Kementerian Kerja Raya yang mana merupakan salah satu kawasan yang dikategorikan sebagai *blackspot* di Sepang, Selangor yang akan dirawat pada tahun 2020 bagi Rancangan Malaysia Ke-11 (RMK-11). Bahagian Audit & Program Keselamatan Jalan, Cawangan Jalan telah dipertanggungjawabkan untuk menjalankan kajian dan menyediakan cadangan penambahaikan. Pelan lokasi adalah seperti Rajah 1.

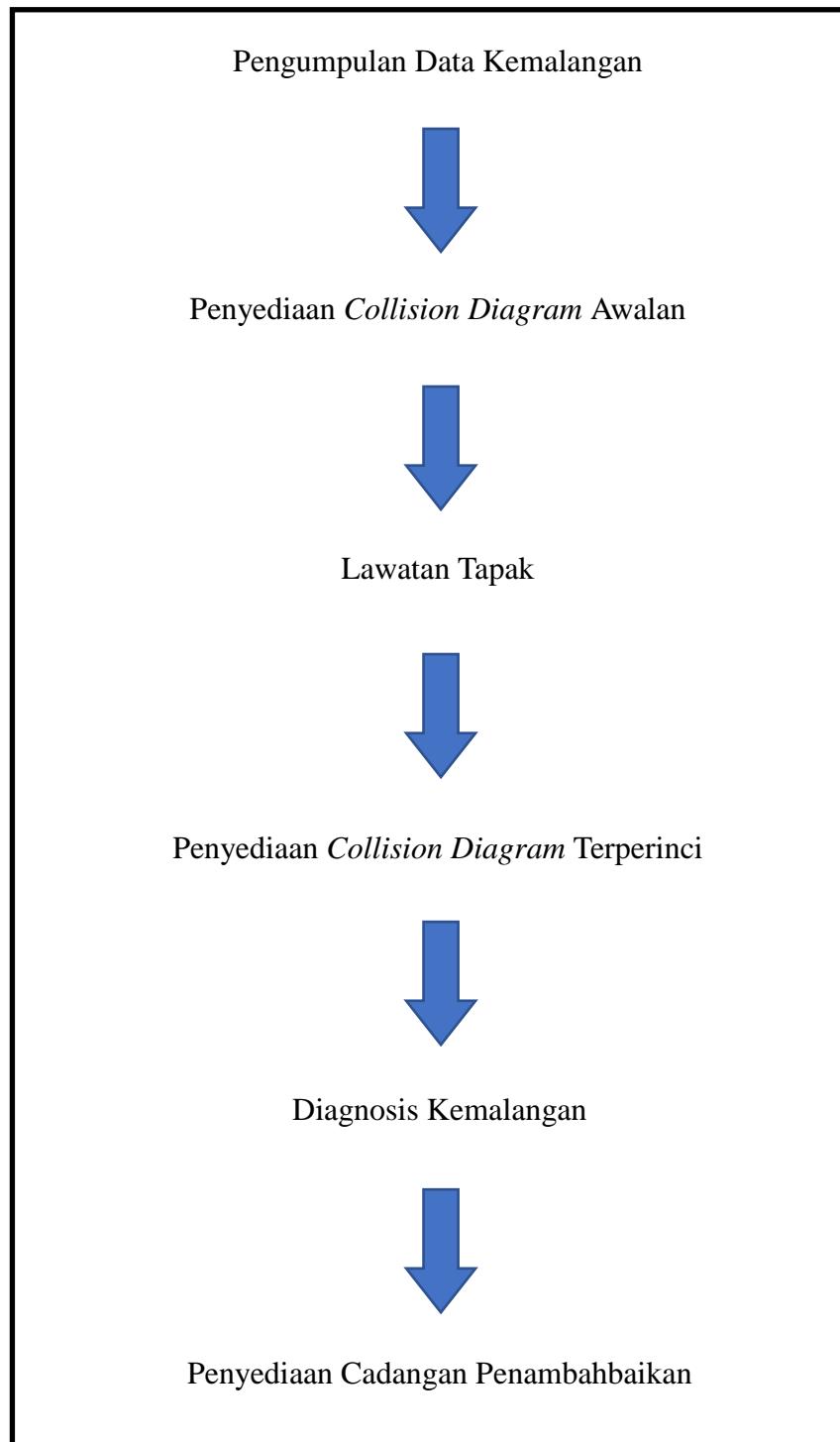


Rajah 1: Pelan lokasi

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

2.0 METODOLOGI

Carta alir kajian bagi aktiviti utama adalah seperti Rajah 2.



Rajah 2: Carta Alir Kajian

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

3.0 PENGUMPULAN DATA KEMALANGAN

Data kemalangan yang diterima adalah berdasarkan kepada Borang POL27 yang dikemukakan oleh JKR Daerah Sepang. Data kemalangan bagi sekurang-kurangnya 3 tahun terkini diperlukan untuk penyediaan analisis yang mencukupi. Sehubungan itu, untuk lokasi *blackspot* bagi Laluan Persekutuan FT032, Jalan Labohan Dagang - Nilai, Seksyen 19, sebanyak 5 Borang POL27 untuk 3 tahun telah diterima (rujuk **Lampiran A**).

Semua data kemalangan yang diperolehi daripada Data POL 27 dikumpul untuk menyediakan *Stick Diagram*.

3.1 *Stick Diagram*

Sebagai tambahan perincian data kemalangan seperti waktu kemalangan, jenis kemalangan, jenis perlanggaran, kadar keparahan dan lain-lain telah diringkaskan dalam bentuk *stick diagram*. Berdasarkan perincian *stick diagram* terdapat lima (5) kemalangan yang berlaku di lokasi kawasan berbahaya (Rujuk **Lampiran B**).

4.0 PROSES PENYEDIAAN *COLLISION DIAGRAM*

4.1 *Collision Diagram* Awalan

Setelah *stick diagram* disediakan, perincian lakaran perlanggaran dan ulasan di dalam Borang POL27 telah digunakan untuk penyediaan *collision diagram* awalan bagi laluan ini. *Collision diagram* awalan ini digunakan sebagai asas dalam penyediaan *collision diagram* terperinci semasa kajian tapak. *Collision diagram* awalan ini disediakan menggunakan simbol-simbol yang standard.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

4.2 Lawatan Tapak dan Tinjauan

Berdasarkan daripada collision diagram awalan, pasukan telah dihantar ke tapak untuk pengesahan dan mengumpul data tambahan yang terdapat di sepanjang laluan tersebut. *Collision diagram* awalan dan data tambahan digunakan sebagai panduan untuk mengenalpasti lokasi kawasan berbahaya tersebut. Gambar-gambar juga telah diambil di lokasi tertentu di sepanjang laluan untuk rujukan.

4.3 Collision Diagram Terperinci

Berdasarkan lawatan tapak, data kemalangan yang dikumpul telah digunakan untuk menyediakan *collision diagram* terperinci menggunakan simbol standard seperti di **Lampiran C**.

5.0 DIAGNOSIS KEMALANGAN

5.1 Analisa Makro Data Kemalangan

Sebanyak 5 kemalangan telah berlaku dengan empat kemalangan tersebut melibatkan kemalangan maut dan satu kemalangan cedera parah. Selain itu, terdapat dua kemalangan melibatkan motorsikal yang datang dari arah Sepang. Jenis perlanggaran yang direkod adalah terbabas yang mencatatkan peratusan sebanyak 40%, manakala bergesel sebanyak 40% dan langgar objek di jalan sebanyak 20%. Perincian kemalangan adalah seperti Jadual 1.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

PERINCIAN KEMALANGAN		BILANGAN	PERATUS (%)
1	Jumlah Kemalangan	5	100
2	Jenis Kemalangan		
	i. Kemalangan Maut	3	80
	ii. Cedera Parah	1	20
	iii. Cedera Ringan	1	0
	iv. Rosak Sahaja	0	0
3	Waktu Kemalangan		
	i. Siang	4	80
	ii. Malam	1	20
4	Jenis Perlanggaran		
	i. Terbabas	3	60
	ii. Bergesel	2	40
5	Motosikal		
	i. Kemalangan Melibatkan Motosikal	2	40
	ii. Kemalangan Maut Melibatkan Motosikal	0	0

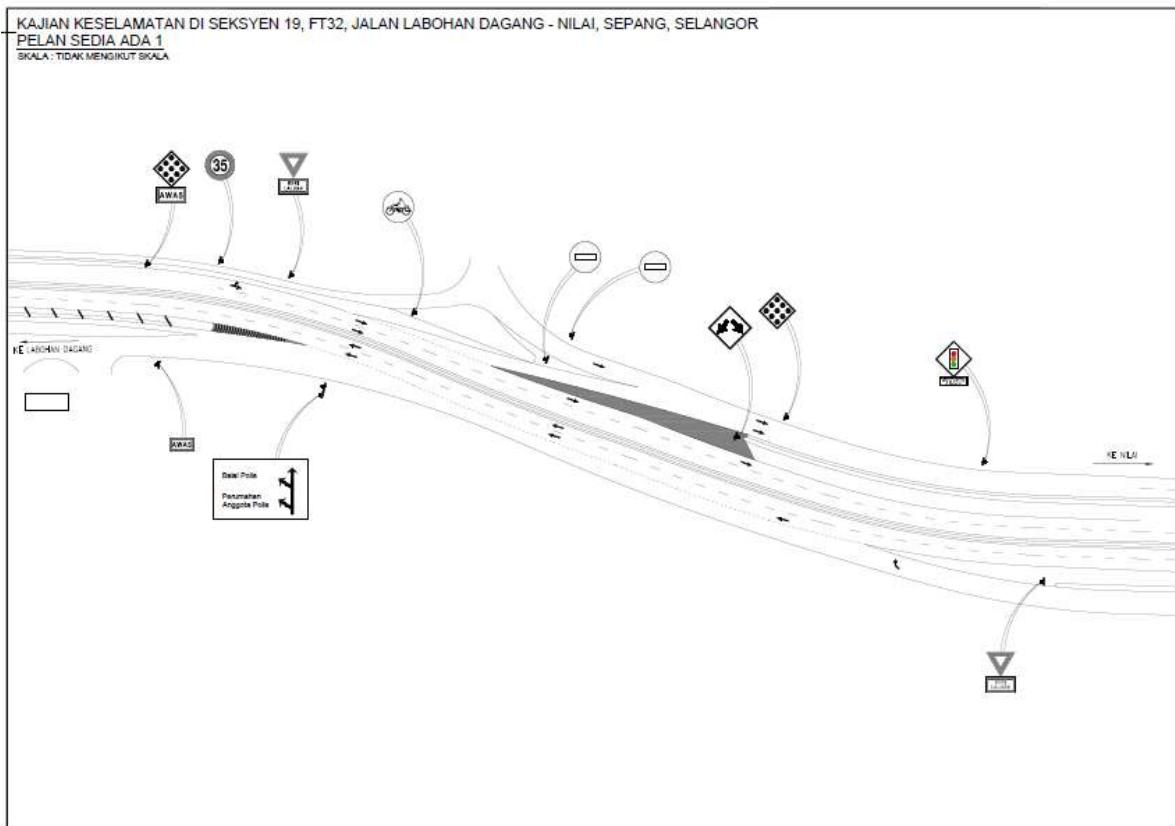
Jadual 1: Analisa Makro Data Kemalangan

Waktu kemalangan yang berlaku kebanyakannya pada waktu siang. Kemalangan-kemalangan ini berlaku di kawasan selekoh dan jalan yang lurus.

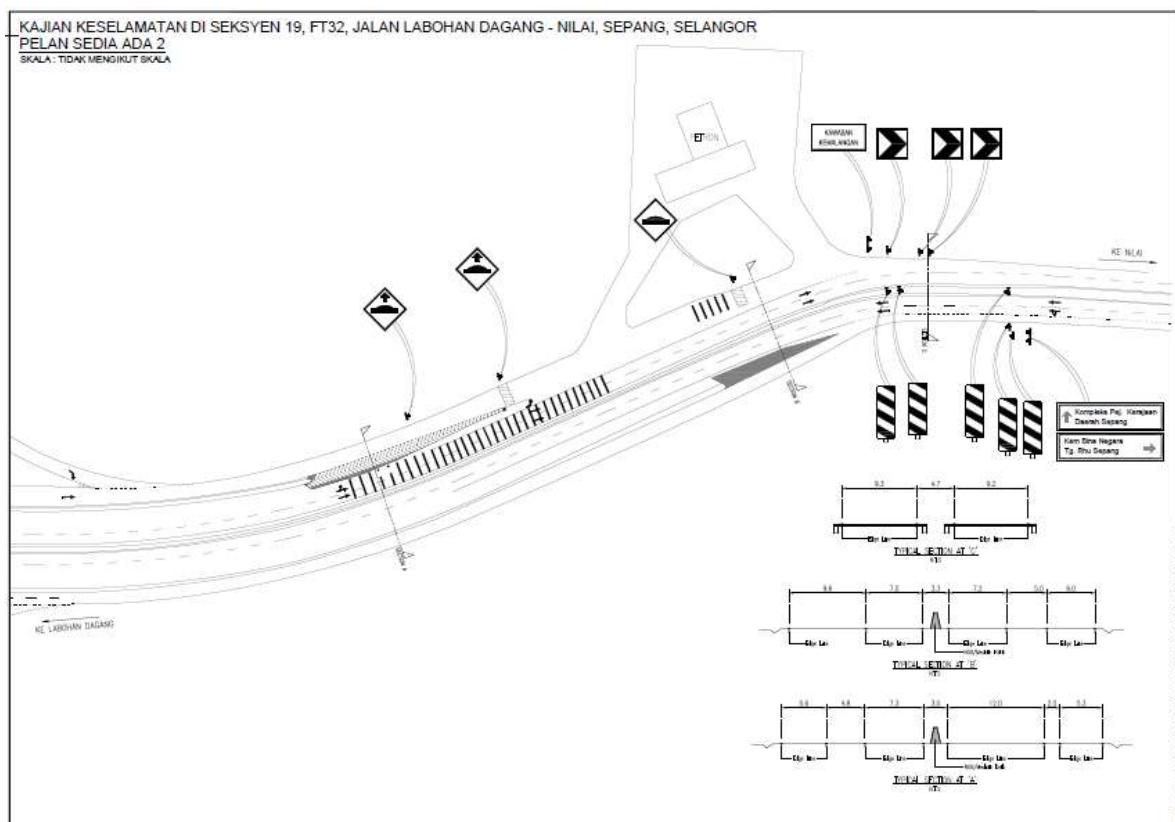
5.2 Lokasi Kawasan Berbahaya

Jalan sedia ada di lokasi blackspot bagi Laluan Persekutuan FT032, Jalan Labohan Dagang - Nilai, Sepang, Seksyen 19 dibahagikan kepada dua lokasi iaitu Lokasi 1 dan Lokasi 2. Lokasi-lokasi sedia ada tersebut adalah seperti di Rajah 3 dan Rajah 4.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOCHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**



Rajah 3: Jalan sedia ada (Lokasi 1)



Rajah 4: Jalan sedia ada (Lokasi 2)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

Perincian lukisan jalan sedia ada lokasi kawasan berbahaya adalah seperti di **Lampiran D.**

5.3 Pemerhatian di tapak

Pengukuran di tapak mendapati keratan rentas jalan adalah seperti berikut:

- a. Lebar Jalan : 3.5m – 4.5m
- b. *Marginal strip* : 0.25m – 0.5m
- c. Median dengan *NJB* : 3.0m - 3.3m
- d. Bahu Jalan Berturap : 1.0m – 4.0 m

Manakala butiran jambatan adalah seperti berikut:

- e. No Struktur : FT032/019/29
- f. Jenis Struktur : *Single Span (30m) Simply Supported*
- g. Lebar Jambatan : 10 m
- h. Jenis Parapet : Steel Railling

Berdasarkan kepada *collision diagram* terdapat tiga (3) kemalangan yang berlaku adalah jenis perlanggaran Terbabas dan dua (2) kemalangan lagi berlaku adalah jenis perlanggaran Bergesel. Kejadian kemalangan berlaku kebanyakannya berlaku pada waktu siang iaitu sebanyak empat (4) dan satu (1) kemalangan berlaku pada waktu malam.

Selain itu, satu (1) kemalangan berlaku berhampiran dengan susur keluar ke Laluan B48 menghala ke Kajang dan empat (4) kemalangan telah berlaku berhampiran dengan stesen minyak Petron Salak Tinggi. Oleh yang demikian, permerhatian ditapak telah dibahagikan kepada dua (2) lokasi iaitu lokasi 1 dan Lokasi 2.

5.3.1 Lokasi 1

Berdasarkan *collision diagram* (Lampiran C - Lokasi 1), kemalangan jenis Langgar Objek di Jalan berlaku di gore pemisah (*diverging*) susur keluar ke Laluan B48 menghala ke Kajang (Rujuk Gambar 1). Kenderaan tersebut melanggar *guardrail* yang disediakan dan menyebabkan kemalangan maut.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

Pemerhatian di tapak mendapati *chevron marking* yang disediakan telah pudar dan hampir tidak kelihatan. Selain daripada itu, terminal guardrail yang terdedah boleh mengundang bahaya kepada kenderaan lain. (Rujuk **Gambar 2** dan **Gambar 3**).

Masalah lain yang dikenalpasti adalah berlaku situasi *short weaving* dimana kenderaan dari arah Kompleks Pejabat Kerajaan tidak menggunakan Laluan B48 yang sepatutnya untuk ke Bandar Baru Nilai. Sebaliknya pengguna terus masuk ke Laluan FT32 yang berpotensi berlaku pelanggaran Langgar Sebelah Tepi atau Bergesel. (Rujuk **Gambar 4**)

Selain itu, adalah diperhatikan juga terdapat keadaan dimana *road side drain* yang dipenuhi dengan daun-daun kering yang mengakibatkan aliran air tersekat dan tidak mengalir. Ini juga mengakibatkan air permukaan jalan tidak dapat mengalir ke longkang dan bertakung di permukaan jalan yang berpotensi berlaku kemalangan terbabas. (Rujuk **Gambar 5**).

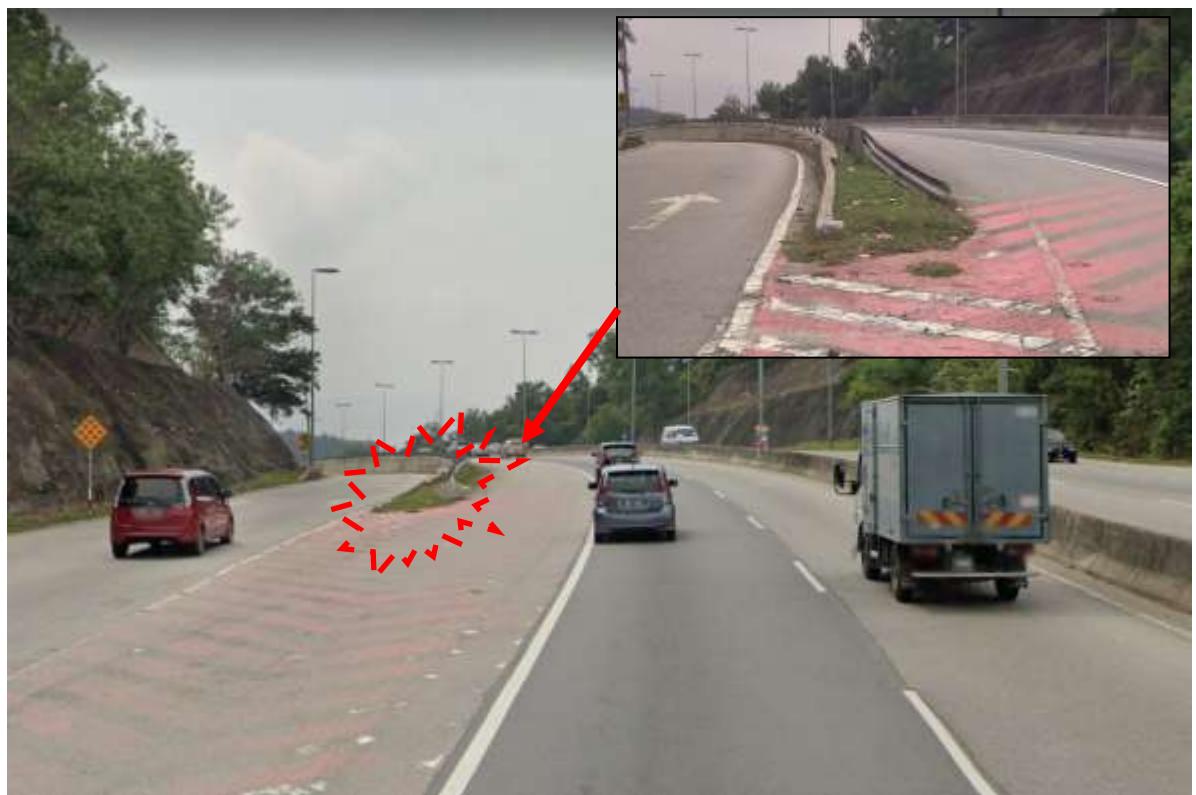


Gambar 1: Keadaan Susur Keluar ke Laluan B48 menghala ke Kajang

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

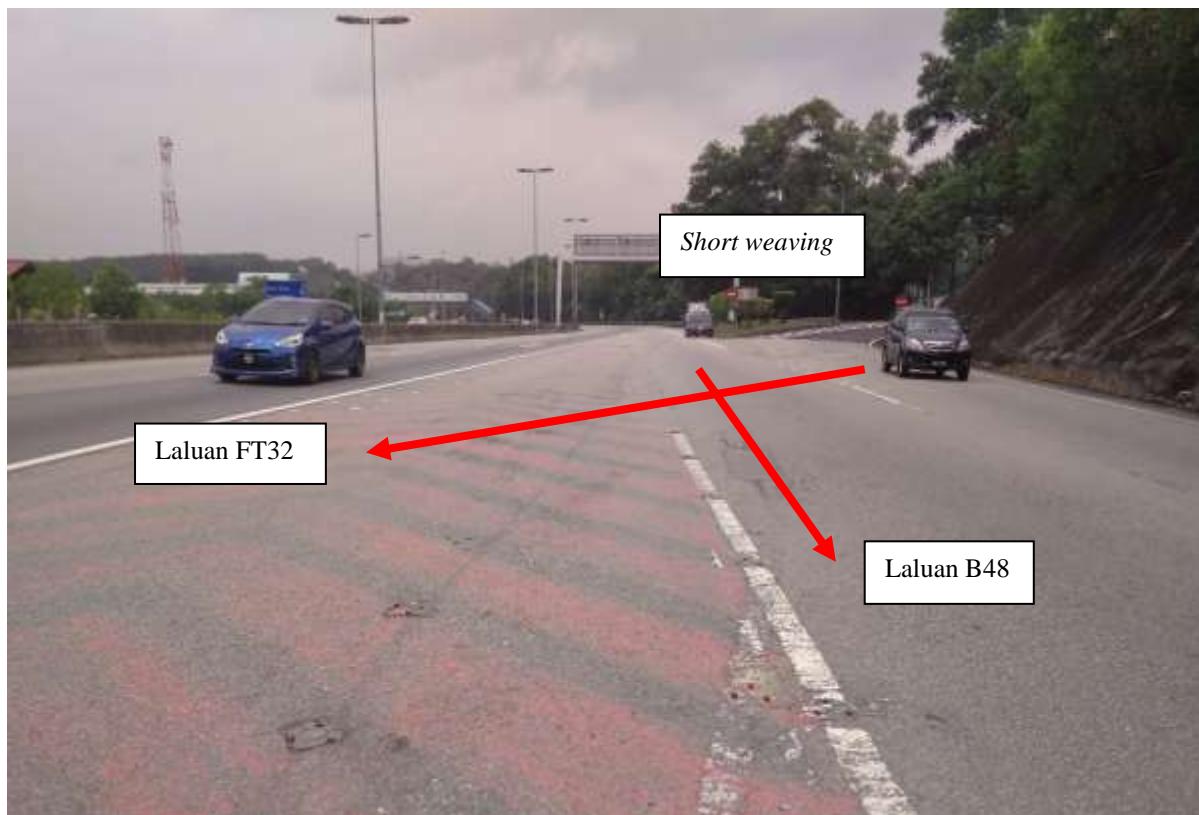


Gambar 2: *Chevron marking yang disediakan telah pudar dan hampir tidak kelihatan*



Gambar 3: Terminal guardrail yang terdedah boleh mengundang bahaya kepada kenderaan lain

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**



Gambar 4: *Short weaving* dimana kenderaan dari arah Kompleks Pejabat Kerajaan

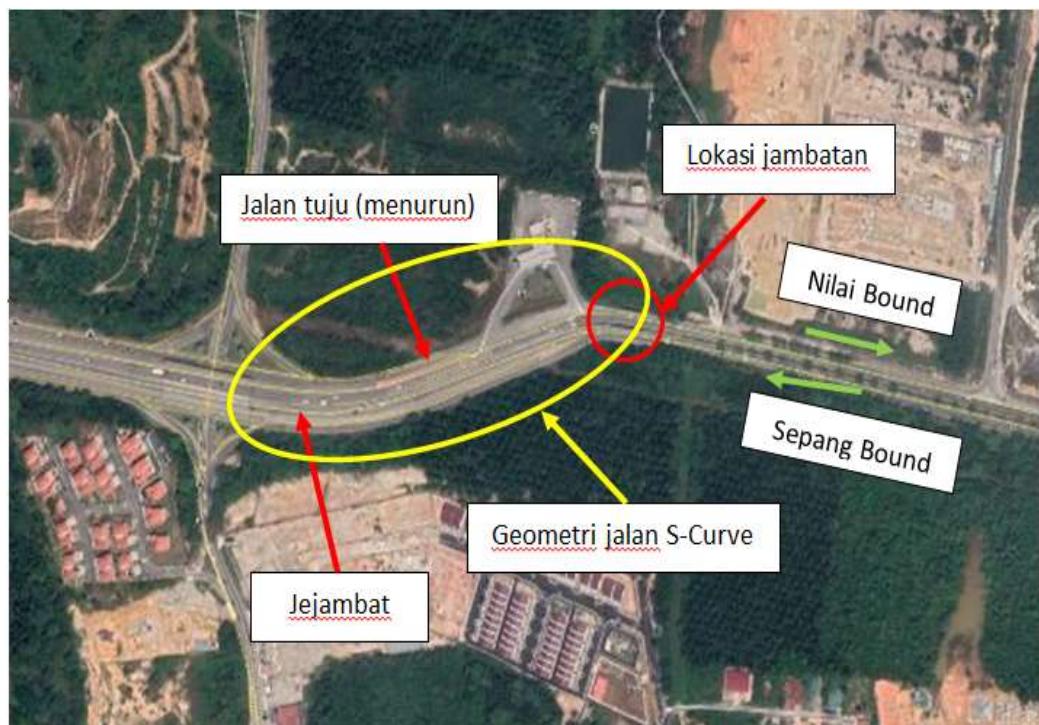


Gambar 5: *Road side drain* yang dipenuhi dengan daun-daun kering dan air tidak mengalir

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

5.3.2 Lokasi 2

Berdasarkan kepada *collision diagram* (Lampiran C - Lokasi 2) terdapat empat (4) kemalangan yang berlaku yang mana tiga (3) berlaku pada waktu siang dan satu (1) berlaku pada waktu malam dengan jenis perlanggaran iaitu Terbasas dan Bergesel. Keadaan jalan berada pada *S-Curve* yang mana kenderaan dari Sepang ke Bandar Baru Nilai dengan *vertical profile* jalan menurun (Rujuk pada Rajah 5 dan Gambar 6). Selain itu, papan tanda *chevron* tidak disediakan pada NJB untuk membantu pengguna ketika melalui kawasan selekoh. (Rujuk pada Gambar 7)



Rajah 5: Pelan Tapak di Lokasi 2

Pemerhatian di tapak juga dapat melihat kesan geseran tayar kenderaan di lorong laju ketika menuruni laluan FT32. Ini menunjukkan kenderaan bergerak laju dan memperlahangkan kenderaan secara tiba-tiba apabila menghampiri kawasan selekoh di jambatan. (Rujuk pada Gambar 8)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

Terdapat 2 kemalangan maut yang terjadi akibat daripada pelanggaran bergesel yang melibatkan motosikal dengan lori. Isu yang diperhatikan adalah *weaving* yang berlaku antara kenderaan yang datang dari arah susur Pekan Salak dan kenderaan di laluan FT32 (Rujuk pada Gambar 9).



Gambar 6: Geometri Jalan berbentuk *S-Curve* dengan profil jalan menurun

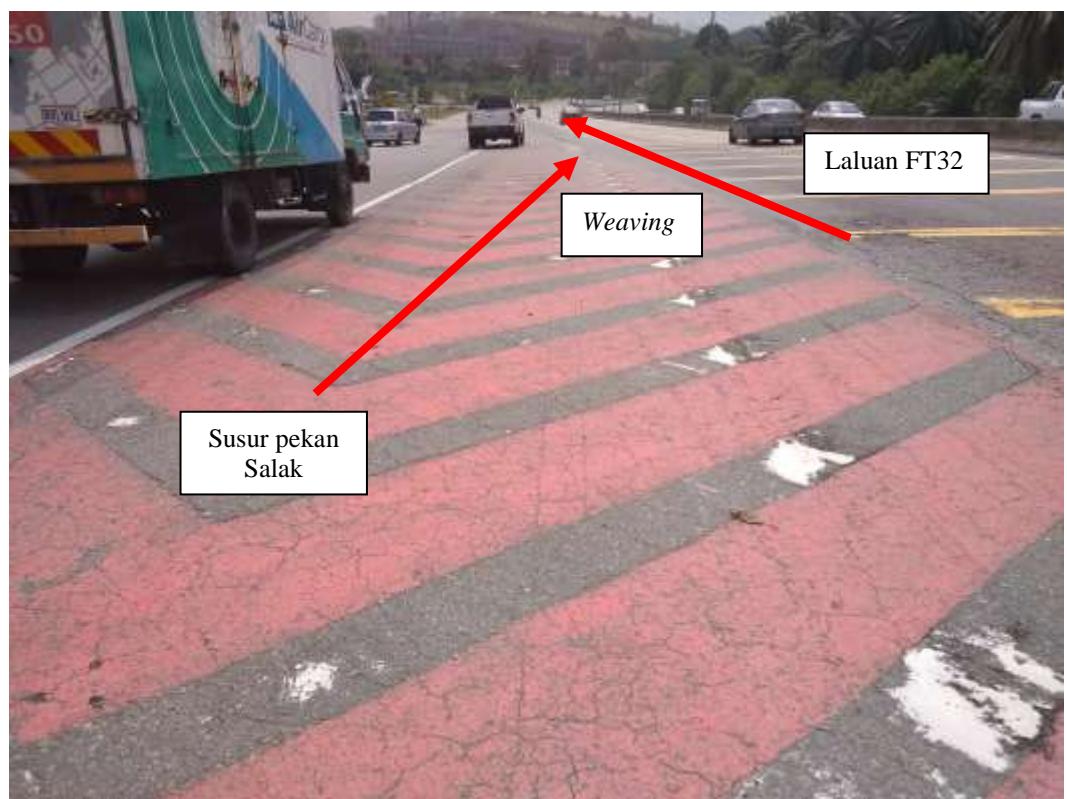


Gambar 7: Papan tanda *chevron* adalah tidak disediakan pada kawasan selekoh

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**



Gambar 8: Kesan geseran tayar kenderaan di lorong laju



Gambar 9: Weaving yang antara kenderaan dari susur pekan Salak dan Laluan FT32

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

Di samping itu, isu lain yang dikenalpasti adalah lebar *shoulder* jalan yang tidak konsisten dan tiada ruang untuk *recovery area* di bahagian jambatan (Rujuk pada Gambar 10). Kedudukan jambatan juga berada dikawasan selekoh dan berlaku situasi *bottle neck* daripada jalan tuju ke jambatan (Rujuk pada Gambar 11). Hasil pemeriksaan mendapati SE maksimum di kawasan selekoh adalah 7.6%

Perkara lain yang dilihat juga adalah *drain sump* yang tersekat mengakibatkan sistem saliran tidak dapat berfungsi dengan baik. Aliran air tidak sempurna akan mengakibatkan berlaku *hydroplaning* yang boleh menyebabkan kenderaan mudah terbabas terutamanya ketika jalan basah. (Rujuk pada Gambar 12).



Gambar 10: Lebar *shoulder* yang tidak konsisten dan tiada ruang untuk *recovery area*

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**



Gambar 11: Kedudukan jambatan juga berada dikawasan selekoh dan berlaku situasi *bottle neck*. Kawasan kemalangan yang berlaku (gambar kecil)



Gambar 12: Drain sump tersumbat boleh mengakibatkan terjadi *hydroplaning*. Keadaan yang sama berlaku di RHS laluan FT32 (gambar kecil).

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

Selain daripada itu, aspek delinasi yang diperhatikan mendapati garis tengah jalan dan *chevron hatching* di *merging area* tidak kelihatan dan telah pudar. Keadaan ini boleh menyebabkan kesukaran bagi pengguna untuk menentukan laluannya terutama pada waktu malam atau hujan. (Rujuk pada Gambar 13).

Terdapat beberapa kawasan di permukaan jalan mengalami keretakan sederhana jenis *crocodile cracks* seperti mana yang dapat dilihat di Gambar 14. Permerhatian juga mendapati permukaan jalan mengalami kerosakan jenis *polishing* yang mengakibatkan Nilai Rintangan Gelinciran (*Skid Resistance Value*) pada permukaan jalan semakin rendah dan berpotensi berlakunya kenderaan terbabas.

Di samping itu, adalah diperhatikan juga *w-beam guardrail* yang rosak dan terdedah akibat daripada pelanggaran seperti mana ditunjukkan pada Gambar 15. Perkara ini dikhuatir jika tidak dibaiki boleh menjadi *road side hazard* kepada pengguna jalanraya yang mudah terdedah seperti penunggang motosikal.



Gambar 13: Garis tengah jalan dan *chevron hatching* yang tidak kelihatan dan telah pudar

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**



Gambar 14: Keadaan permukaan pavemen yang mengalami *crocodile cracks*

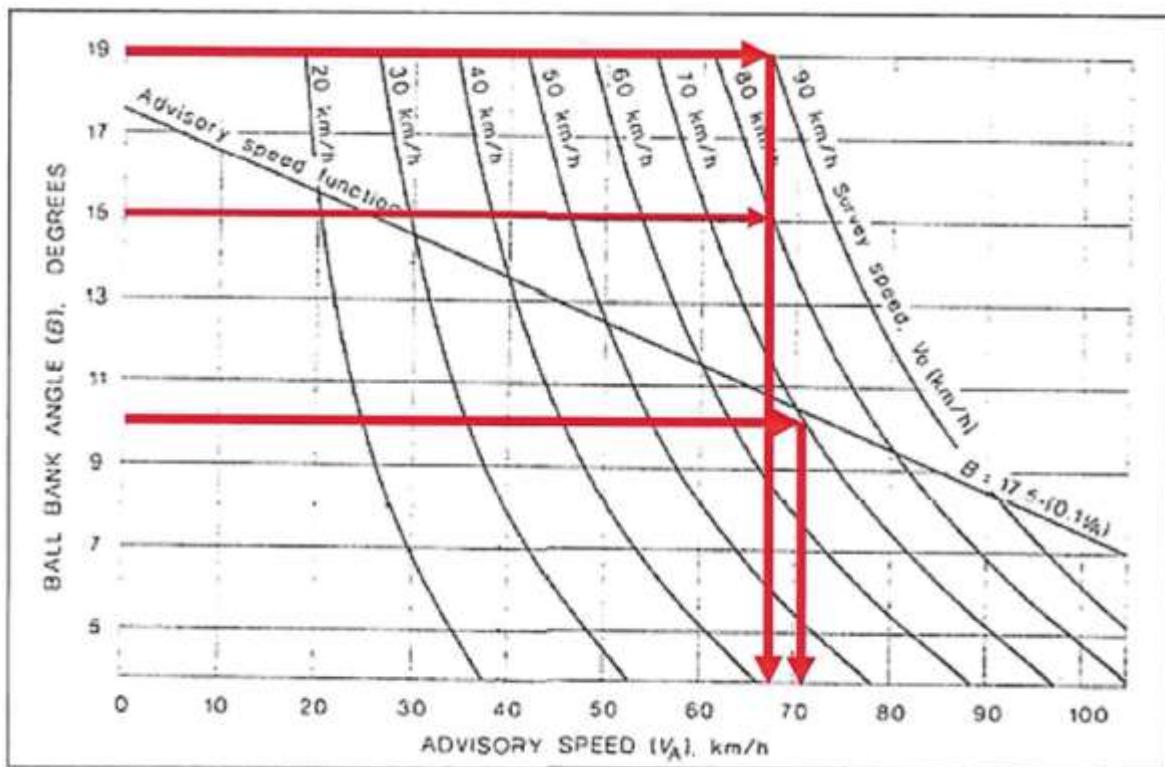


Gambar 15: Chevron hatching yang telah pudar. Guardrail yang rosak dan terdedah (gambar kecil)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

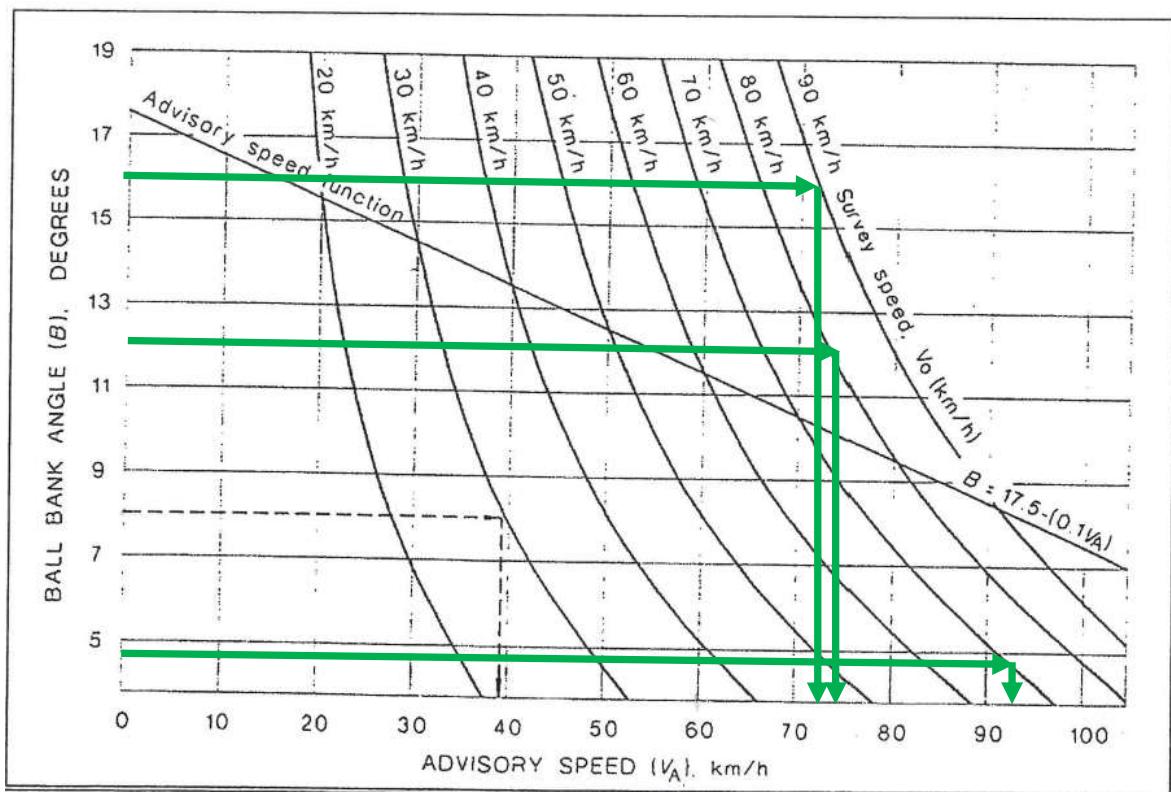
5.3.3 Halaju Panduan di Selekok

Halaju panduan telah dicerap pada kawasan selekok dan difokuskan pada lokasi 2 yang terdapat bilangan kemalangan yang tinggi. Bagi mendapatkan halaju panduan selekok dari Labohan Dagang - Nilai dan sebaliknya di lokasi 2, satu ujian *Ball Bank Indicator* telah dilaksanakan. Beberapa bacaan telah diambil bagi mendapatkan halaju panduan (*advisory speed*) yang selesa dan selamat bagi pemanduan di selekok berkenaan. *Survey speed* yang digunakan pada selekok ini adalah 70 km/j, 80 km/j, dan 90 km/j. Nilai ini kemudiannya diplotkan pada graf *ball bank indicator angle degree* melawan *advisory speed* (Rujuk Rajah 6 & 7). Data-data yang diperolehi adalah seperti pada Jadual 2:



Rajah 6: Graf Ball Bank Indicator dari Labohan Dagang ke Nilai

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**



Rajah 7: Graf Ball Bank Indicator dari Nilai ke Labuhan Dagang

Jadual 2: *Advisory Speed, VA berdasarkan graf yang diplot*

Arah	Survey Speed (km/j)	Darjah ($^{\circ}$)	Advisory Speed, V_A (km/j)	Average Advisory Speed, V_A (km/j)
Labuhan Dagang ke Nilai	70	24	70	70
	80	15	67	
	90	10	67	
Nilai ke Labuhan Dagang	70	16	72	80
	80	12	75	
	90	4	92	

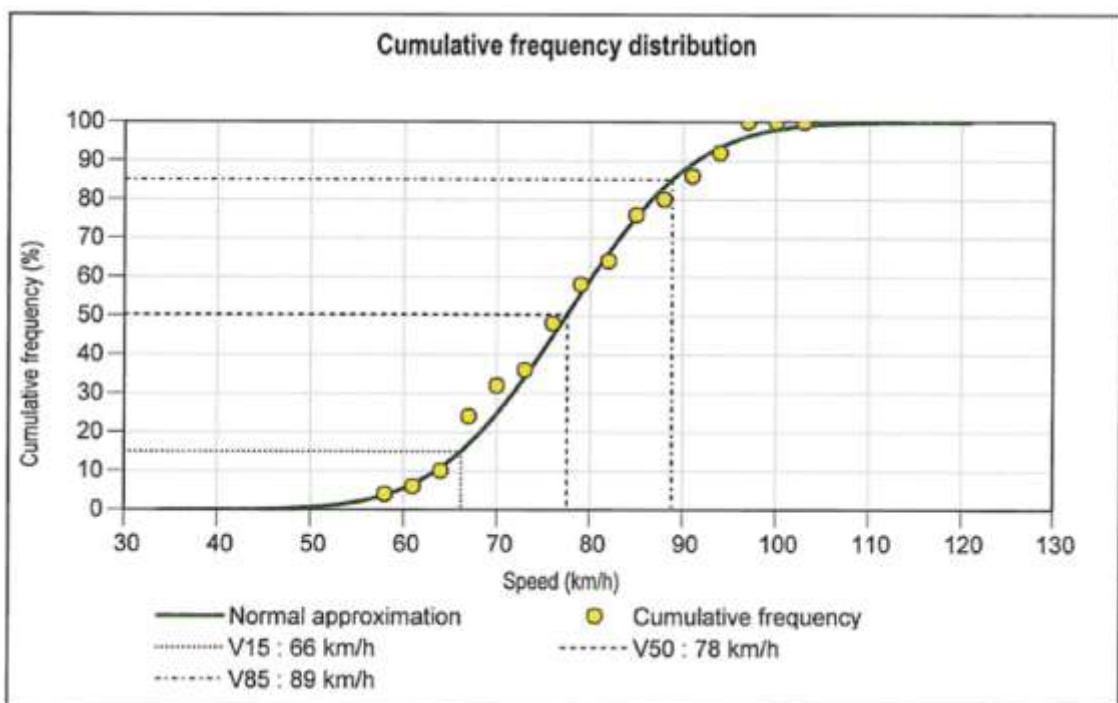
Selepas bacaan halaju diplotkan, purata halaju panduan yang diperolehi adalah seperti dalam Jadual 2 iaitu 70km/j dan 80 km/j dari kedua-dua arah jalan Labuhan Dagang - Nilai dan sebaliknya.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

5.3.4 Halaju Setempat

Tujuan utama halaju diambil adalah untuk menentukan halaju setempat di lokasi kejadian. Halaju kenderaan yang dicerap adalah dari arah Labohan Dagang - Nilai dan dari Nilai ke Labohan Dagang. Semasa ujian dijalankan di tapak, keadaan cuaca adalah baik.

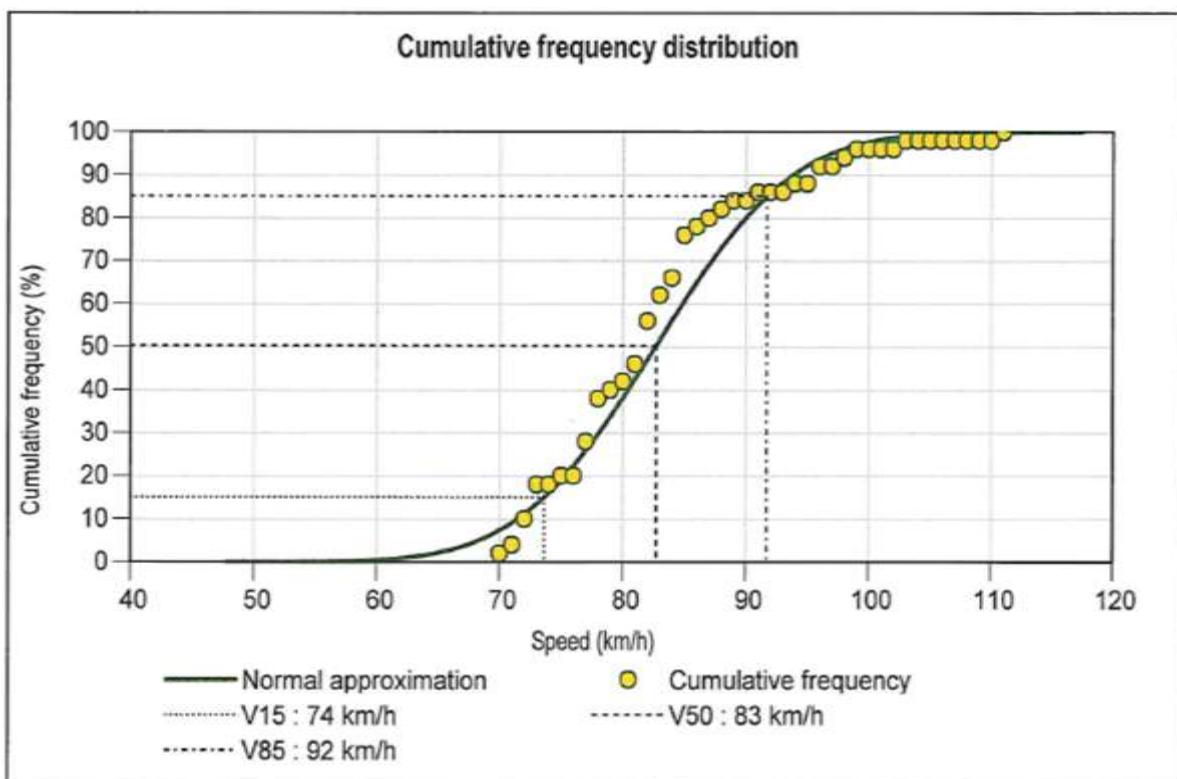
Dari arah Labohan Dagang - Nilai di jalan berselekok didapati pada *85th percentile* (*V85*), pemandu memandu dengan halaju 89 km/j. Berikut merupakan hasil analisis cerapan halaju (Rujuk Rajah 8).



Rajah 8: Taburan kekerapan bertokok kelajuan setempat dari arah Labohan Dagang - Nilai

Manakala bagi arah Nilai ke Labohan Dagang di jalan berselekok tersebut didapati pada *85th percentile* (*V85*), pemandu memandu dengan halaju 92 km/j. Berikut merupakan taburan kekerapan cerapan halaju (Rujuk Rajah 9).

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**



Rajah 9: Taburan kekerapan bertokok kelajuan setempat dari arah Nilai ke Labohan Dagang

Had laju bagi laluan selekoh di lokasi kemalangan adalah 90 km/j. Berdasarkan daripada analisa ujian halaju setempat yang dijalankan didapati terdapat pemandu yang memandu melebihi had laju tempatan jalan persekutuan yang telah ditetapkan bagi kedua-dua arah jalan.

6.0 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

6.1 Lokasi 1

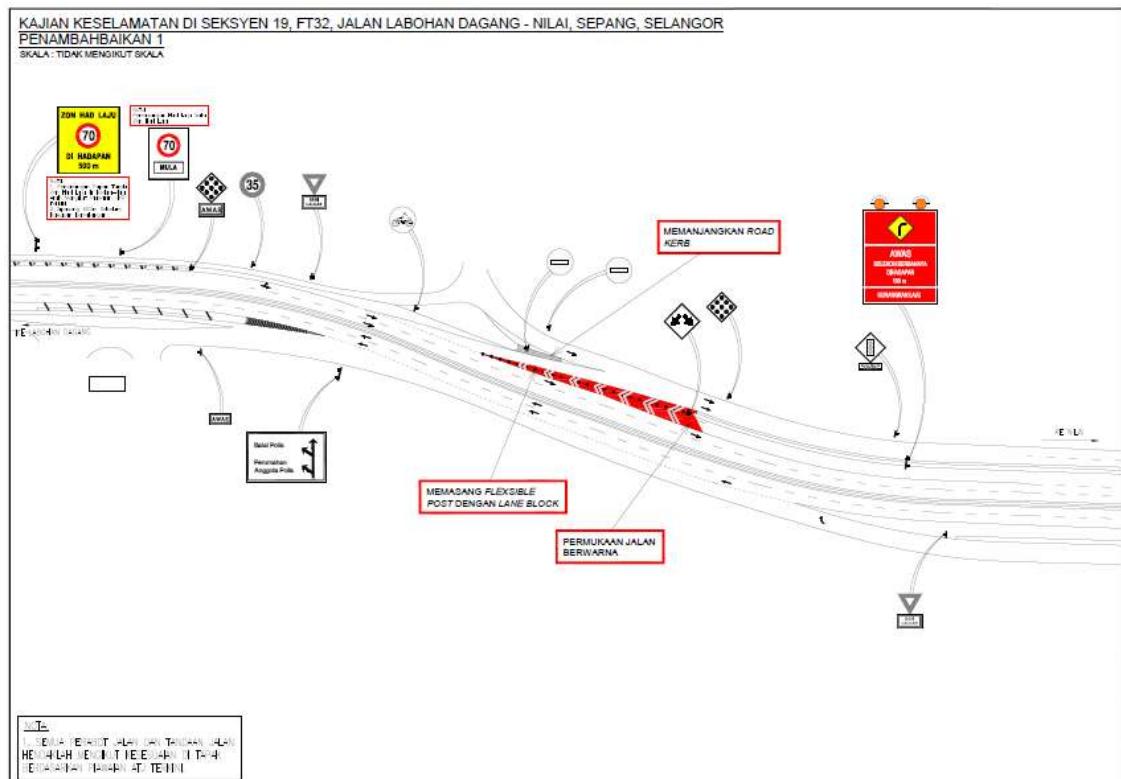
Berdasarkan pemerhatian yang telah dilakukan terhadap isu *weaving* adalah dicadangkan untuk memanjangkan fizikal *road kerb* dan memasang *flexible post* berserta *lane block* dikawasan *diverging* menuju susur keluar ke Laluan B48.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

Hasil cerapan data halaju setempat dan panduan, had laju tempatan jalan persekutuan yang dicadangkan bagi kedua-dua arah jalan adalah 70km/j. Adalah dicadangkan untuk menyediakan papan tanda zon had laju di kawasan ini sekurang-kurangnya 500m sebelum lokasi kemalangan.

Bagi isu besi penghadang (*guardrail*) yang rosak akibat pelanggaran hendaklah dibaiki semula. Manakala, *chevron marking* yang pudar juga dicat semula dengan menambah permukaan jalan bewarna bagi menambahbaik kebolehlihatan lorong trafik kepada pengguna jalanraya terutamanya pada waktu malam dan hujan.

Cadangan penambahbaikan lokasi kawasan berbahaya untuk lokasi 1 adalah seperti Rajah 10.



Rajah 10: Cadangan penambahbaikan Lokasi 1

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

6.2 Lokasi 2

Berdasarkan pemerhatian yang telah dilakukan terhadap isu *weaving* adalah dengan menambah baik *channelisation* di kawasan *merging* berhampiran Stesen Minyak Petron. dengan menyediakan lorong tambahan *declaration lane*, membina fizikal *road kerb* dan memasang *flexible post* berserta *lane block*. Mankala, aliran trafik ke stesen minyak juga dicadangkan diubah dengan kaedah *single entry and out*. Kaedah ini adalah bagi memastikan kenderaan yang datang dari laluan B48 memasuki laluan utama FT32 dan dari FT32 ke Stesen Minyak Petron secara teratur dan mengurangkan titik konflik.

Kesan kemalangan di jambatan, struktur *steel railing* sediada pada sisi jambatan perlu diganti dengan parapet jenis *New Jersey Parapet* yang mana ianya adalah lebih kukuh dan dapat menampung beban TL4. Sebagai tambahan, papan tanda *oversize chevron* hendaklah dipasang dengan *amber light* bagi menyerlahkan kawasan selekoh di jambatan sempit kepada pengguna agar berhati-hati.

Selain itu, permukaan jalan yang mengalami keretakan langkah penambahbaikan yang boleh dilaksanakan ialah dengan menurap semula permukaan jalan dan meningkatkan Rintangan Gelinciran (*Skid resistance*) agar menepati sekurang-kurangnya 55 SRV (*Skid Resistance Value*).

Di samping itu, bagi mengatasi *drain sump* dan *shoulder drain* yang tersekat dan air yang tidak mengalir ke bahu jalan adalah dicadangkan untuk memastikan sistem saliran tidak tersekat dengan rumput dan pasir. Tindakan ini supaya air permukaan jalan dapat mengalir keluar ke longkang berhampiran dengan sempurna.

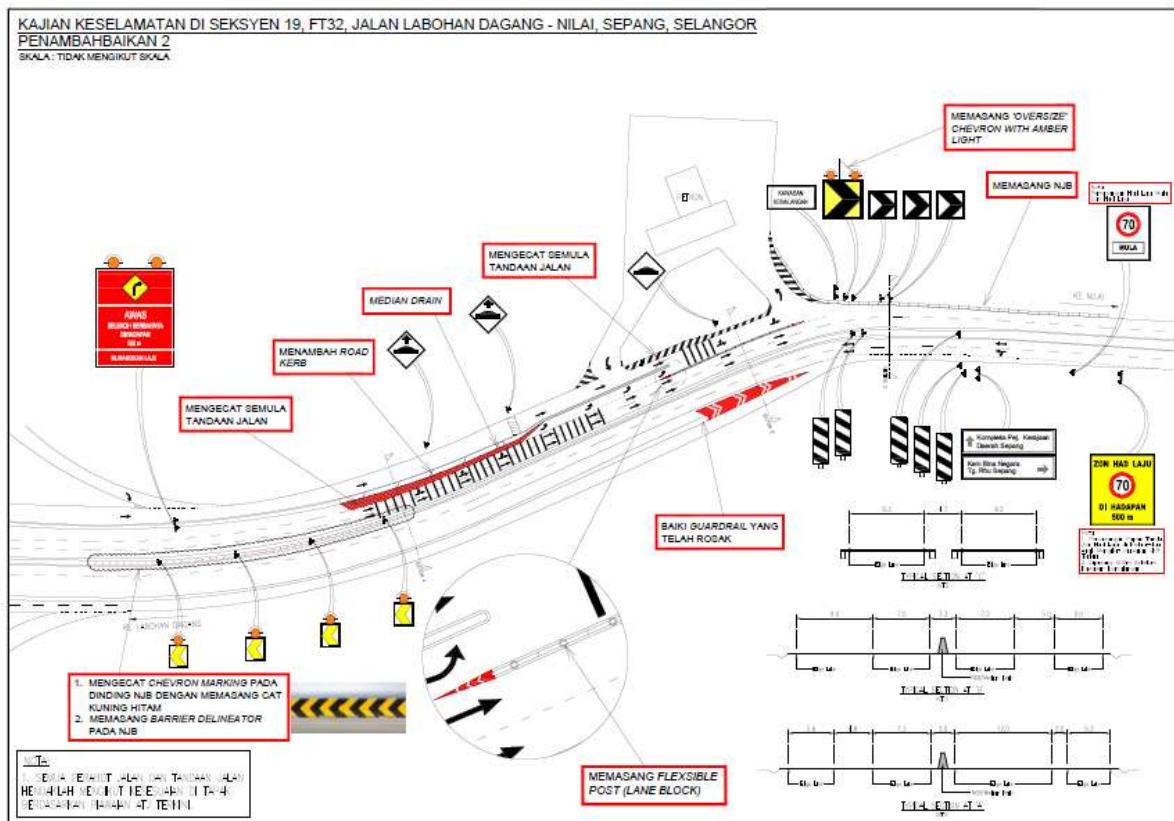
Hasil cerapan data halaju setempat dan panduan, had laju tempatan jalan persekutuan yang dicadangkan bagi kedua-dua arah jalan adalah 70km/j. Adalah dicadangkan untuk menyediakan papan tanda zon had laju di kawasan ini sekurang-kurangnya 500m sebelum lokasi kemalangan.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

Di samping itu, terdapat kekurangan papan tanda amaran di kawasan selekoh dan cadangan penambahbaikan yang perlu dilakukan ialah memasang papan tanda *chevron* dengan dikawasan selekoh. Selain itu, papan tanda amaran kawasan selekoh bersama *amber light* adalah dicadangkan juga pada jarak yang sesuai.

Besi penghadang (*guardrail*) yang rosak dan terdedah akibat pelanggaran hendaklah dibaiki semula. Tandaan *chevron hatching* yang pudar perlu dicat semula dengan menambah permukaan jalan bewarna bagi menambahbaik kebolehlihatan lorong trafik kepada pengguna jalanraya terutamanya ketika waktu malam dan hujan.

Cadangan penambahbaikan lokasi kawasan berbahaya untuk lokasi 2 adalah seperti Rajah 11.



**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

7.0 RINGKASAN

7.1 Diagnosis

- a. Susur keluar Laluan B48 dan susur ke stesen minyak dari Laluan FT32 berlakunya *short weaving* dan tiada *channelisation*.
- b. Jambatan sempit berada di kawasan selekoh dan berlakunya situasi *bottle neck*.
- c. Tiada papan tanda mencukupi di kawasan selekoh dan *gradient* menurun dari Labohan Dagang.
- d. Keretakan pada permukaan jalan jenis *crocodile cracks*.
- e. *Road side drains* yang dipenuhi dengan daun-daun kering yang mengakibatkan aliran air tersekat dan tidak mengalir.
- f. *Drain sump* yang tersekat mengakibatkan sistem saliran tidak dapat berfungsi dengan baik.
- g. Tandaan jalan seperti garis tengah dan *chevron hatching* yang telah pudar
- h. *W-Beam Guardrail* yang telah rosak dan terdedah.
- i. Hadlaju yang diwartakan 90km/j perlu dilihat semula.

7.2 Cadangan Penambahbaikan

- a. Membina fizikal *road kerb* dan memasang *flexible post* berserta *lane block* dikawasan *diverging* menuju susur keluar ke Laluan B48.
- b. Menambah baik *channelisation* di kawasan *merging* berhampiran Stesen Minyak Petron dengan menyediakan lorong tambahan *deceleration lane*, membina fizikal *road kerb* dan memasang *flexible post* berserta *lane block*.
- c. Struktur *steel railing* sediada pada sisi jambatan perlu diganti dengan parapet jenis *New Jersey Parapet* yang mana ianya adalah lebih kukuh dan dapat menampung beban TL4.
- d. Menurap semula permukaan jalan dan meningkatkan Rintangan Gelinciran (*Skid resistance*) agar menepati sekurang-kurangnya 55 SRV (*Skid Resistance Value*).

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA
DI LALUAN PERSEKUTUAN FT032, SEKSYEN 19
JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR**

7.3 Cadangan Penambahbaikan (sambungan)

- e. Memasang papan tanda *chevron delineator with amber light (oversize)* dikawasan selekoh serta menambah bilangan sedia ada.
- f. Memasang papan tanda amaran kawasan selekoh bersama lampu kuning adalah dicadangkan pada jarak yang sesuai.
- g. Menyediakan kawalan had laju untuk kawasan kemalangan dengan memasang papan tanda amaran Zon Had Laju pada 70km/j.
- h. Mengecat semula garisan dan tandaan jalan.
- i. Membaiki sistem saliran *road side drains*.
- j. Membaiki *guardrail* yang telah rosak dan terdedah.

LAMPIRAN A

Borang POL27

**POLIS DIRAJA MALAYSIA
LAPORAN KEMALANGAN
JALAN RAYA**

NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG			DISEMAK OLEH	
	NO. RUJ. TRAFIK	T/TANGAN			T/TANGAN
		NO./PKT	NAMA	NO./PKT	NAMA

A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN		KOD BALAI	1. Negeri - 18	2. Daerah - 11	3. Balai - 99
4. NO. LAPORAN	: 008222	9. HARI KEJADIAN	: 2	14. BIL. PENUMPANG MATI	: 0
5. TAHUN	: 2017	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 1	15. BIL. PENUMPANG CEDERA	: 0
6. BULAN	: 07 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 0	16. BIL. PEJALAN KAKI MATI	: 0
7. TARikh	: 10 (01 - 31)	12. BIL. PEMANDU MATI	: 0	17. BIL. PEJALAN KAKI CEDERA	: 0
8. MASA KEJADIAN	: 1415 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 0	18. JENIS KEMALANGAN	: 3

B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA

19. JENIS PERMUKAAN	: 3	24. JENIS GARIS	: 1	29. JENIS BAHU JALAN	: 1
20. SISTEM LALULINTAS	: 1	25. LANGGAR LARI	: 2	30. KECACATAN JALAN	: 12
21. BENTUK JALAN	: 01	26. JENIS KAWALAN	: 9	31. HAD LAJU	: 6
22. KUALITI PERMUKAAN	: 1	27. LEBAR JALAN	: 16	32. KEADAAN PERMUKAAN	: 1
23. KEADAAN JALAN	: 1	28. LEBAR BAHU JALAN	Kiri : 1 Meter Kanan : 2 Meter	33. JENIS PELANGGARAN	: 12

C. SUASANA SEKITAR	34. JENIS CUACA : 1	35. JENIS CAHAYA : 1
--------------------	---------------------	----------------------

D. LOKASI

36. JENIS JALAN : 05	38. JENIS TEMPAT : 4	39. JENIS KAWASAN : 07
37. NO. LALUAN : B020	NAMA JALAN/SPG : JLN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG	

E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN

BIL	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	PROT - SAGA	PROTON989	D0	1	4	12	11	2	0	2	6
2	PROT - SAGA	PROTON989	D0	1	2	12	11	2	0	2	5

F. BUTIR-BUTIR PEMANDU

BIL	52	53	54	Kelas Lesen Tarikh PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1	2	34	1	23 15/10/2017 2	2	3	4	6	9	15	3		01
2	2	34	1	23 11/08/2017 2	2	4	3	1	1	15	3		03

G. BUTIR-BUTIR KECEDERAAN

BIL	NAMA PENUMPANG			64	65	66	67	68	69	70	71
BIL	NAMA PEJALAN KAKI			72	73	74	75	76	77	78	79

80. SEBAB BINATANG : 4	81. RM KEROSAKAN KENDERAAN : 0	82. RM KEROSAKAN HARTA : 0
------------------------	--------------------------------	----------------------------

H. MAKLUMAT TAMBAHAN

83. Pos Kilometer : 0	86. Kod Peta :	89. Nod 1 :
84. 100 Meter Terhampir : 0	87. Latitude : 2.80.583	90. Nod 2 :
85. Siri Peta :	88. Longitude : 101.748.47	91. Arah : 8

**POLIS DIRAJA MALAYSIA
LAPORAN KEMALANGAN
JALAN RAYA**

NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG		DISEMAK OLEH
NO. RUJ. TRAFIK	T/TANGAN	NO./PKT	T/TANGAN
	NAMA		NAMA

A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN	KOD BALAI	1. Negeri - 18	2. Daerah - 11	3. Balai - 99
4. NO. LAPORAN : 014545	9. HARI KEJADIAN	: 3	14. BIL. PENUMPANG MATI	: 0
5. TAHUN : 2017	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 0	15. BIL. PENUMPANG CEDERA	: 0
6. BULAN : 11 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 0	16. BIL. PEJALAN KAKI MATI	: 0
7. TARikh : 28 (01 - 31)	12. BIL. PEMANDU MATI	: 1	17. BIL. PEJALAN KAKI CEDERA	: 0
8. MASAKEJADIAN : 0700 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 0	18. JENIS KEMALANGAN	: 1

B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA

19. JENIS PERMUKAAN : 2	24. JENIS GARIS	: 3	29. JENIS BAHU JALAN	: 1
20. SISTEM LALULINTAS : 1	25. LANGGAR LARI	: 2	30. KECACATAN JALAN	: 12
21. BENTUK JALAN : 01	26. JENIS KAWALAN	: 9	31. HAD LAJU	: 6
22. KUALITI PERMUKAAN : 1	27. LEBAR JALAN	: 7	32. KEADAAN PERMUKAAN	: 3
23. KEADAAN JALAN : 1	28. LEBAR BAHU JALAN	Kiri : 3 Meter Kanan : 0 Meter	33. JENIS PELANGGARAN	: 08

C. SUASANA SEKITAR	34. JENIS CUACA : 1	35. JENIS CAHAYA : 1
--------------------	---------------------	----------------------

D. LOKASI

36. JENIS JALAN : 03	38. JENIS TEMPAT : 2	39. JENIS KAWASAN : 07
37. NO. LALUAN : B020	NAMA JALAN/SPG : JLN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG	

E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN

BIL	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	PROT - SAGA	VAN5842	D0	1	2	10	11	2	0	2	6

F. BUTIR-BUTIR PEMANDU

BIL	52	53	54	Kelas Lesen Tarikh PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1	1	27	11	23 28/11/2017 2	2	4	1		9	15	4		04

G. BUTIR-BUTIR KECEDERAAN

BIL	NAMA PENUMPANG		64	65	66	67	68	69	70	71
BIL	NAMA PEJALAN KAKI		72	73	74	75	76	77	78	79

80. SEBAB BINATANG : 4	81. RM KEROSAKAN KENDERAAN : 0	82. RM KEROSAKAN HARTA : 0
------------------------	--------------------------------	----------------------------

H. MAKLUMAT TAMBAHAN

83. Pos Kilometer : 0	86. Kod Peta :	89. Nod 1 :
84. 100 Meter Terhampir : 0	87. Latitude : 2.805.574	90. Nod 2 :
85. Siri Peta :	88. Longitude : 101.743.318	91. Arah : 5

I. LAKARAN KEJADIAN

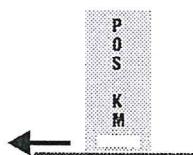
(*Lukis arah pergerakan kend. no. kend, serta tanda lain di "spot" kejadian)

J. LAKARAN LOKASI KEJADIAN

(*Lukis kedudukan lokasi kejadian merujuk kepada tanda tetap)

K. POS KILOMETER TERDEKAT

Jarak Dari _____
 (Nama Tempat/Bandar)
 0 km
 No.Seksyen



Jarak Dari _____
 (Nama Tempat/Bandar)
 0 km

JARAK KEJADIAN adalah 0 meter dari Pos Kilometer ke arah _____

(Nama Tempat/Bandar)

Jika TIDAK TERDAPAT POS KM atau NO. SEKSYEN, sila isikan bahagian ini. Jarak kejadian adalah
 BANDAR BARU SALAK TINGGI _____ ke arah _____
 (Nama Tempat/Bandar)

1 km dari

INTI NILAI

(Nama Tempat/Bandar)

L. ULASAN

PADA 28/11/2017 JAM LEBIH KURANG 0723 HRS TERIMA MAKLUMAN DARIPADA EO BERTUGAS MENGENAI (1) KEMALANGAN JALAN RAYA MELIBATKAN (1) M/KAR NO.PENDAFTARAN VAN 5842 JENIS PROTON SAGA PEMANDU 1/L/INDIA DI KM 1.5 JALAN NILAI/SALAK TINGGI/BKT CHANGGANG, DIPERCAYAI PEMANDU M/KAR TERSEBUT DARI ARAH KLIA MENGHALA KE NILAI TELAH HILANG KAWALAN DAN TERBABAS MELANGGAR BUCU PENGHADANG JALAN MENYEBABKAN PEMANDU M/KAR MAUT DI TEMPAT KEJADIAN. KEROSAKKAN HANYA PADA BAHAGIAN HADAPAN M/KAR AKIBAT PERLANGGARAN TERSEBUT. KES INI DISIASAT DIBAWAH SEKSYEN 41(1) APJ 1987.

POLIS DIRAJA MALAYSIA
LAPORAN KEMALANGAN
JALAN RAYA

NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG			DISEMAK OLEH	
	T/TANGAN				T/TANGAN
	NO. RUJ. TRAFIK	NO./PKT	NAMA	NO./PKT	NAMA

A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN	KOD BALAI	1. Negeri - 18	2. Daerah - 11	3. Balai - 99
4. NO. LAPORAN : 014992	9. HARI KEJADIAN	: 6	14. BIL. PENUMPANG MATI	: 1
5. TAHUN : 2017	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 2	15. BIL. PENUMPANG CEDERA	: 0
6. BULAN : 12 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 0	16. BIL. PEJALAN KAKI MATI	: 0
7. TARikh : 08 (01 - 31)	12. BIL. PEMANDU MATI	: 1	17. BIL. PEJALAN KAKI CEDERA	: 0
8. MASA KEJADIAN : 1225 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 0	18. JENIS KEMALANGAN	: 1

B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA

19. JENIS PERMUKAAN : 3	24. JENIS GARIS	: 2	29. JENIS BAHU JALAN	: 1
20. SISTEM LALULINTAS : 1	25. LANGGAR LARI	: 2	30. KECACATAN JALAN	: 12
21. BENTUK JALAN : 05	26. JENIS KAWALAN	: 9	31. HAD LAJU	: 2
22. KUALITI PERMUKAAN : 1	27. LEBAR JALAN	: 3	32. KEADAAN PERMUKAAN	: 1
23. KEADAAN JALAN : 1	28. LEBAR BAHU JALAN	Kiri : 1 Meter Kanan : 0 Meter	33. JENIS PELANGGARAN	: 05

C. SUASANA SEKITAR	34. JENIS CUACA : 1	35. JENIS CAHAYA : 1
--------------------	---------------------	----------------------

D. LOKASI

36. JENIS JALAN : 04	38. JENIS TEMPAT : 2	39. JENIS KAWASAN : 07
37. NO. LALUAN : B020	NAMA JALAN/SPG : JLN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG	

E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN

BIL	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	NISS - LORO	WCB9617	E5	S	1	10	11	2	0	2	6
2	HOND - C100B	NCT3446	B2	1	4	5	11	2	0	2	6

F. BUTIR-BUTIR PEMANDU

BIL	52	53	54	Kelas Lesen Tarikh PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1	1	40	9	26 18/03/2019 2	2	4	4	6	9	15	3		04
2	1	16	11	16 18/12/2017 2	3	1	1		9	15	3		14

G. BUTIR-BUTIR KECEDERAAN

BIL	NAMA PENUMPANG	64	65	66	67	68	69	70	71
1	LOGENDRAN NAIDU A/L BALAMURUGAN	NCT34 46	1	11	13	1	9		
BIL NAMA PEJALAN KAKI		72	73	74	75	76	77	78	79

80. SEBAB BINATANG : 4	81. RM KEROSAKAN KENDERAAN : 0	82. RM KEROSAKAN HARTA : 0
------------------------	--------------------------------	----------------------------

H. MAKLUMAT TAMBAHAN

83. Pos Kilometer : 0	86. Kod Peta :	89. Nod 1 :
84. 100 Meter Terhampir : 0	87. Latitude : 2.805.768	90. Nod 2 :
85. Siri Peta :	88. Longitude : 101.748.299	91. Arah : 7

L. CAUSAAN**FAKTA KES:**

PADA 08/12/2017 JAM LEBIH KURANG 1230 HRS. TELAH TERIMA MAKLUMAT DARI ANGGOTA TRAFIK IPD SEPANG MEMAKLUMKAN ADA KEMALANGAN MAUT BERLAKU DI JALAN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG LEBIH KURANG 50 METER MENGHAMPIRI PETRON HALA KE NILAI MELIBATKAN SEBUAH M/LORI NO:WCB 9617 JENIS NISSAN DAN M/SIKAL NO:NCT 3446 JENIS HONDA EX 5. MANGSA 2 LELAKI INDIA PENUNGGANG DAN PEMBONCENG M/SIKAL MAUT DI TEMPAT KEJADIAN DAN TELAH DI HANTAR KE HOSPITAL PUTRAJAYA. SIASATAN AWAL SYAKI MANGSA PENUNGGANG M/SIKAL YANG DATANG DARI SUSUR PEKAN SALAK KELUAR HALA KE JALAN BESAR JALAN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG, SAMPAI DI TEMPAT KEJADIAN, SYAKI MANGSA TELAH MASUK SECARA MELULU KE LALUAN BESAR DAN BERGESEL DENGAN BAHAGIAN SEBELAH KIRI M/LORI NO: WCB 9617 JENIS NISSAN KEMUDIAN JATUH DAN DIGILIS TAYAR BELAKANG SEBELAH KIRI M/LORI TERSEBUT. MANGSA IAITU PENUNGGANG M/SIKAL DAN PEMBONCENG M/SIKAL DISAHKAN MAUT DI TEMPAT KEJADIAN AKIBAT KECEDERAAN PARAH PADA BAHAGIAN KEPALA.

SIASATAN DI LOKASI KEJADIAN DAPATI CUACA BAIK, JALAN ADALAH 1 HALA MENGHALA KE NILAI DAN MEMPUNYAI 2 LORONG DAN BENTUK JALAN SEDIKIT MENURUN. TERDAPAT 1 SUSUR DI SEBELAH KIRI JALAN ARAH DARI PEKAN SALAK. CAHAYA TERANG, PERMUKAAN JALAN KERING.

TEMPAT KEJADIAN:

JALAN SALAK TINGGI/NILAI

KENDERaan TERLIBAT

K1) M/LORI NO: WCB 9617

K2) M/SIKAL JENIS HONDA EX-5 NO: NCT 3446

BUTIR-BUTIR SIMATI:

PENUNGGANG M/SIKAL (K2)

NAMA: MAHES A/L SEL VAM

JANTINA: LELAKI

NO. IC: 010404-05-0207

UMUR: 16 TAHUN

WARGANEGARA: MALAYSIA

ALAMAT: NO 11563, TAMAN DESA CEMPAKA, BANDAR BARU NILAI, 71800 NILAI NEGERI SEMBILAN

PEMBONCENG M/SIKAL (K2)

NAMA: LOGENDRAN NAIDU A/L BALAMURUGAN

JANTINA: LELAKI

NO. IC: 030722-05-0227

UMUR: 14 TAHUN

WARGANEGARA: MALAYSIA

ALAMAT: PT 20681, TAMAN DESA CEMPAKA, BANDAR BARU NILAI, 71800 NILAI, N. SEMBILAN

BUTIR-BUTIR PEMANDU M/LORI (K1):

NAMA: ROGER AK AHJON @ AJUN

NO. IC: 770318-10-7577

UMUR: 40TAHUN

WARGANEGARA: MALAYSIA

ALAMAT: UNIT 4-G-04 CEMPAKAPURI, 1&2 JLN BBN 69/2 BB NILAI, 71800 NILAI, N. SEMBILAN

KE

POLIS DIRAJA MALAYSIA
LAPORAN KEMALANGAN
JALAN RAYA

NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG			DISEMAK OLEH	
	DTANGAN				
	NO. RUJ. TRAFIK	NO./PKT	NAMA		

A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN	KOD BALAI	1. Negeri - 18	2. Daerah - 11	3. Bahag - 99
4. NO. L/S/POKAN	: 009030	9. HARI KEJADIAN	: 7	14. BIL. PENUMPANG MATI : 0
5. TAHUN	: 2019	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 1	15. BIL. PENUMPANG CEDERA : 0
6. BULAN	: 08 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 0	16. BIL. PEJALAN KAKI MATI : 0
7. TARikh	: 03 (01 - 31)	12. BIL. PEMANDU MATI	: 0	17. BIL. PEJALAN KAKI CEDERA : 0
8. MASA KEJADIAN	: 0638 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 2	18. JENIS KEMALANGAN : 2

B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA

19. JENIS PERMUKAAN	: 3	24. JENIS GARIS	: 3	29. JENIS BAHU JALAN	: 1
20. SISTEM LALULINTAS	: 2	25. LANGGAR LARI	: 2	30. KECACATAN JALAN	: 5
21. BENTUK JALAN	: 02	26. JENIS KAWALAN	: 9	31. HAD LAJU	: 6
22. KUALITI PERMUKAAN	: 1	27. LEBAR JALAN	: 0	32. KEADAAN PERMUKAAN	: 1
23. KEADAAN JALAN	: 1	28. LEBAR BAHU JALAN	Kiri : 0 Meter Kanan : 0 Meter	33. JENIS PELANGGARAN	: 12

C. SUASANA SEKITAR

34. JENIS CUACA : 1

35. JENIS CAHAYA : 1

D. LOKASI

36. JENIS JALAN : 03 38. JENIS TEMPAT : 4 39. JENIS KAWASAN : 07
 37. NO. LALUAN : B020 NAMA JALAN/SPG : JLN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG

E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN

BIL	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

F. BUTIR-BUTIR PEMANDU

BIL	52	53	54	Kelas Lesen Tarikh PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
-----	----	----	----	------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

G. BUTIR-BUTIR KECEDERAAN

BIL	NAMA PENUMPANG	64	65	66	67	68	69	70	71
1	MARIAH BINTI MD AKHIR	WC9999 9Y	2	1	33	2	7	2	1
2	MOHAMAD SHAHDAM HAKIMI BIN RUSLI	WC9999 9Y	1	1	23	3	7	2	3

BIL	NAMA PEJALAN KAKI	72	73	74	75	76	77	78	79
-----	-------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

80. SEBAB BINATANG : 4 81. RM KEROSAKAN KENDERAAN : 0 82. RM KEROSAKAN HARTA : 0

H. MAKLUMAT TAMBAHAN

83. Pos Kilometer	: 0	86. Kod Peta	:	89. Nod 1	:
84. 100 Meter Terhampir	: 0	87. Latitude	: 2.48.23	90. Nod 2	:
85. Siri Peta	:	88. Longitude	: 101.45.100	91. Arab	: 6

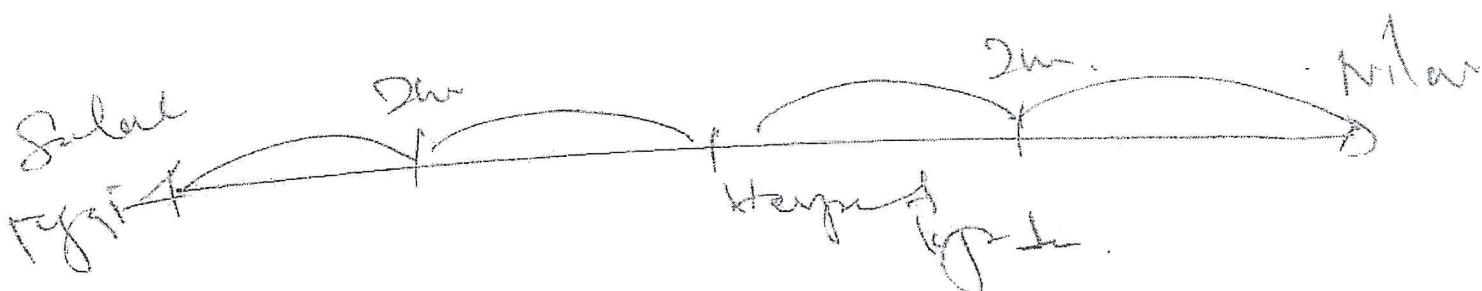
JADIAN

(Lukis arah pergerakan kereta, sorot muka dan di "spot" kejadian)



J. LAKARAN LOKASI KEJADIAN

(Lukis kedudukan lokasi kejadian merujuk kepada tanda tempat)



K. POS KILOMETER TERDEKAT

Jarak Dari	SALAK TINGGI (Nama Tempat/Bandar)	P	Jarak Dari	NILAI (Nama Tempat/Bandar)
	0 km	0		0 km
	No. Seksyen	KM		
JARAK KEJADIAN adalah	0 meter dari Pos Kilometer ke arah			
Jika TIDAK TERDAPAT POS KM atau NO. SEKSYEN, sila isikan bahagian ini. Jarak kejadian adalah				
SALAK TINGGI (Nama Tempat/Bandar)	ke arah		0 km dari	
				NILAI (Nama Tempat/Bandar)

L. ULASAN

PADA 03/08/2019 JAM LEBIH KURANG 0638 HRS, SUMASA PENGADU I ANGGOTA POLIS BERTUGAS DI PEJABAT PERTANYAAN TRAFIK IPD SEPANG, SELANGOR BERSAMA KPL 155170 TELAH TERIMA PANGGILAN TELEFON DARI ANGGOTA BOMBA KLIA PB SHAHRIZAM MENGATAKAN ADA KEMALANGAN JALAN RAYA DI HADAPAN STesen MINYAK PETRON JLN SALAK TINGGI MENGHALA NILAI MELIBATKAN (1) BUAH M/BAS NOMBOR DAN JENIS TIDAK PASTI SIASATAN AWAL MENDAPATI KEJADIAN BERLAKU DI KM 0.6 JALAN SALAK TINGGI NILAI MELIBATKAN SIRUAI BAS JUNIS SCANIA NO.PENDAFTARAN WCO9999Y MILIK SYARIKAT COSMIC ANGLE TRAVEL AND TOUR DIPANDU M/L MELAYU DARI ARAH KUALA PERLIS KE ARAH PUTRAJAYA MEMBAWA PENUMPANG SETERUSNYA MEMRUNKAN PENUMPANG DI STesen BAS PUTRAJAYA DAN MEMBAWA 1/PENUMPANG M/L MELAYU BERSAMA ISTERINYA MENGHALA KE NILAI UNTUK MENGHANTAR PULANG PENUMPANG M/L MELAYU APABILA SAMPAI DI LOKASI KEJADIAN DIPERCAYAI PEMANDU M/BAS M/L MELAYU KAWALAN LALU TERBASIS SENDIRI DI LOKASI TERSEBUT AKIBAT KEJADIAN PENUMPANG BAS M/L MELAYU MENGAJALI KCEDERAAN BUKU LAJI KIRI KAKI DIMANA TERPUTUS MANAEALA PEMANDU M/BAS DAN PENUMPANG M/L MELAYU MENGAJALI LUCA-LUKA KES DISTASAT DIBAWAH SEKSYEN 4(1) APJ 1987 JO INST KALIDASAN AL RAMASAMY.

POLIS DIRAJA MALAYSIA LAPORAN KEMALANGAN JALAN RAYA		NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG		DISEMAK OLEH								
		NO. RUM. TRAFIK	T/TANGAN NO./PKT		UTANGAN NO./PKT								
			NAMA		NAMA								
A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN		KOD BALAI	1. Negeri - 18	2. Daerah - 11	3. Balai - 99								
4. NO. LAPORAN	: 007072	9. HARI KEJADIAN	: 6	14. BIL. PENUMPANG MATI	: 0								
5. TAHUN	: 2019	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 2	15. BIL. PENUMPANG CEDERA	: 0								
6. BULAN	: 06 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 0	16. BIL. PEJALAN KAKI MATI	: 0								
7. TARikh	: 21 (01 - 31)	12. BIL. PEMANDU MATI	: 1	17. BIL. PEJALAN KAKI CEDERA	: 0								
8. MASA KEJADIAN	: 1430 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 0	18. JENIS KEMALANGAN	: 1								
B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA		24. JENIS GARIS	: 2	29. JENIS BAHU JALAN	: 1								
19. JENIS PERMUKAAN	: 3	25. LANGGAR LARI	: 2	30. KECACATAN JALAN	: 12								
20. SISTEM LALULINTAS	: 1	26. JENIS KAWALAN	: 9	31. HAD LAJU	: 2								
21. BENTUK JALAN	: 02	27. LEBAR JALAN	: 4	32. KBADAAN PERMUKAAN	: 1								
22. KUALITI PERMUKAAN	: 1	28. LEBAR BAHU JALAN	Kiri : 0 Meter Kanan : 0 Meter	33. JENIS PELANGGARAN	: 05								
23. KEADAAN JALAN	: 1												
C. SUASANA SEKITAR		34. JENIS CUACA	: 1	35. JENIS CAHAYA	: 1								
D. LOKASI		36. JENIS JALAN	: 04	38. JENIS TEMPAT	: 2	39. JENIS KAWASAN	: 87						
37. NO. LALUAN		B020	NAMA JALAN/SPG		JLN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG								
E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN													
BIL	41			42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	HINO - HINO			BLK5933	B0	S	I	10	11	2	0	2	6
2	HOND - AFS110MCS			NCX5141	B2	I	I	10	11	2	0	2	6
F. BUTIR-BUTIR PEMANDU													
BIL	52	53	54	Kelas Lesen[Tarikh]PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1	1	30	1	09 19/09/2020 2	2	4	4	6	9	15	2		04
2	1	55	11	23 02 07 2019 2	2	4	I		9	15	3		05
G. BUTIR-BUTIR KECEDERAAN													
BIL	NAMA PENUMPANG				64	65	66	67	68	69	70	71	
BIL	NAMA PEJALAN KAKI				72	73	74	75	76	77	78	79	
80. SEBAB BINATANG		81. RM KEROSAKAN KENDERAAN				: 0	82. RM KEROSAKAN HARTA				: 0		
H. MAKLUMAT TAMBAHAN													
83. Pos Kilometer	: 0			86. Ked Peta	:			89. Nod 1	:				
84. 100 Meter Terhampir	: 0			87. Latitude	: 2.806,442			90. Nod 2	:				
85. Siri Peta	:			88. Longitude	: 101.749,875			91. Arak	: 7				

I. LAKARAN KEJADIAN (*Lukis arah pergerakan kend. no. kend. serta tanda lain di "spot" kejadian)

J. LAKARAN LOKASI KEJADIAN (*Lukis kedudukan lokasi kejadian merujuk kepada tanda tetap)

K. POS KILOMETER TERDEKAT

Jarak Dari	<u>IPD SEPANG</u>	P 0 S	Jarak Dari	<u>PETRON BANDAR BARU NILAI</u>
(Nama Tempat/Bandar)		K M	(Nama Tempat/Bandar)	
0 km			0 km	
No.Seksyen		←		
JARAK KEJADIAN adalah 0 meter dari Pos Kilometer ke arah _____ (Nama Tempat/Bandar)				
Jika TIDAK TERDAPAT POS KM atau NO. SEKSYEN, sila isikan bahagian ini. Jarak kejadian adalah 2 km dari				
<u>IPD SEPANG</u>		ke arah	<u>PETRON BANDAR BARU NILAI</u>	
(Nama Tempat/Bandar)			(Nama Tempat/Bandar)	

LULASAN**KENDERAAN TERLIBAT:**

1. M/SIKAL JENIS HONDA WAVE NO: NCX 5141
2. M/LORI JENIS HINO NO: BLK 5933

FAKTA KES:

PADA 21/06/2019 JAM LEBIH KURANG 1440 HRS, ANGGOTA EO TRAFIK YANG BERTUGAS MAKLUM SATU KEMALANGAN MAUT BERLAKU DI JALAN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG JAITU HALA KE NILAI KEMALANGAN BERLAKU MELIBATKAN SEBUAH M/SIKAL JENIS HONDA WAVE NO: NCX 5141 DENGAN SEBUAH M/LORI JENIS HINO NO: BLK 5933. SIASATAN AWAL SYAKI MANGSA KELUAR DARI SUSUR ARAH JENDERAM UNTUK MENGHALA KE ARAH NILAI TELAH BERGESEL BAHAGIAN TEPI KIRI M/LORI DAN TERJATUH DIBAWAH M/LORI DAN MANGSA DIGILIS TAYAR BELAKANG M/LORI SEBELAH KIRI. MANGSA MENGALAMI CEDERA PARAH PADA BAHAGIAN KEPALA DAN DISANKAN MAUT DI TEMPAT KEJADIAN. MANGSA DIBAWA KE FORENSIK HOSPITAL PUTRAJAYA. WARIS TELAH DIHUBUNGI.

BUTIR-BUTIR:**BUTIR-BUTIR SIMATI:**

NAMA: MANI RAJAH A/L RAMAIAH
NO. KP: 630405-05-5533 (56 TAHUN)
ALAMAT: NO 281, JALAN VISTA JAYA 4, TAMAN VISTA JAYA, 71010 PORT DICKSON, NEGERI SEMBILAN
PEKERJAAN: PENJUAL AISKRIM

BUTIR-BUTIR PEMANDU M/LORI:

NAMA: ROSLAN BIN RAMUN
NO. KP: 880919-12-5967 (31 TAHUN)
ALAMAT: LOT 2678, KAMPUNG ASSYAKIRIN FASA 1, BINTULU, SARAWAK.
PEKERJAAN: PEMANDU LORI

LOKASI KEMALANGAN:

LOKASI MERUPAKAN JALAN 1 HALA ARAH DARI SALAK TIGGI MENGAHALA KE NILAI. TERDAPAT 2 LORONG DARI ARAH SALAK TINGGI DAN 1 SUSUR DI SEBELAH KIRI ARAH DARI JENDERAM. JALAN BERSELEKOH, PERMUKAAN JALAN KERING DAN RATA. CUACA BAIK DAN CERAH.

POLIS DIRAJA MALAYSIA
LAPORAN KEMALANGAN
JALAN RAYA

NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG			DISEMAK OLEH	
	T/TANGAN			T/TANGAN	NO./PKT
		NO./PKT	NAMA		
NO. RUJ. TRAFIK					

A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN	KOD BALAI	1. Negeri - 18	2. Daerah - 11	3. Balai - 99
4. NO. LAPORAN : 002855	9. HARI KEJADIAN	: 6	14. BIL. PENUMPANG MATI : 1	
5. TAHUN : 2018	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 2	15. BIL. PENUMPANG CEDERA : 0	
6. BULAN : 03 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 2	16. BIL. PEJALAN KAKI MATI : 0	
7. TARikh : 16 (01 - 31)	12. BIL. PEMANDU MATI	: 0	17. BIL. PEJALAN KAKI CEDERA : 0	
8. MASA KEJADIAN : 1620 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 0	18. JENIS KEMALANGAN : 1	

B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA

19. JENIS PERMUKAAN : 3	24. JENIS GARIS : 2	29. JENIS BAHU JALAN : 2
20. SISTEM LALULINTAS : 1	25. LANGGAR LARI : 2	30. KECACATAN JALAN : 12
21. BENTUK JALAN : 01	26. JENIS KAWALAN : 9	31. HAD LAJU : 4
22. KUALITI PERMUKAAN : 1	27. LEBAR JALAN : 10	32. KEADAAN PERMUKAAN : 1
23. KEADAAN JALAN : 1	28. LEBAR BAHU JALAN Kiri : 2 Meter	33. JENIS PELANGGARAN : 02
	Kanan : 0 Meter	

C. SUASANA SEKITAR	34. JENIS CUACA : 1	35. JENIS CAHAYA : 1
--------------------	---------------------	----------------------

D. LOKASI

36. JENIS JALAN : 02	38. JENIS TEMPAT : 2	39. JENIS KAWASAN : 07
37. NO. LALUAN : B020	NAMA JALAN/SPG : JLN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG	

E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN

BIL	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	ISUZ - CANTER	WYD374	E0	1	2	12	11	2	0	2	6

F. BUTIR-BUTIR PEMANDU

BIL	52	53	54	Kelas Lesen Tarikh PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1	1	32	1	22 16/03/2018 2	2	3	2	1	3	15	3		04

G. BUTIR-BUTIR KECEDERAAN

BIL	NAMA PENUMPANG	64	65	66	67	68	69	70	71
1	AMDAUL	WYD374	1	11	36	1	9		
BIL NAMA PEJALAN KAKI		72	73	74	75	76	77	78	79

80. SEBAB BINATANG : 4	81. RM KEROSAKAN KENDERAAN : 0	82. RM KEROSAKAN HARTA : 0
------------------------	--------------------------------	----------------------------

H. MAKLUMAT TAMBAHAN

83. Pos Kilometer : 0	86. Kod Peta :	89. Nod 1 :
84. 100 Meter Terhampir : 0	87. Latitude : 2.805.858	90. Nod 2 :
85. Siri Peta :	88. Longitude : 101.733.528	91. Arah : 6

I. LAKARAN KEJADIAN

(*Lukis arah pergerakan kend. no. kend. serta tanda lain di "spot" kejadian)

J. LAKARAN LOKASI KEJADIAN

(*Lukis kedudukan lokasi kejadian merujuk kepada tanda tetap)

K. POS KILOMETER TERDEKAT

Jarak Dari SALAK TINGGI
 (Nama Tempat/Bandar)
 0 km
 No.Seksyen



Jarak Dari BUKIT CHANGGANG
 (Nama Tempat/Bandar)
 0 km

JARAK KEJADIAN adalah 0 meter dari Pos Kilometer ke arah

(Nama Tempat/Bandar)

Jika TIDAK TERDAPAT POS KM atau NO. SEKSYEN, sila isikan bahagian ini. Jarak kejadian adalah
SALAK TINGGI ke arah BUKIT CHANGGANG
 (Nama Tempat/Bandar) (Nama Tempat/Bandar)

L. ULASAN

PADA 16/03/2018 JAM LEBIH KURANG 1620HRS SEMASA PENGADU ANGGOTA BERTUGAS DI KUANTER ADUAN TRAFIK SEPANG BERSAMA KONST 191663 TERIMA MAKLUMAT DARIPADA DCC SEPANG MAKLUM SATU KEMALANGAN MAUT BERLAKU DI JLN NILAI/SALAK TINGGI MELIBATKAN 1 M/LORI NO: WYD 374 DENGAN SEBUAH M/LORI NO: WPK 6390.SIASATAN AWAL DIDAPATI KEJADIAN DIPERCAYAI BERLAKU DI KM 2.5 JALAN NILAI/SALAK TINGGI/BUKIT CHANGGANG MELIBATKAN SEBUAH M/LORI SAMPAH NO.WYD374 DIPANDU I/L MELAYU UMUR 32TAHUN BERSAMA PEMBANTUNYA(KLINDAN) HALA KE BUKIT CHANGGANG APABILA SAMPAI DI TEMPAT KEJADIAN PEMANDU M/LORI SAMPAH TELAH MELANGGAR BAHAGIAN BELAKANG KANAN M/LORI PASIR NO.WPK6390 YANG DILETAKKAN BAHU JALAN KIRI (DISEBABKAN ROSAK) DENGAN TANDA ISYARAT SEBATANG KON.AKIBAT DARI PERLANGGARAN TERSEBUT PEMANDU M/LORI SAMPAH MENALAMI KECEDERAAN PARAH MANAKALA PENUMPANG IAITU PEMBANTU(KLINDAN LORINYA) I/L WARGANEGARA BANGLADESH UMUR 36 TAHUN DISAHKAN MENINGGAL DUNIA DI TEMPAT KEJADIAN.KES DISIASATA DIBAWAH SEKSYEN 41(1) APJ 1987.I0 INSP KALIDASAN A/L RAMASAMY.

LAMPIRAN B

Stick Diagram

STICK DIAGRAM

Lokasi: FT 032, Sek. 19, Jln. Labuhan Dagang - Nilai, Sepang, Selangor

LAMPIRAN B

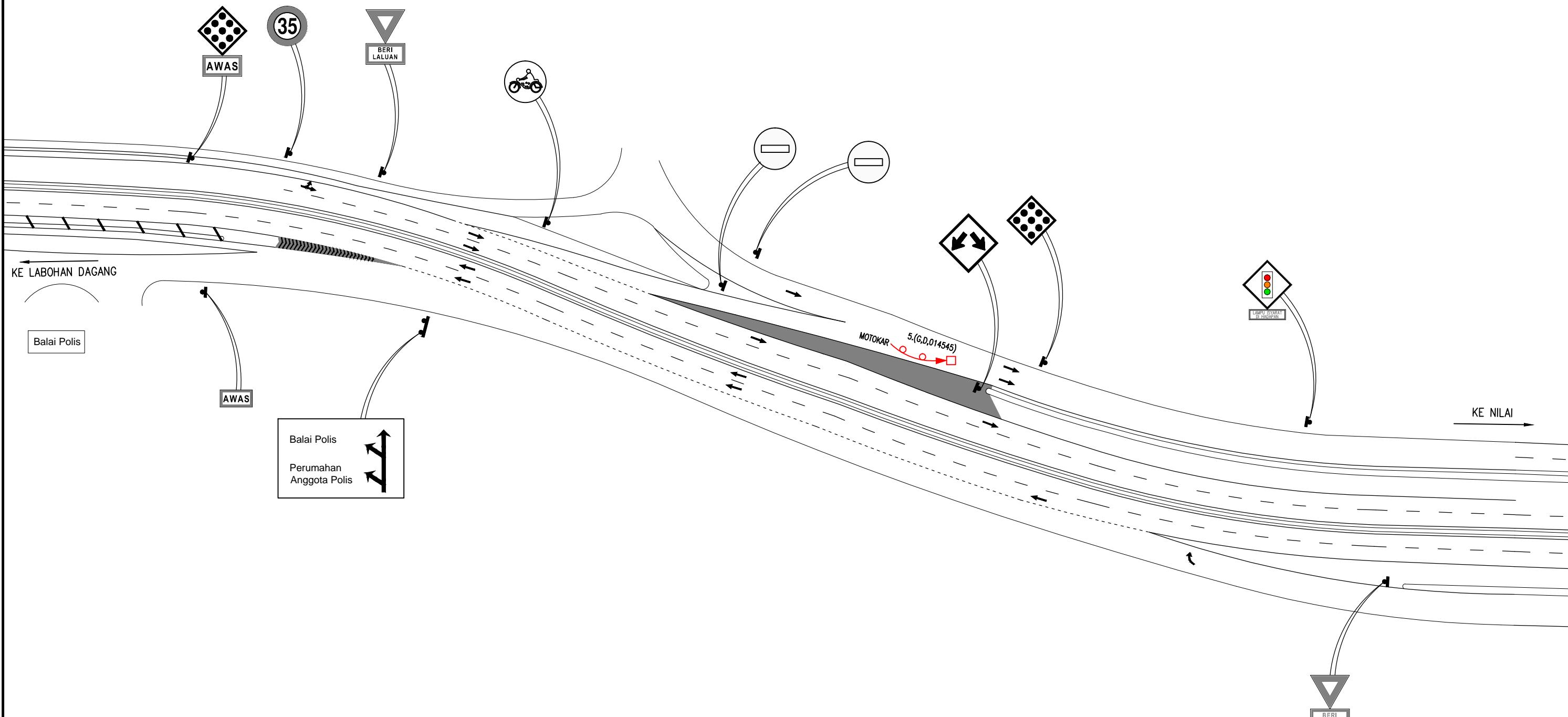
NO.	REPORT NO.	TAHUN	BULAN	TARIKH	HARI	MASA	SIANG/MALAM	JENIS CAHAYA	JENIS KEMALANGAN				JENIS PERLANGGARAN	BENTUK JALAN	PERMUKAAN JALAN (KERING/BASAH)	BIL. MOTOSIKAL	PEJALAN KAKI	ARAH DARI (SEPANG/BDR BARU NILAI)	
									BIL. MAUT	BIL. PARAH	BIL. CEDERA	ROSAK SAHAJA							
FT 032, SEKSYEN 19																			
1	9030	2019	8	3	SABTU	0638	MALAM		1	0	1	0	0	12	SELEKOH	BASAH	0	0	SEPANG
2	7072	2019	6	21	JUMAAT	1430	SIANG		1	1	0	0	0	5	SELEKOH	KERING	1	0	SEPANG
3	014992	2017	12	8	JUMAAT	1225	SIANG		1	1	0	0	0	5	SIMPANG T/Y	KERING	0	0	SEPANG
4	008222	2017	7	10	SELASA	1415	SIANG		1	1	0	0	0	12	LURUS	KERING	1	0	NILAI
5	014545	2017	11	28	SELASA	0700	SIANG		1	1	0	0	0	12	LURUS	KERING	0	0	SEPANG

LAMPIRAN C

Collision Diagram

KAJIAN KESELAMATAN DI SEKSYEN 19, FT32, JALAN LABOAHN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR
COLLISION DIAGRAM 1

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA

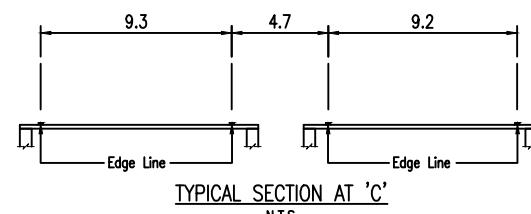
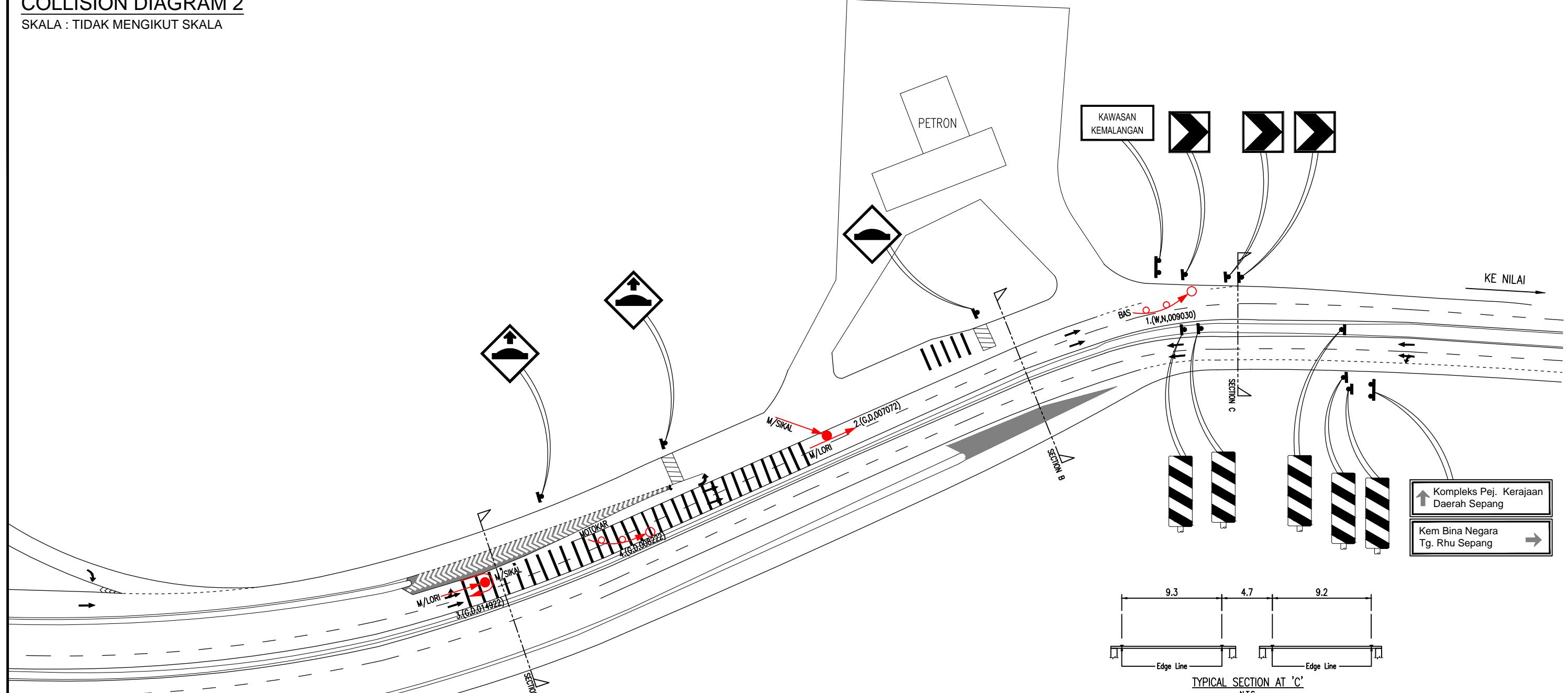


LEGEND		OTHER CODES	OTHER LEGENDS
→ HEAD - ON	→ OVER TURN ON ROAD WAY	G GOOD WEATHER	→ DIRECTION
→ REAR - END	→ HIT FIXED OBJECT	D DAYTIME	○● STREET LIGHTING (SINGLE)
↓ SIDE COLLISION	→ HIT PARKED VEHICLE	N NIGHT, NO LIGHTING	○●○ STREET LIGHTING (DOUBLE)
→ 90 DEGREE	→ HIT PEDESTRIAN	NL NIGHT WITH LIGHTING	● WET WEATHER
→ RIGHT NEAR	→ HIT RECYCLIST	W WET WEATHER	▲ PUBLIC PHONE
→ RIGHT FAR	→ HIT ANIMAL	MS MOTORCYCLE	○ BUS STOP
→ RIGHT RIGHT OPPONDING	SEVERITY CODES	BUS BUS	□ SHOP / BUILDING
→ RIGHT RIGHT LHS	● FATALITY	T TRUCK	
→ RIGHT RIGHT RHS	● INJURY (SERIOUS)	SENJA SENJA	
SIDE SWIPE	○ INJURY (MINOR)	SUBUH SUBUH	
U TURN OPPONDING	→ DAMAGE ONLY		

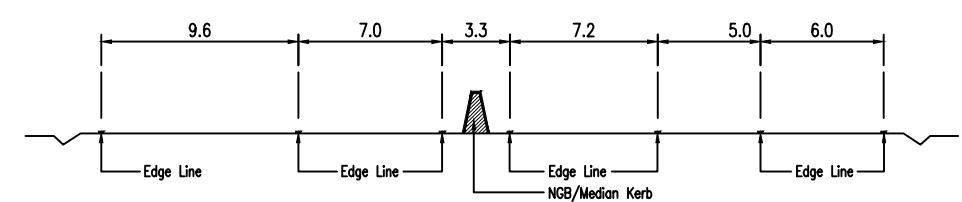
KAJIAN KESELAMATAN DI SEKSYEN 19.2, FT32, JALAN LABOHN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR

COLLISION DIAGRAM 2

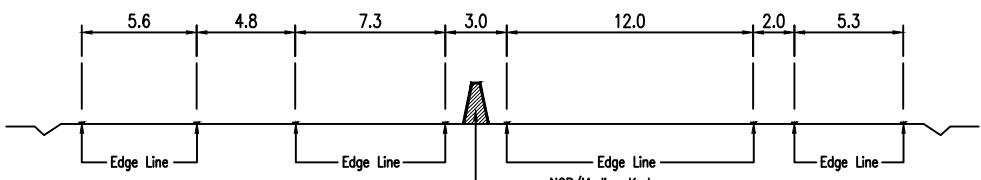
SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



TYPICAL SECTION AT 'C'



TYPICAL SECTION AT 'B'



NGB/M

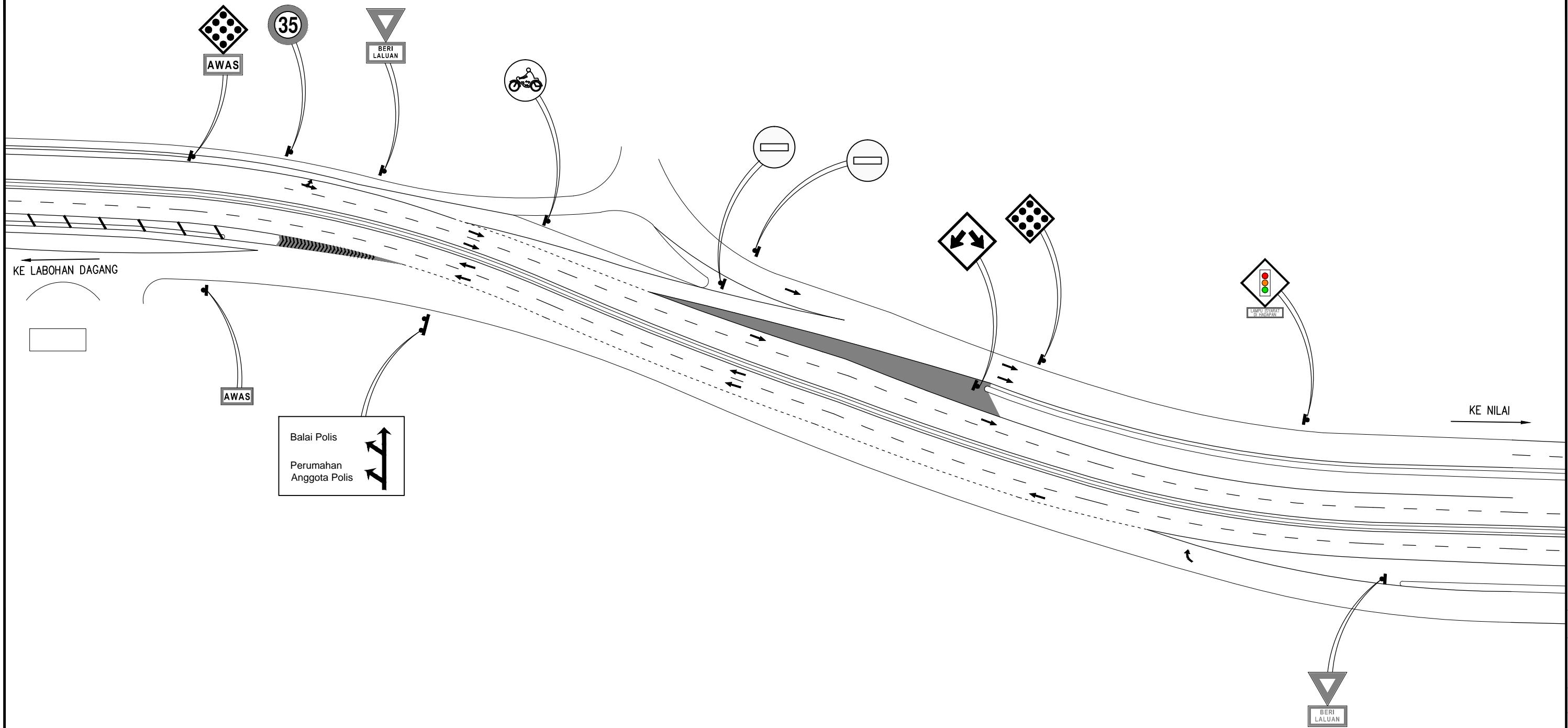
<u>LEGEND</u>		<u>OTHER CODES</u>	<u>OTHER LEGENDS</u>
→ HEAD - ON	→	OVER TURN ON ROAD WAY	→ DIRECTION
→ REAR - END	→□	HIT FIXED OBJECT	○● STREET LIGHTING (SINGLE)
→ SIDE COLLISION	→□	HIT PARKED VEHICLE	○●○ STREET LIGHTING (DOUBLE)
→ 90 DEGREE	→P	HIT PEDESTRIAN	—● WET WEATHER
↖ RIGHT NEAR	→B	HIT RECYCLIST	↑ PUBLIC PHONE
↗ RIGHT FAR	→A	HIT ANIMAL	⌚ BUS STOP
↙ RIGHT RIGHT OPPOSING		<u>SEVERITY CODES</u>	□ SHOP / BUILDING
↙ RIGHT OPPOSING	→●	FATALITY	
↙ RIGHT RIGHT LHS	→●	INJURY (SERIOUS)	
↙ RIGHT RIGHT RHS	→○	INJURY (MINOR)	
SIDE SWIPE	→	DAMAGE ONLY	
U TURN OPPOSING			

LAMPIRAN D

Lukisan Jalan Sedia Ada

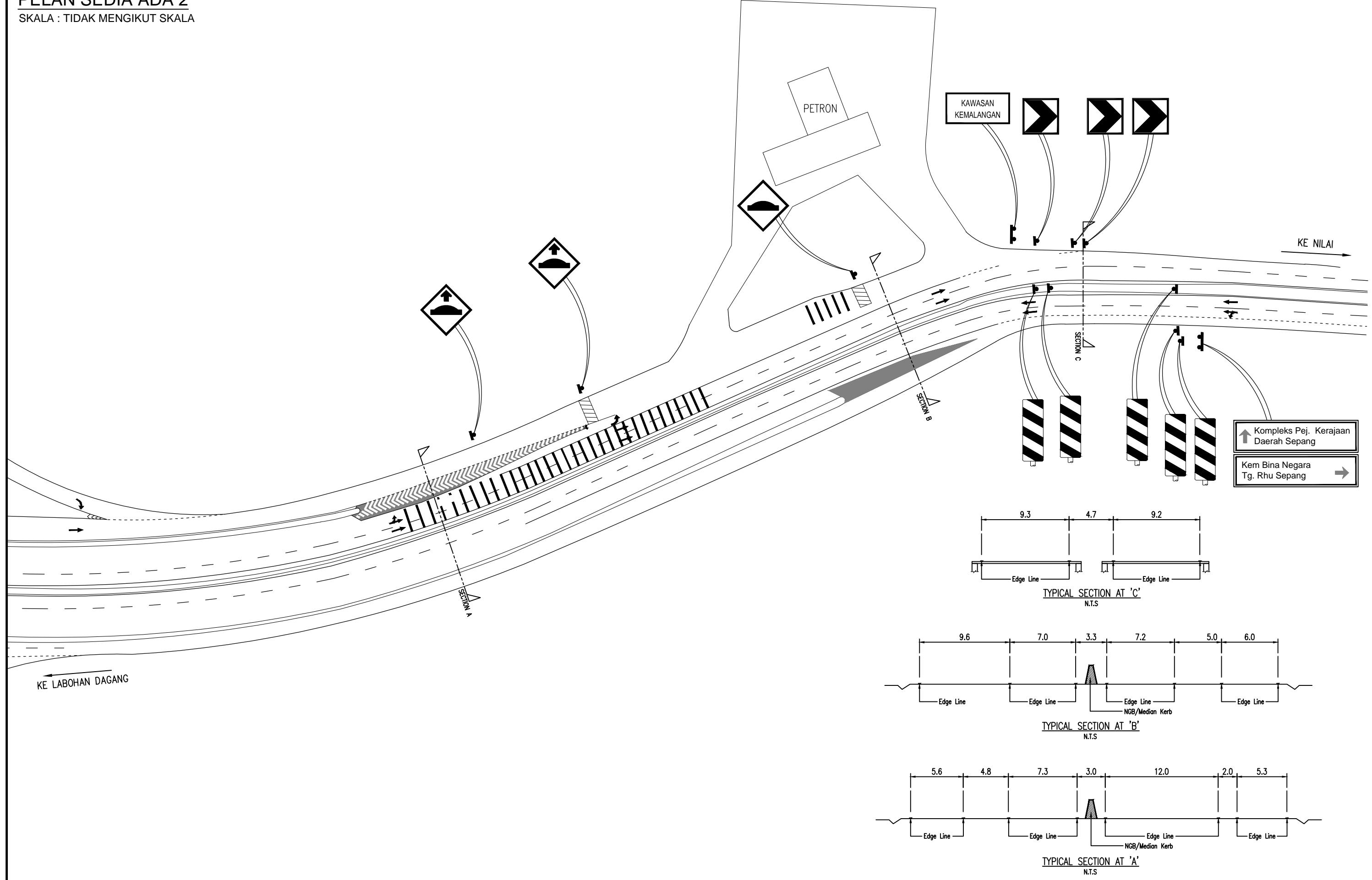
KAJIAN KESELAMATAN DI SEKSYEN 19, FT32, JALAN LABOHA DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR
PELAN SEDIA ADA 1

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



KAJIAN KESELAMATAN DI SEKSYEN 19, FT32, JALAN LABOHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR
PELAN SEDIA ADA 2

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



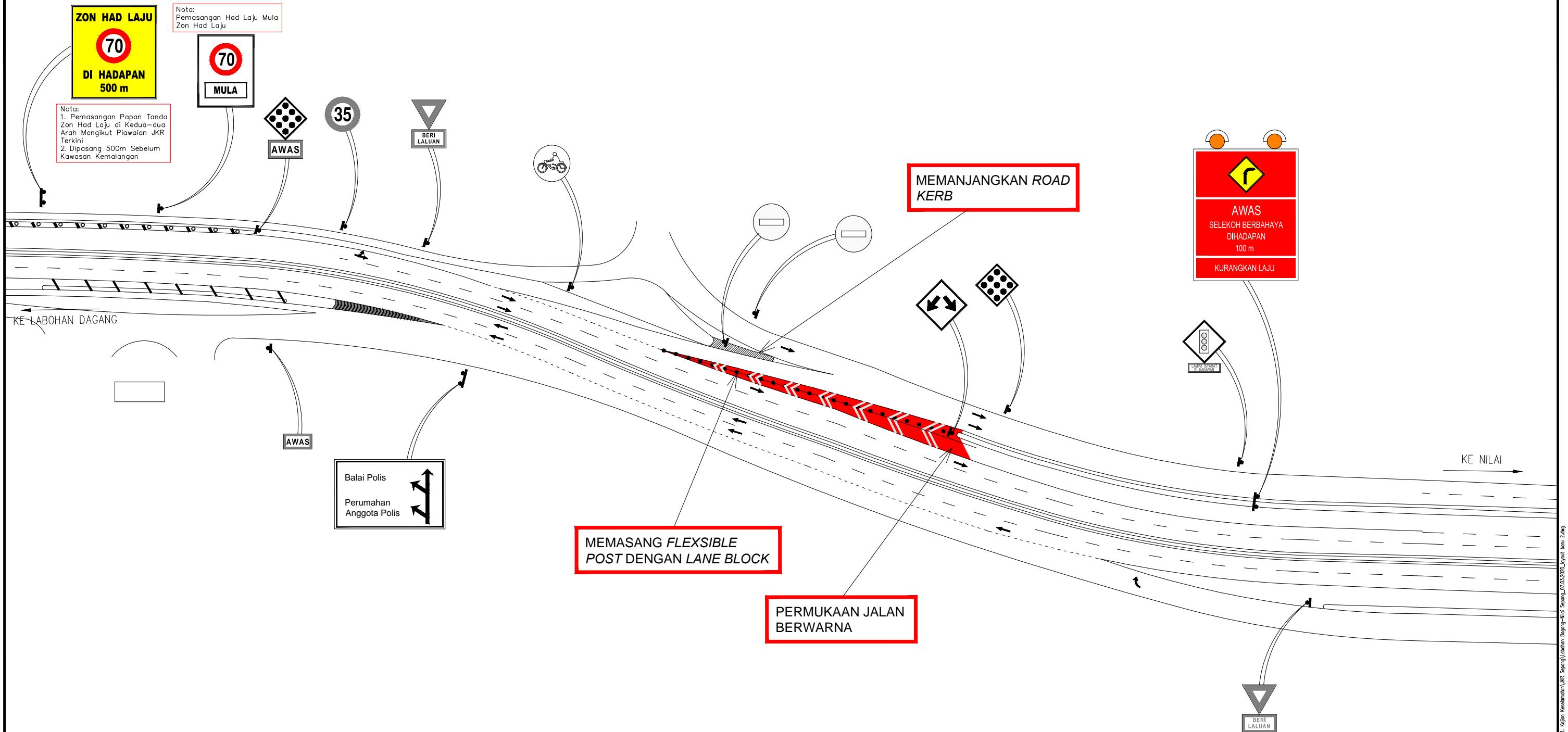
LAMPIRAN E

Lukisan Cadangan
Penambahbaikan

KAJIAN KESELAMATAN DI SEKSYEN 19, FT32, JALAN LABOCHAN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR

PENAMBAHBAIKAN 1

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



NOTA:

1. SEMUA PERABOT JALAN DAN TANDAAN JALAN HENDAKLAH MENGIKUT KESESUAIAN DI TAPAK BERDASARKAN PIWAIAN ATJ TERKINI.

KAJIAN KESELAMATAN DI SEKSYEN 19, FT32, JALAN LABOHN DAGANG - NILAI, SEPANG, SELANGOR

PENAMBAHBAIKAN 2

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA

