



KERAJAAN MALAYSIA
JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

**MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI
LALUAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), SEKSYEN
15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG,
LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK**

**LAPORAN MEMPERELOK
KAWASAN BERBAHAYA**

MAC 2021



JABATAN KERJA RAYA
Cawangan Jalan,
Ibu Pejabat JKR Malaysia,
Tingkat 26, Menara PJD,
Jalan Tun Razak,
50400 Kuala Lumpur.

Disediakan oleh :
Bahagian Audit & Program Keselamatan Jalan,
Pakar Kejuruteraan Jalan Dan 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	5
5.2 Lokasi Kawasan <i>Blackspot</i>	6
5.3 Pemerhatian di tapak	8
6.0 Cadangan Penambahbaikan	18
7.0 Ringkasan	21

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 : Pelan Jalan Sedia Ada
- Rajah 4 : Pelan Keratan Rentas
- Rajah 5 : Penunggang motosikal terpaksa mengelak kereta yang ingin memasuki akses (ke arah Taiping)
- Rajah 6 : Pelan Penambahbaikan

Senarai Jadual:

- Jadual 1 : Analisa Makro Data Kemalangan

Senarai Gambar:

- Gambar 1 : Penunggang motosikal menggunakan *paved shoulder* (ke arah Taiping)
- Gambar 2 : Penunggang motosikal terpaksa menghimpit kenderaan lain apabila keratan rentas mengecil (ke arah Taiping)
- Gambar 3 : *Sump* besar yang berada di dalam kawasan *clear zone* (ke arah Taiping)
- Gambar 4 : Situasi 1 di mana kenderaan A ingin belok ke kiri (ke arah Taiping)
- Gambar 5 : Situasi 2 di mana kenderaan A telah belok ke kiri (ke arah Taiping)
- Gambar 6 : Kenderaan besar dari laluan utama belok ke kiri (ke arah Taiping)
- Gambar 7 : Kesan perlanggaran di atas *kerb* (ke arah Taiping)
- Gambar 8 : Kesan calar di atas *kerb* akibat pelanggaran yang berlaku (ke arah Kuala Sepetang)
- Gambar 9 : Kurangnya *visibility* terhadapa *kerb* yang berada di atas jambatan (ke arah Taiping)
- Gambar 10 : Permukaan jalan yang rosak (ke arah Taiping)
- Gambar 11 : Tiada papan tanda-papan tanda (laluan atau jambatan sempit dan papan tanda *obstruction marker* sebelum menghampiri jambatan serta *sump* dan papan tanda persimpangan berlampaui syarat di hadapan) dipasang (ke arah Taiping)
- Gambar 12 : Tandaan jalan telah pudar (ke arah Taiping)
- Gambar 13 : Keadaan *unpaved shoulder* lebih tinggi dari permukaan jalan berturap menyebabkan air larian permukaan tidak mengalir keluar (ke arah Taiping)
- Gambar 14 : Keadaan *water ponding* di atas jambatan (ke arah Taiping)
- Gambar 15 : Keadaan gelap berlampaui akibat terlindung oleh pokok (ke arah Taiping)
- Gambar 16 : *Kerb* dan garisan jalan yang tidak kelihatan pada waktu malam (ke arah Taiping)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

1.0 PENGENALAN

Laporan ini menyatakan tentang penemuan terhadap siasatan *blackspot* bagi Laluan Persekutuan 74 (FT074), Seksyen 15, Jalan Taiping – Kuala Sepetang, Larut. Matang & Selama, Taiping, Perak. Laluan ini telah dikenalpasti oleh Bahagian Perancang Jalan, Kementerian Kerja Raya (BPJ, KKR) yang mana merupakan salah satu kawasan yang dikategorikan sebagai *blackspot* di Negeri Perak yang akan dirawat pada tahun 2021 bagi Rancangan Malaysia Ke-11 (RMK-11). Oleh itu, Bahagian Audit & Program Keselamatan Jalan, Cawangan Jalan telah dipertanggungjawabkan untuk melaksanakan kajian dan menyediakan cadangan penambahbaikan. Pelan lokasi adalah seperti Rajah 1.

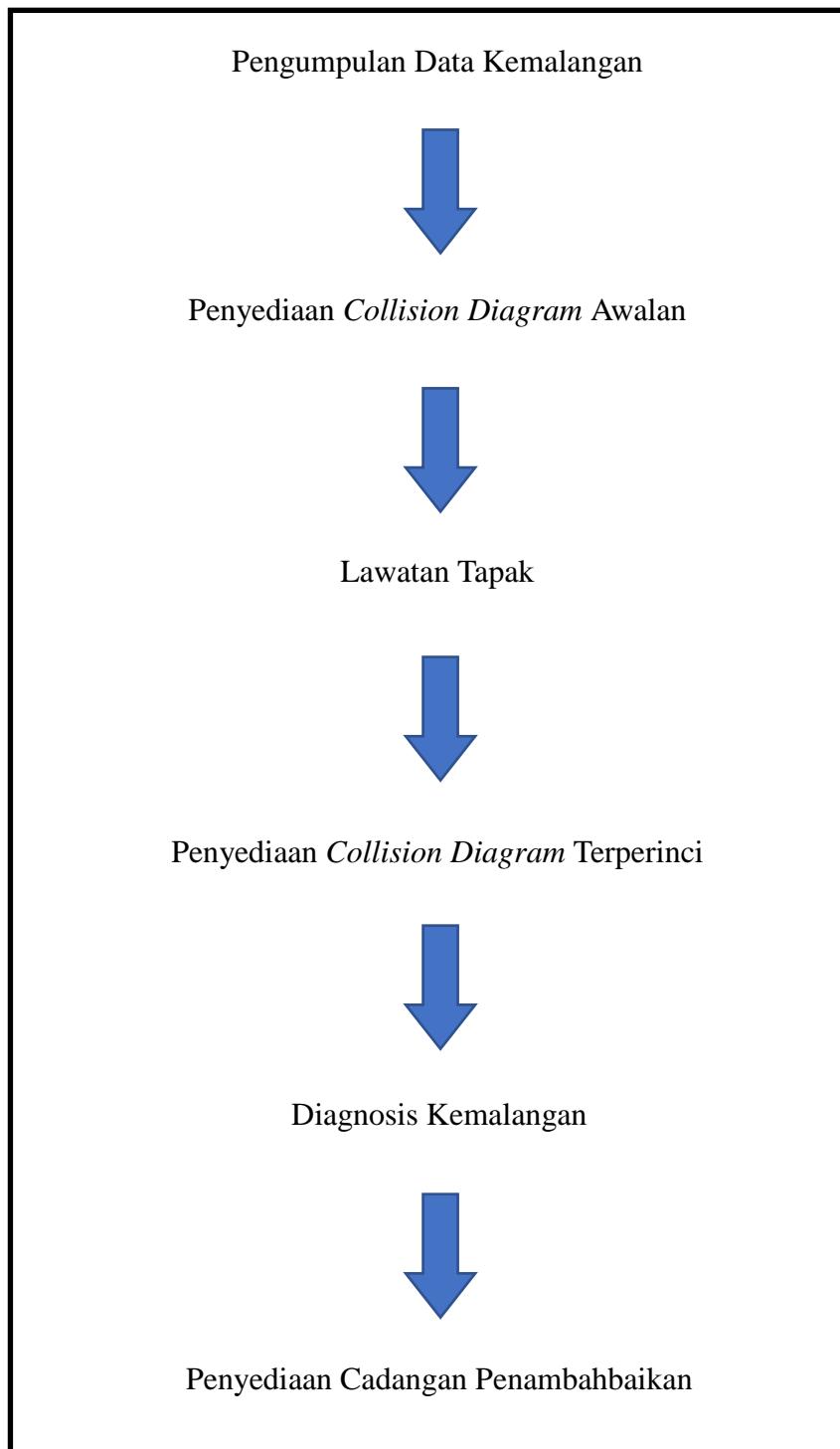


Rajah 1: Pelan Lokasi

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

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 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

3.0 PENGUMPULAN DATA KEMALANGAN

Data kemalangan yang diterima adalah berdasarkan kepada Borang POL27 yang dikemukakan oleh JKR Daerah Larut, Selama & Matang, Taiping, Perak. Data kemalangan bagi sekurang-kurangnya tiga (3) tahun terkini diperlukan untuk penyediaan analisis yang mencukupi. Lokasi *blackspot* bagi Laluan Laluan Persekutuan 74 (FT074), Seksyen 15, Jalan Taiping – Kuala Sepetang, Larut. Matang & Selama, Taiping, Perak mempunyai tiga (3) Borang POL27 untuk dua (2) tahun telah diterima (rujuk **Lampiran A**).

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

3.1 *Stick Diagram*

Sebagai tambahan perincian data kemalangan seperti waktu kemalangan, jenis kemalangan, jenis pelanggaran, kadar keparahan dan lain-lain telah diringkaskan dalam bentuk *stick diagram*. Berdasarkan perincian *stick diagram* hanya tiga (3) kemalangan sahaja yang berlaku di kawasan *blackspot*. (Rujuk **Lampiran B**).

4.0 PROSES PENYEDIAAN *COLLISION DIAGRAM*

4.1 *Collision Diagram* Awalan

Setelah *stick diagram* disediakan, perincian lakaran pelanggaran 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 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

4.2 Lawatan Tapak dan Tinjauan

Berdasarkan daripada *collision diagram* awalan, pasukan BAPKJ, CJ 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 *blackspot* tersebut. Lawatan tapak telah diadakan pada 7 Januari 2021 pada waktu siang dan malam. 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.**

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

5.0 DIAGNOSIS KEMALANGAN

5.1 Analisa Makro Data Kemalangan

Sebanyak tiga (3) kes kemalangan telah berlaku dan ketiga-tiga kes (100%) melibatkan cedera ringan. Perincian kemalangan adalah seperti Jadual 1.

PERINCIAN KEMALANGAN		BILANGAN	PERATUS (%)
1	Jumlah Kemalangan	3	100
2	Jenis Kemalangan		
	i. Kemalangan Maut	0	0
	ii. Cedera Parah	0	0
	iii. Cedera Ringan	3	100
	iv. Rosak Sahaja	0	0
3	Waktu Kemalangan		
	i. Siang	2	67
	ii. Malam	1	33
4	Jenis Perlanggaran		
	i. Langgar Depan	0	0
	ii. Langgar Belakang	0	0
	iii. Langgar Tepi	0	0
	iv. Langgar Rusuk Tepat	0	0
	iv. Bergesel	3	100
	iii. Terbabas	0	0
	iv. Langgar Binatang	0	0
5	Motosikal		
	i. Kemalangan Melibatkan Motosikal	3	100
	ii. Kemalangan Maut Melibatkan Motosikal	0	0

Jadual 1: Analisa Makro Data Kemalangan

Hasil analisa *Macro Diagram* menunjukkan jenis kemalangan yang sama iaitu Bergesel dan melibatkan tiga (3) kes (100%) kemalangan direkodkan. Analisa Makro Kemalangan juga menunjukkan dua (2) kes (67%) kejadian kemalangan yang berlaku pada waktu siang dan terdapat dua (1) kes (33%) kemalangan pada waktu malam.

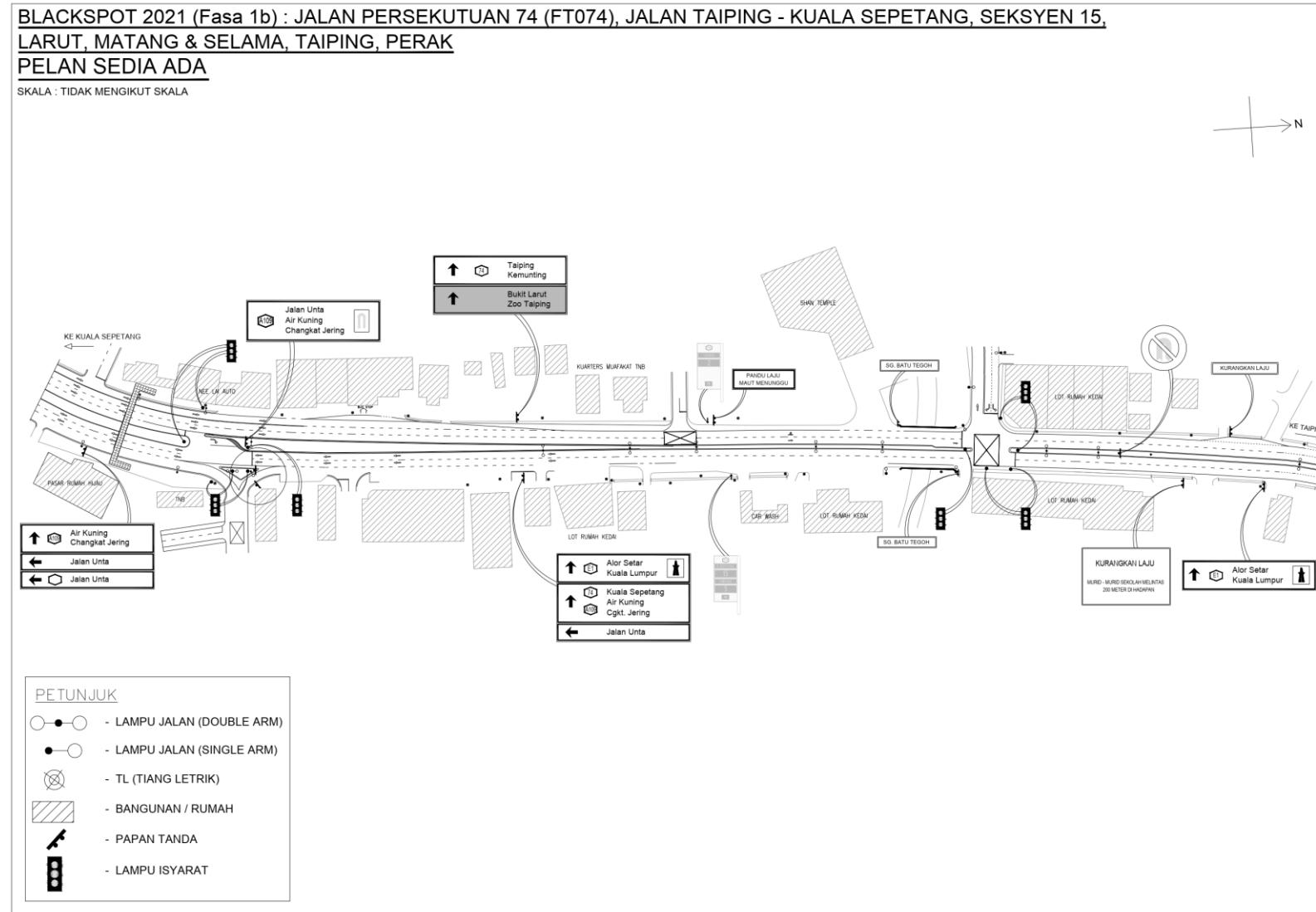
**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

5.2 Lokasi Kawasan *Blackspot*

Pelan jalan sedia ada di lokasi *blackspot* bagi Laluan Laluan Persekutuan 74 (FT074), Seksyen 15, Jalan Taiping – Kuala Sepetang, Larut, Matang & Selama, Taiping, Perak seperti di Rajah 3.

Perincian pelan sedia ada lokasi *blackspot* adalah seperti di **Lampiran D**

LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK



Rajah 3: Pelan jalan sedia ada

LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK

5.3 Pemerhatian di Tapak

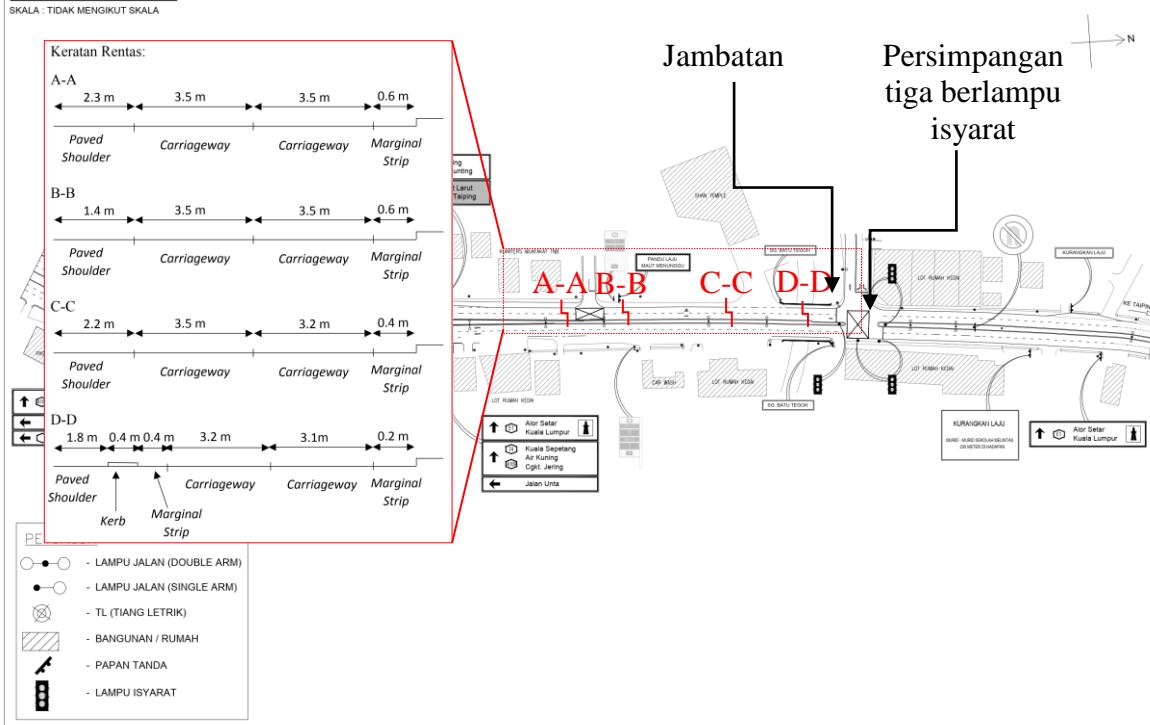
Berdasarkan kepada *collision diagram* terdapat tiga (3) kes kemalangan yang berlaku di lokasi *blackspot* tersebut. Kemalangan yang berlaku tidak menunjukkan *pattern* kemalangan. Oleh itu, cadangan penambahbaikan adalah berdasarkan pemerhatian di tapak.

Merujuk kepada maklumat yang diperolehi daripada JKR Daerah Larut, Matang & Selama, Taiping, Perak, laluan ini merupakan laluan protokol 4 lorong dua hala. Secara relatifnya pelanggaran bergesel adalah berkait dengan laluan yang sempit menghampiri jambatan ke arah Taiping.

Pemerhatian pasukan di tapak mendapati beberapa isu *safety deficiency* yang telah dikenalpasti dalam penyediaan laporan ini. Berdasarkan pengukuran yang dilakukan, didapati keratan rentas menghampiri jambatan semakin mengecil bagi setiap lorong (**Rajah 4**). Kebanyakan penunggang motosikal menggunakan *paved shoulder*. Perkara ini berpotensi berlakunya jenis perlanggaran Bergesel terutamanya ketika menghampiri jambatan di mana penunggang motosikal lebih berisiko untuk terlibat dengan kemalangan kerana pada kebiasaan penunggang motosikal akan menyelit di antara kenderaan lain apabila tiba di lorong yang sempit. **Rujuk Gambar 1 dan Gambar 2**

BLACKSPOT 2021 (Fasa 1b) : JALAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), JALAN TAIPING - KUALA SEPETANG, SEKSYEN 15, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK
PELAN SEDIA ADA

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



Rajah 4: Pelan Keratan Rentas

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**



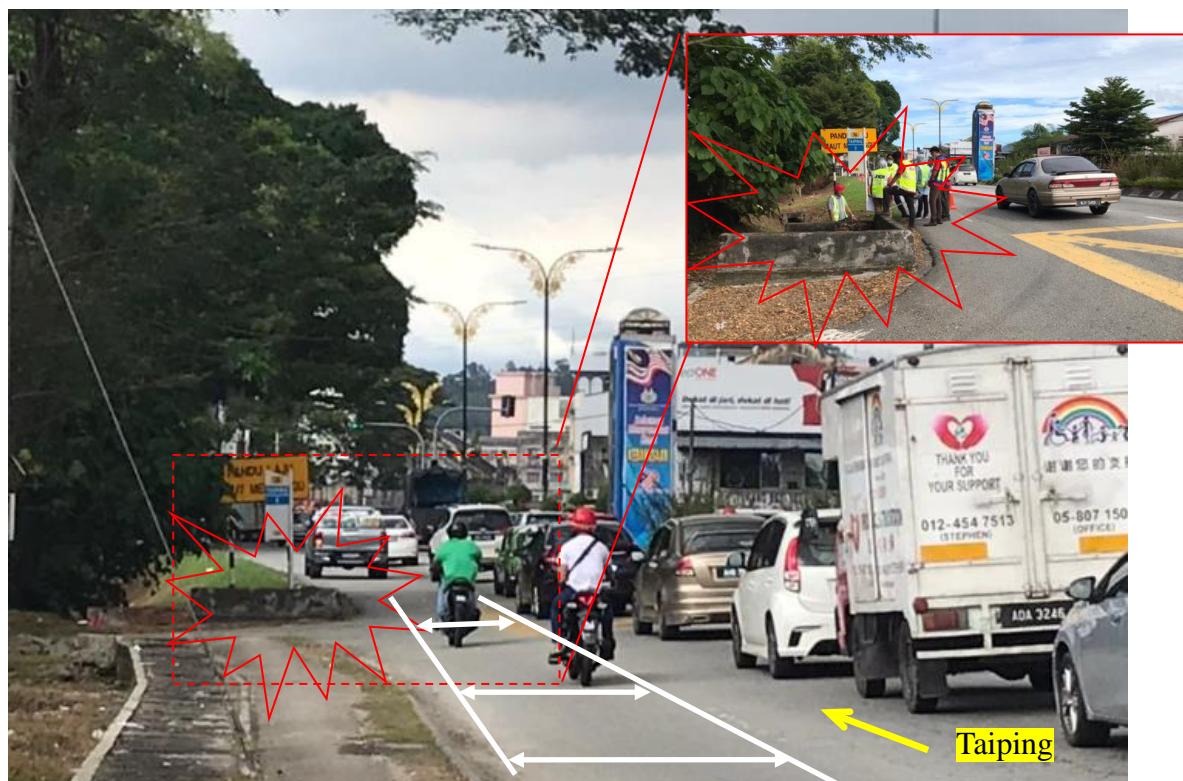
Gambar 1: Penunggang motosikal menggunakan *paved shoulder* (ke arah Taiping)



Gambar 2: Penunggang motosikal terpaksa menghimpit kenderaan lain apabila keratan rentas mengecil (ke arah Taiping)

LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK

Terdapat *sump* besar di kawasan *clear zone* tanpa papan tanda amaran yang sesuai disediakan sebelum lokasi tersebut. Perkara ini menyebabkan potensi untuk penunggang motosikal terpaksa mengelak dan menghimpit pengguna jalan raya yang lain di saat akhir apabila sampai di lokasi tersebut dan dikhawatir boleh menyebabkan pelanggaran Bergesel. **Rujuk Gambar 3**



Gambar 3: *Sump* besar yang berada di dalam kawasan *clear zone* (ke arah Taiping)

Selain itu, terdapat konflik di persimpangan berlampaui syarat yang berlaku antara penunggang motosikal dan pengguna jalan raya yang lain apabila lampu isyarat berwarna hijau. Perkara ini berlaku apabila penunggang motosikal yang menunggu di sebelah kiri jalan ingin terus, manakala terdapat kereta atau lori ingin memblok ke kiri untuk memasuki ke persimpangan dan keadaan ini menyebabkan pelanggaran Bergesel berlaku. Maklumat daripada JKR Daerah, terdapat banyak jenis kemalangan Bergesel antara kenderaan yang tidak direkodkan di lokasi ini. **Rujuk Gambar 4, Gambar 5 dan Gambar 6**

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

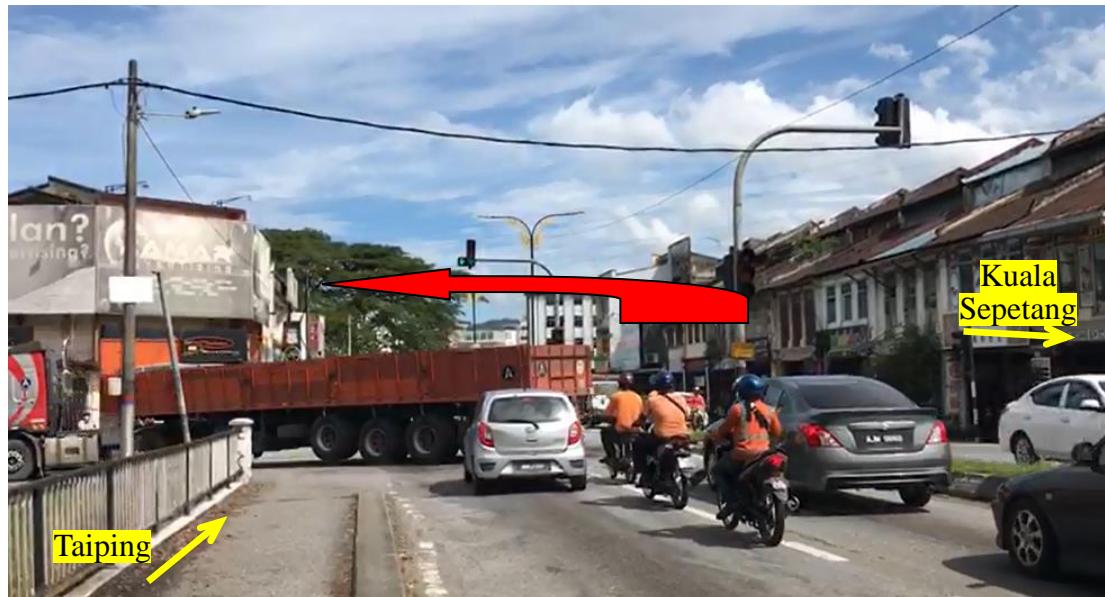


Gambar 4: Situasi 1 di mana kenderaan A ingin belok ke kiri (ke arah Taiping)



Gambar 5: Situasi 2 di mana kenderaan A telah belok ke kiri (ke arah Taiping)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**



Gambar 6: Kenderaan besar dari laluan utama belok ke kiri (ke arah Taiping)

Terdapat pengguna jalan raya dari *minor* akses yang ingin memasuki jalan utama atau kenderaan dari laluan utama ingin memasuki *minor* akses dan penunggang motosikal tidak menyedari perkara ini. Hal ini menyebabkan jenis pelanggaran Bergesel terjadi.

Rujuk Rajah 5



Rajah 5: Penunggang motosikal terpaksa mengelak kereta yang ingin memasuki akses
(ke arah Taiping)

LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK

Selain itu, terdapat binaan *kerb* di atas jambatan yang bertujuan untuk pengasingan motosikal dengan kenderaan-kenderaan lain. Didapati *kerb* tersebut tidak jelas kelihatan kerana tidak dicat dan tiada papan tanda amaran awalan yang menunjukkan terdapatnya *kerb* di lokasi tersebut. Perkara ini menyebabkan penunggang motosikal sering melanggar *kerb* dan menghimpit kenderaan lain seterusnya berlaku jenis pelanggaran Bergesel. **Rujuk Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9**



Gambar 7: Kesan perlenggaran di atas *kerb* (ke arah Taiping)



Gambar 8: Kesan calar di atas *kerb* akibat perlenggaran yang berlaku (ke arah Kuala Sepetang)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**



Gambar 9: Kurangnya *visibility* terhadap *kerb* yang berada di atas jambatan (ke arah Taiping)

Permukaan jalan juga dilihat memerlukan penambahbaikan kerana telah rosak. **Rujuk Gambar 10**



Gambar 10: Permukaan jalan yang rosak (ke arah Taiping)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

Tiada papan tanda-papan tanda dan papan tanda amaran yang disediakan di kawasan menghampiri laluan atau jambatan sempit. Selain itu, tiada juga papan tanda awalan persimpangan berlampaui syarat di hadapan dipasang. Jika papan tanda-papan tanda dan juga papan tanda amaran mencukupi disediakan, maka ia dapat mengurangkan risiko berlakunya kemalangan. Ini kerana, ia dapat memberi maklumat berhubung keadaan sebenar jalan tersebut yang mana mempunyai akses, jambatan sempit dan persimpangan di hadapan yang mana ianya dapat meningkatkan kesedaran pengguna jalan raya tersebut untuk lebih berhati-hati. **Rujuk Gambar 11**



Gambar 11: Tiada papan tanda-papan tanda (laluan atau jambatan sempit dan papan tanda *obstruction marker* sebelum menghampiri jambatan serta *sump* dan papan tanda persimpangan berlampaui syarat di hadapan) dipasang (ke arah Taiping)

Tandaan jalan yang telah pudar dan kekurangan tandaan jalan boleh menyebabkan kekeliruan kepada pengguna jalan raya kerana tiada panduan lorong kepada pengguna jalan raya. Tandaan jalan hendaklah sentiasa diselenggara dan mencukupi untuk memberi panduan kepada pengguna jalan raya.**Rujuk Gambar 12**

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**



Gambar 12: Tandaan jalan telah pudar (ke arah Taiping)

Selain daripada itu, air larian permukaan jalan (*surface water run-off*) tidak mengalir keluar dan dikhuatiri terjadi *hydroplaning* di permukaan jalan. Semasa lawatan tapak, terdapat kawasan kesan air bertakung pada waktu siang seperti **Gambar 13** dan terdapat air bertakung pada waktu malam seperti **Gambar 14**. Air larian permukaan jalan yang terhalang akan menyebabkan kerosakan jalan dan boleh menyebabkan kemalangan kepada pengguna jalan raya terutamanya penunggang motosikal.



Gambar 13: Keadaan *unpaved shoulder* lebih tinggi dari permukaan jalan berturap menyebabkan air larian permukaan terhalang dan menyebabkan takungan air di bahu jalan (ke arah Taiping)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**



Gambar 14: Keadaan *water ponding* di atas jambatan (ke arah Taiping)

Berdasarkan pemerhatian pada waktu malam, didapati kawasan ini gelap berlampa dan kurangnya *visibility* akibat pencahayaan yang kurang, tandaan jalan yang pudar dan kedudukan *hazard* di dalam kawasan *clear zone*. Perkara ini akan meningkatkan risiko untuk berlakunya kemalangan. **Rujuk Gambar 15 dan Gambar 16**



Gambar 15: Keadaan gelap berlampa (ke arah Taiping)

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**



Gambar 16: Kerb dan garisan jalan yang tidak kelihatan pada waktu malam (ke arah Taiping)

6.0 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Bagi mengatasi isu konflik antara penunggang motosikal dan kenderaan-kenderaan lain, adalah dicadangkan agar menyediakan ruang menunggu bagi penunggang motosikal di persimpangan. Penyediaan *storage lane* dapat mengasingkan penunggang-penunggang motosikal apabila berada dipersimpangan berlampau isyarat. Perkara ini dapat memberi ruang kepada penunggang motosikal untuk bergerak dahulu apabila lampu isyarat bertukar hijau.

Seterusnya, bagi mengatasi laluan sempit di atas jambatan, adalah dicadangkan untuk membuang kerb pemisah yang terletak di *paved shoulder* (perlu mendapat khidmat pakar daripada Bahagian Rekabentuk Jambatan) dan seterusnya memperelok permukaan jalan. Adalah disarankan agar menyediakan lebar lorong secara konsisten setiap lorong (3.5 m).

Selain itu, bagi mengatasi isu bahu jalan sempit adalah dicadangkan agar menyediakan *hatching* berwarna merah putih berserta *Road Studs* jenis *Retro-Reflective Pavement Marker (RRPM)* agar memberikan *visibility* yang jelas kepada pengguna jalan raya bahawa terdapat perubahan lebar bahu jalan ketika melalui lokasi ini.

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

Isu lain yang didapati semasa lawatan tapak adalah tandaan jalan yang telah pudar dan tiadanya tandaan jalan terutamanya garisan jalan dimana boleh menimbulkan kekeliruan kepada pengguna jalan raya. Adalah dicadangkan agar mengecat semula tandan jalan yang telah pudar bagi meningkatkan delinasi. Garisan jalan adalah sebagai delinasi sedia ada di mana dapat membantu dalam penentuan aliran trafik.

Berdasarkan pemerhatian yang telah dilakukan, adalah disyorkan untuk memasang *red transverse bar* jenis anti gelinciran (*anti-skid*) berselang seli pada jarak yang sesuai sebelum persimpangan untuk meningkatkan kesedaran kepada pengguna jalan raya. Selain daripada itu, cadangan penambahbaikan lain adalah dengan memasang papan tanda amaran ‘KURANGKAN LAJU’ beserta *flashing amber light* bagi memberitahu pengguna agar berhati-hati di kawasan ini dan disyorkan untuk memasang papan tanda persimpangan berlampa isyarat pada lokasi yang tidak terlindung sebelum persimpangan.

Selain itu, adalah disyorkan agar penyelenggaran sentiasa dilakukan terhadap bahu jalan dan memastikan bahu jalan tidak berturap tidak tinggi dari permukaan jalan berturap bagi memastikan air larian permukaan jalan tidak terhalang oleh rumput di bahu jalan. Bagi mengatasi isu *water ponding* di atas jambatan, penyelenggaraan hendaklah dilakukan terhadap *drain inlet* agar tidak tersumbat.

Dicadangkan juga penambahbaikan permukaan jalan yang rosak dengan menepati sekurang-kurangnya 45 SRV (*Skid Resistance Value*).

Semasa lawatan tapak pada waktu malam juga didapati tahap pencahayaan di kawasan tersebut adalah kurang. Oleh itu, adalah dicadangkan agar menyelenggara lampu jalan agar memastikan tahap pencahayaan di kawasan tersebut adalah mencukupi bagi meningkatkan *visibility* pemanduan sekaligus membantu untuk mengurangkan kemalangan terutamanya pada waktu malam.

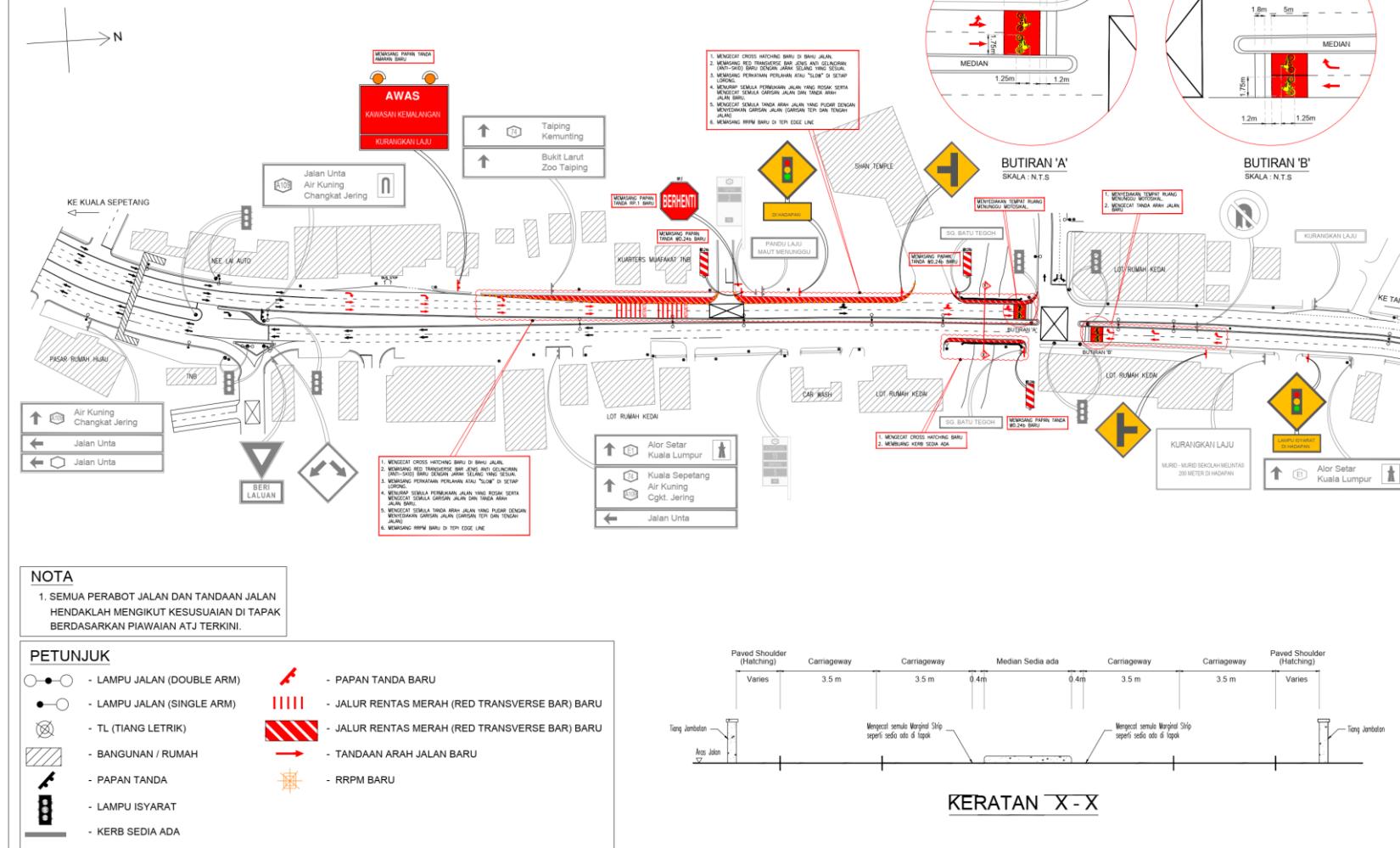
Pelan penambahbaikan lokasi *blackspot* adalah seperti di Rajah 6.

Perincian pelan penambahbaikan lokasi *blackspot* adalah seperti di **Lampiran E**

LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK

BLACKSPOT 2021 (Fasa 1b) : JALAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), JALAN TAIPING - KUALA SEPETANG, SEKSYEN 15, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK
PELAN PENAMBAHBAIKAN

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



Rajah 6: Pelan Penambahbaikan

**LAPORAN MEMPERELOK KAWASAN BERBAHAYA DI LALUAN PERSEKUTUAN 74
(FT074), SEKSYEN 15, JALAN TAIPING – KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG &
SELAMA, TAIPING, PERAK**

7.0 RINGKASAN

Bagi mengurangkan jumlah kemalangan, berikut adalah ringkasan diagnosis dan cadangan penambahbaikan:

7.1 Diagnosis

- a. Konflik antara penunggang motosikal dan pengguna jalan raya yang lain di persimpangan berlampa isyarat;
- b. Laluan mengecil dan sempit;
- c. *Hazard (sump dan kerb)* di dalam kawasan *clear zone*;
- d. Permukaan jalan yang rosak;
- e. Tiada papan tanda dan papan tanda amaran di pasang menghampiri persimpangan;
- f. Tandaan jalan yang telah pudar
- g. *Water ponding* di laluan utama dan di atas jambatan; dan
- h. Gelap berlampa.

7.2 Cadangan Penambahbaikan

- a. Menyediakan ruang menunggu khas untuk penunggang motosikal;
- b. Membuang *kerb* pemisah di atas jambatan;
- c. Mengecat bahu jalan (*hatching*) dengan permukaan berwarna merah putih;
- d. Memasang RRPM;
- e. Membaiki dan menurap semula permukaan jalan yang rosak;
- f. Memasang papan tanda, papan tanda amaran yang bersesuaian beserta lampu kuning amaran (*Flasing Amber Light*);
- g. Memasang *red tranverse bar* jenis anti gelinciran (*anti-skid*) berselang seli pada jarak yang sesuai;
- h. Mengecat semula garisan jalan yang pudar;
- i. Menyelenggara bahu jalan bagi memastikan air larian permukaan jalan tidak terhalang oleh rumput dibahu jalan;
- j. Menyelenggara *drain inlet* di atas jambatan; dan
- k. Menyelenggara lampu jalan di kawasan gelap berlampa

LAMPIRAN A

Borang POL27

**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 - 16	2. Daerah - 17	3. Balai - 99
4. NO. LAPORAN : 000283	9. HARI KEJADIAN	: 5	14. BIL. PENUMPANG MATI : 0	
5. TAHUN : 2019	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 2	15. BIL. PENUMPANG CEDERA : 0	
6. BULAN : 01 (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 : 1100 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 1	18. JENIS KEMALANGAN : 3	

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 : 1	26. JENIS KAWALAN : 9	31. HAD LAJU : 1
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 : 5

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

D. LOKASI

36. JENIS JALAN : 2	38. JENIS TEMPAT : 2	39. JENIS KAWASAN : 7
37. NO. LALUAN : F0074	NAMA JALAN/SPG : F0074	

E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN

BIL	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	HOND - EX5	AJL7458			1		11	2	0	2	6
2	HOND - EX5	AFE3198			1		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	52	11	23 09/02/2020 2	2	4	4	6	9	14	3	1	4
2	1	63	11	23 22/09/2020 2	2	4	4	6	9	15	2	1	7

G. BUTIR-BUTIR KECEDERAAN

BIL	NAMA PENUMPANG	64	65	66	67	68	69	70	71
1	TAMIL LARASI A/P CHANDIRARAJOO	1	1	11	46	3	9	3	2
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 : 04.51.59	90. Nod 2 :
85. Siri Peta :	88. Longitude : 100.47.52	91. Arah : 3

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	0	Pos Kilometer	Jarak Dari	Taiping
(Nama Tempat/Bandar)			(Nama Tempat/Bandar)	
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 15 km dari Taiping (Nama Tempat/Bandar)				
0		ke arah	15 km dari Taiping (Nama Tempat/Bandar)	
(Nama Tempat/Bandar)			(Nama Tempat/Bandar)	

L. ULASAN

PADA 10/01/2019 JAM L/KURANG 1100 HRS KMLG J/RAYA BERLAKU DI KM15 JLN K/SEPETANG-TPG MELIBATKAN M/SIKAL NO:AJL7458 DITUNGGANG (1) L/I DLM PERJALANAN DRPD SPG KE TPG TLH BERGESEL DGN M/SIKAL NO:AFE3198 YG DITUNGGANG (1) L/I SEMASA DLM PERJALANAN DRPD SPG KE TPG DLM KMLG INI PENUMPANG M/SIKAL NO:AJL 7458 CEDERA TGN KANAN MENDAPAT RAWATAN DI HOSP COLOMBIA.TPG.

SIASATAN AWAL DITEMPAT KEJADIAN MENDAPATI SISTEM JLN SATU HALA TERDAPAT DUA LRG DGN KENDERAAN TERLIBAT TLH DIUBAH DRPD TEMPAT KEJADIAN DAN SIASATAN LANJUT MASIH DIJLNKAN LAGI MENDAPAT PUNCA SEBENARNYA KMLG BERLAKU.

KEADAAN JLN : SISTEM JLN SATU HALA TERDAPAT DUA LRG.

KEADAAN CUACA : BAIK & TERANG.

KECEDERAAN : PENUMPANG M/SIKAL NO:AJL 7458 CEDERA TGN KANAN MENDAPAT RAWATAN DI HOSP COLOMBIA.TPG.

KEROSAKAN : M/SIKAL NO:AJL 7458 MUDGUARD DPN PCH & PEMIJAK KAKI KANAN BENGOK.

L/MEMANDU : 3812027 KELAS B2,D & TKH TMT 09/02/2020.

KEROSAKAN : M/SIKAL NO:AFE 3198 TIADA KEROSAKAN.

L/MEMANDU : 29001018 KELS B2 & TKH TMT 22/09/2020.

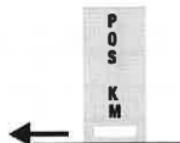
KEPUTUSAN KES : ARAHAN I.O(T) INSP MOHD ZAFRIL JLNKAN SIASATAN DIBAWAH RULE 0 LN 166/59 DAN PUNCA KEJADIAN MASIH DLM SIASATAN LAGI.

JURUGAMBAR : KPL 170441 MAZWAN BIN AMRAN.

POLIS DIRAJA MALAYSIA LAPORAN KEMALANGAN JALAN RAYA		NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG		DISEMAK OLEH									
		NO. RUJ. TRAFIK	T/TANGAN			T/TANGAN								
			NO./PKT			NO./PKT								
			NAMA			NAMA								
A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN		KOD BALAI	1. Negeri - 16	2. Daerah - 17	3. Balai - 99									
4. NO. LAPORAN	: 000365	9. HARI KEJADIAN	: 4	14. BIL. PENUMPANG MATI	: 0									
5. TAHUN	: 2019	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 2	15. BIL. PENUMPANG CEDERA	: 0									
6. BULAN	: 01 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 0	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	: 1935 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 0	18. JENIS KEMALANGAN	: 3									
B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA		24. JENIS GARIS	: 4	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	: 1	27. LEBAR JALAN	: 0	32. KEADAAN PERMUKAAN	: 1									
22. KUALITI PERMUKAAN	: 1	28. LEBAR BAHU JALAN	Kiri : 0 Meter Kanan : 0 Meter	33. JENIS PELANGGARAN	: 5									
C. SUASANA SEKITAR		34. JENIS CUACA	: 1	35. JENIS CAHAYA	: 1									
D. LOKASI		36. JENIS JALAN	: 2	38. JENIS TEMPAT	: 4	39. JENIS KAWASAN	: 7							
37. NO. LALUAN		: F0074	NAMA JALAN/SPG	: F0074										
E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51		
1	YAMA - FZ			AGQ6080			2		11	2	0	2	6	
2	PROT - SAGA			BDK9089			5		11	2	0	2	6	
F. BUTIR-BUTIR PEMANDU		52	53	54	Kelas Lesen Tarikh PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1	1	19	1	03 03/03/2019 2	2		3	6	9	15	3	1	7	
2	1	33	1	16 29/01/2019 2	3	1	4	6	9	14	3	1	5	
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	: 04.49.31	90. Nod 2	:							
		85. Siri Peta	:	88. Longitude	: 100.42.59	91. Arah	: 3							

I. LAKARAN KEJADIAN (*Lukis arah pegerakan 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 _____ 0
 (Nama Tempat/Bandar)
 km
 No.Seksyen



Jarak Dari _____ SIMPANG
 (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 3 km dari SIMPANG

 (Nama Tempat/Bandar)

L. ULASAN

PADA 11.01.2019 JAM LEBIH KURANG 1935 HRS SATU KEMALANGAN TELAH BERLAKU DIKM15 JALAN KUALA TRONG - TRONG MELIBATKAN M/KAR NO. BDK 9089 YANG DIPANDU (I)(L) MELAYU DENGAN M/SIKAL NO. AGQ6080 YANG DITUNGGANG (I)(L) MELAYU. KEMALANGAN BERLAKU SEMASA PENUNGGANG M/SIKAL DALAM PERJALANAN DARI RUMAH HALA TAIPING DAN APABILA SAMPAI DITEMPAT KEJADIAN TELAH BERGESEL DENGAN M/KAR BDK 9089 YANG DFATANG DARI ARAH YANG SAMA.

SIASATAN YANG DIJALANKAN MENDAPATI KEDUA-DUA KENDERAAN TERLIBAT TELAH DIUBAH DARI TEMPAT KEJADIAN, KEADAAN JALAI LURUS DAN MEMPUNYAI DUA LORONG,SISTEM LALU LINTAS SATU HALA. DALAM KEMALANGANINI PENUNGGANG M/SIKAL MENDAPAT SEDERA DAN MENDAPAT RAWATAN DIHOSPITAL TAIPING. PUNCA KEMALANGAN MASIH DALAM SIASATAN. MAKLUM HASIL SIASATAN PAI IO INSP MOHD ZAFRIL ARAHANNYA JALANKAN SIASATAN DIBAWAH RULE0 LN 166/59.

KEADAAN CUACA : BAIK

KEROSAKAN :M/KAR NO. BDK 9089 BUMPER BELAKANG TEPI KIRI CALAR.

M/SIKAL NO. AGQ 6080 COVER METER PECAH, MUDGUARD DEPAN PECAH, FOX DEPAN BENGOK.

JURUGAMBAR : KPL 170441 MAZWAN

POLIS DIRAJA MALAYSIA LAPORAN KEMALANGAN JALAN RAYA		NO. BATCH	PEGAWAI YANG MENGISI BORANG		DISEMAK OLEH
		NO. RUJ. TRAFIK	T/TANGAN	T/TANGAN	
			NO./PKT	NO./PKT	
			NAMA	NAMA	

A. BUTIR LAPORAN/MASA KEJADIAN	KOD BALAI	1. Negeri - 16	2. Daerah - 17	3. Balai - 99
4. NO. LAPORAN : 004783	9. HARI KEJADIAN	: 0	14. BIL. PENUMPANG MATI	: 0
5. TAHUN : 2018	10. BIL. KENDERAAN TERLIBAT	: 2	15. BIL. PENUMPANG CEDERA	: 0
6. BULAN : 08 (01 - 12)	11. BIL. KENDERAAN ROSAK	: 0	16. BIL. PEJALAN KAKI MATI	: 0
7. TARikh : 05 (01 - 31)	12. BIL. PEMANDU MATI	: 0	17. BIL. PEJALAN KAKI CEDERA	: 0
8. MASA KEJADIAN : 1330 (0 - 2359)	13. BIL. PEMANDU CEDERA	: 0	18. JENIS KEMALANGAN	: 3

B. BUTIR-BUTIR JALAN RAYA									
19. JENIS PERMUKAAN : 3	24. JENIS GARIS	: 4	29. JENIS BAHU JALAN	: 1					
20. SISTEM LALULINTAS : 1	25. LANGGAR LARI	: 2	30. KECACATAN JALAN	: 12					
21. BENTUK JALAN : 1	26. JENIS KAWALAN	: 9	31. HAD LAJU	: 2					
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	: 5					

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

D. LOKASI									
36. JENIS JALAN : 2	38. JENIS TEMPAT	: 2	39. JENIS KAWASAN	: 7					
37. NO. LALUAN : F0074	NAMA JALAN/SPG : F0074								

E. BUTIR-BUTIR KENDERAAN												
BIL	41		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	TOYO - VIOS		JNY5381			5		11	2	0	2	6
2	YAMA --		WC984P			4		11	2	0	2	6

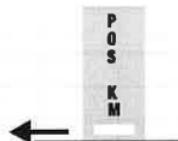
F. BUTIR-BUTIR PEMANDU													
BIL	52	53	54	Kelas Lesen Tarikh PSV	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1	1	58	2	06 23/04/2020 2	2	4	4	6	9	15	4	1	4
2	1	24	1	03 09/08/2018 1	2	3	3	3	7	15	3	1	4

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 : 04.49.31	90. Nod 2 :							
85. Siri Peta :	88. Longitude : 100.42.59	91. Arah : 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 _____ 0
 (Nama Tempat/Bandar)
 km
 No.Seksyen



Jarak Dari _____ SIMPANG
 (Nama Tempat/Bandar)
 0 km

JARAK KEJADIAN adalah 0 meter dari Pos Kilometer ke arah _____
 (Nama Tempat/Bandar)

(Nama Tempat/Bandar)

2 km dari

SIMPANG

(Nama Tempat/Bandar)

L. ULASAN

PADA 05.08.2018 JAM LEBIH KURANG 1330 HRS SATU KEMALANGAN TELAH BERLAKU DIKM 15.1 JALAN KUAL ASEPETANG TAIPING (LAMPU ISYARAT KG. BOYAN) MELIBATKAN M/KAR NO. JNY5381 YANG DIPANDU (1)(L) CINA DENGAN M/SIKAL NO. WC984P YANG DITUNGGANG (1)(P) MELAYU. KEMALANGAN BERLAKU SEMASA PEMANDU M/KAR DALAM PERJALANAN DARI RUMAH HENDAK KESIMPANG DAN APABILA SAMPAI DI TEMPAT KEJADIAN SEMASA MEMBELOK KESEBELAH KIRI TELAH BERGESEL DENGAN M/SIKAL W984P YANG DATANG DARI ARAF BELAKANG.

SIASATAN YANG DIJALANKAN DI TEMPAT KEJADIAN MENDAPATI M/KAR MASIH DI TEMPAT KEJADIAN MANAKALA M/SIKAL TELAH DIUBAH, KEADAAN JALAN LURUS DAN SIMPANG TIGA LAMPU ISYARAT. DALAM KEMALANGAN INI PENUNGGANG M/SIKAL HANYA CEDERA RINGAN PUNCA KEMALANGAN MASIH DALAM SIASATAN. MAKLUM HASIL SIASATAN PADA IO INSP MOHD ZAFRIL ARAHANNYA JALANKAN SIASATAN DIBAWAH RULE10 LN 166/59

KEADAAN CUACA : BAIK

KEROSAKAN : M/KAR NO. JNY 5381 BUMPER DEPAN KIRI ROSAK, MUDGUARD DEPAN KIRI ROSAK, RIM DEPAN KIRI CALAR. M/SIKAL NO. WC984P CERMIN SISI TERCABVUT, HANDLE BENGKOK, PEMIJAK KAKI DEPAN KANA N BENGKOK, PEMIJAK BREK KANAN BENGKOK, PENGHADANG ANGIN CALAR, MUDGUARD DEPAN CALAR.

JURUGAMBAR : KPL 150359 FAUZI

LAMPIRAN B

Stick Diagram

STICK DIAGRAM

LAMPIRAN B

Lokasi: LALUAN PERSEKUTUAN FT074, SEKSYEN 15, JALAN TAIPEI - KUALA SEPETANG, LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPEI, PERAK

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 (SIMPANG/TAIPEI)
									BIL. MAUT	BIL. PARAH	BIL. CEDERA	ROSAK SAHAJA						
1	283	2019	1	10	KHAMIS	1100	SIANG	1	0	0	1	0	5 (BERGESEL)	1 (LURUS)	1 (KERING)	1	0	SIMPANG
2	365	2019	1	11	RABU	1935	MALAM	2 (SENJA)	0	0	1	0	5 (BERGESEL)	1 (LURUS)	1 (KERING)	1	0	SIMPANG
3	4783	2018	8	5	RABU	1330	SIANG	1	0	0	1	0	5 (BERGESEL)	1 (LURUS)	1 (KERING)	1	0	SIMPANG

LAMPIRAN C

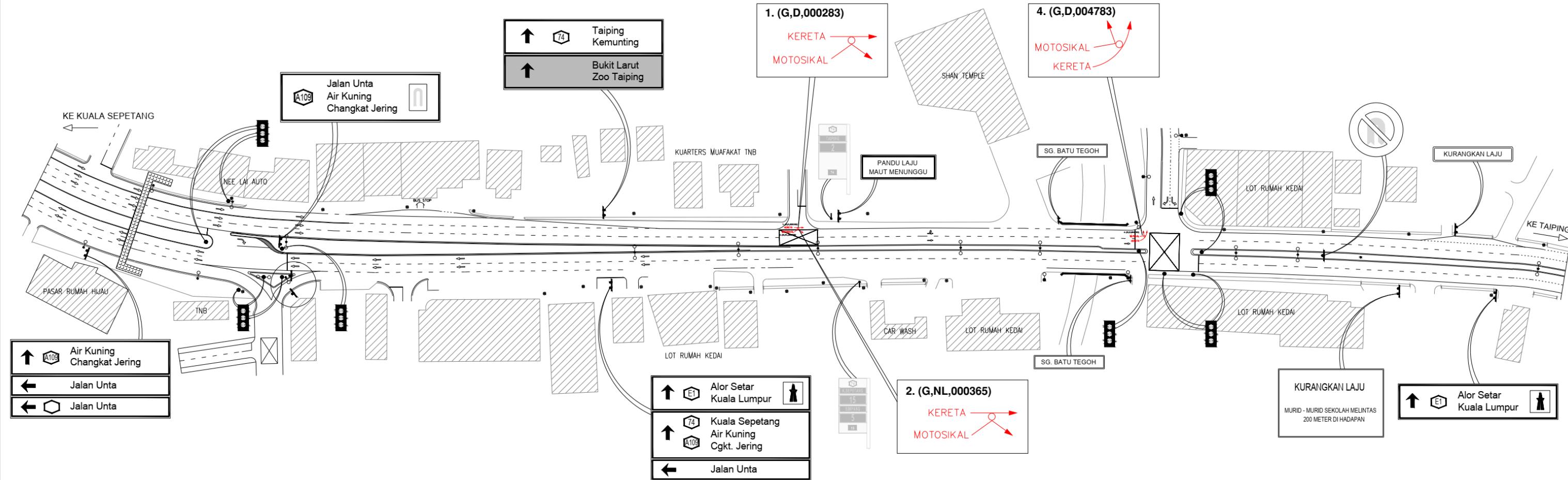
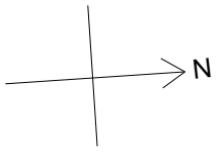
Collision Diagram

BLACKSPOT 2021 (Fasa 1b) : JALAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), JALAN TAIPING - KUALA SEPETANG, SEKSYEN 15,

LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK

PELAN COLLISION DIAGRAM

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



LEGEND

- ← HEAD - ON
- ← REAR - END
- ← SIDE COLLISION
- ← 90 DEGREE
- ← RIGHT NEAR
- ← RIGHT FAR
- ← RIGHT RIGHT OPPOSING
- ← RIGHT OPPOSING
- ← RIGHT RIGHT LHS
- ← RIGHT RIGHT RHS
- ← SIDE SWIPE
- ← U TURN OPPOSING

- ← OVER TURN ON ROAD WAY
- ← HIT FIXED OBJECT
- ← HIT PARKED VEHICLE
- ← HIT PEDESTRIAN
- ← HIT RECYCLIST
- ← HIT ANIMAL
- FATALITY
- INJURY (SERIOUS)
- INJURY (MINOR)
- ← DAMAGE ONLY

OTHER CODES

- G GOOD WEATHER
- D DAYTIME
- N NIGHT, NO LIGHTING
- NL NIGHT WITH LIGHTING
- W WET WEATHER
- MS MOTORCYCLE
- BUS BUS
- T TRUCK
- SENJA SENJA
- SUBUH SUBUH

OTHER LEGENDS

- DIRECTION
- ● STREET LIGHTING (SINGLE ARM)
- ● ○ STREET LIGHTING (DOUBLE ARM)
- ● WET WEATHER
- ↑ PUBLIC PHONE
- ↑ BUS STOP
- SHOP / BUILDING

PETUNJUK

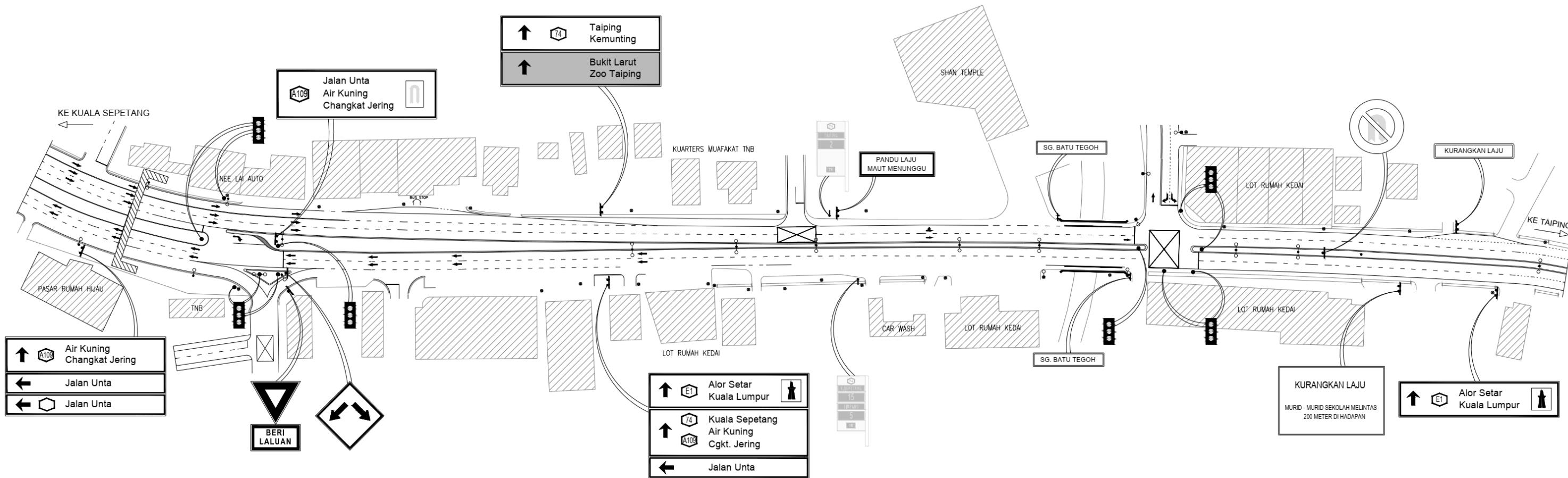
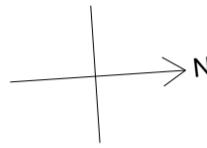
- ● ○ - LAMPU JALAN (DOUBLE ARM)
- ○ - LAMPU JALAN (SINGLE ARM)
- ○ - TL (TIANG LETRIK)
- GUARDRAIL
- BANGUNAN / RUMAH
- PAPAN TANDA
- LAMPU ISYARAT

LAMPIRAN D

Lukisan Jalan Sedia Ada

**BLACKSPOT 2021 (Fasa 1b) : JALAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), JALAN TAIPING - KUALA SEPETANG, SEKSYEN 15,
LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK
PELAN SEDIA ADA**

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



PETUNJUK

- | | |
|--|----------------------------|
| | - LAMPU JALAN (DOUBLE ARM) |
| | - LAMPU JALAN (SINGLE ARM) |
| | - TL (TIANG LETRIK) |
| | - BANGUNAN / RUMAH |
| | - PAPAN TANDA |
| | - LAMPU ISYARAT |

LAMPIRAN E

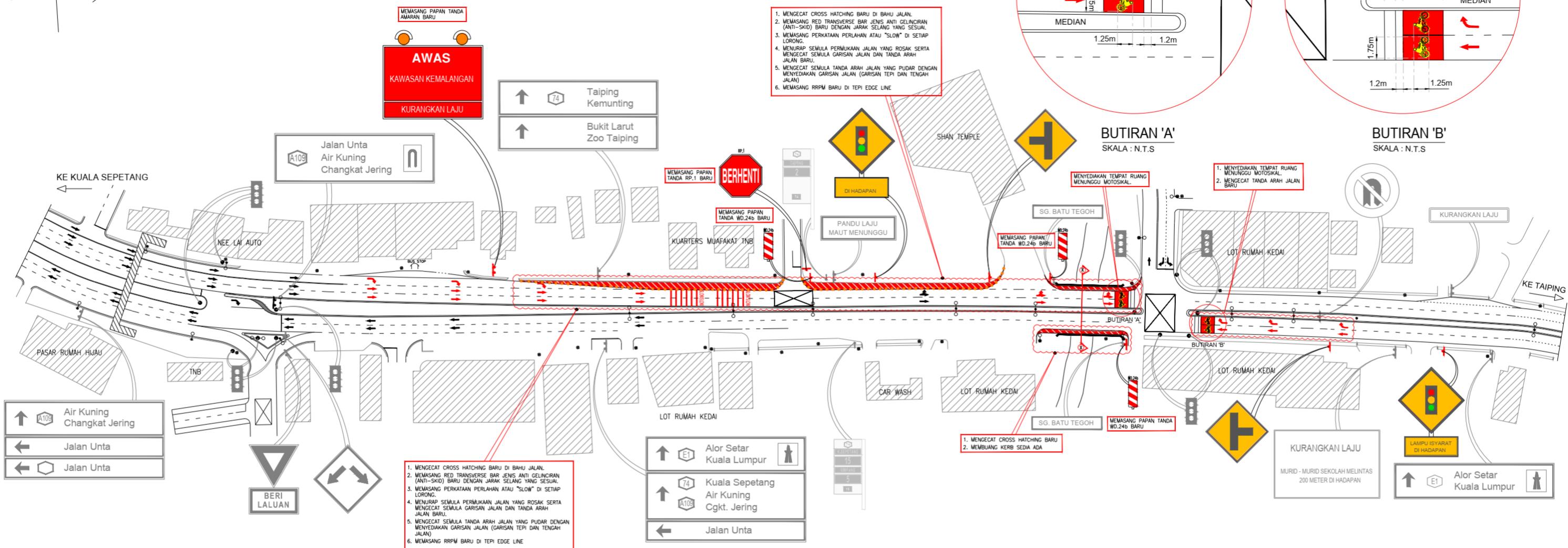
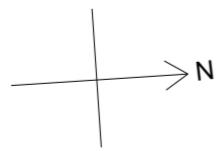
Lukisan Cadangan

Penambahbaikan

**BLACKSPOT 2021 (Fasa 1b) : JALAN PERSEKUTUAN 74 (FT074), JALAN TAIPING - KUALA SEPETANG, SEKSYEN 15,
LARUT, MATANG & SELAMA, TAIPING, PERAK**

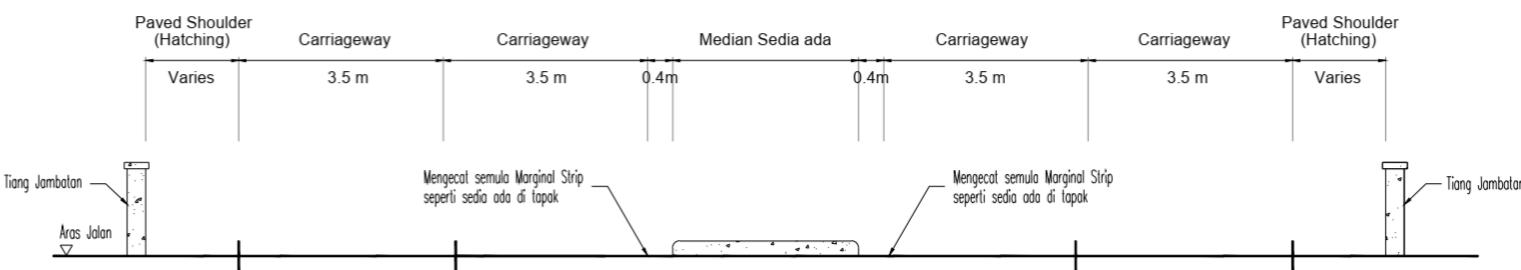
PELAN PENAMBAHBAIKAN

SKALA : TIDAK MENGIKUT SKALA



PETUNJUK

- | | |
|--|----------------------------|
| | - LAMPU JALAN (DOUBLE ARM) |
| | - LAMPU JALAN (SINGLE ARM) |
| | - TL (TIANG LETRIK) |
| | - BANGUNAN / RUMAH |
| | - PAPAN TANDA |
| | - LAMPU ISYARAT |
| | - KERB SEDIA ADA |
- PAPAN TANDA BARU
- JALUR RENTAS MERAH (RED TRANSVERSE BAR) BARU
- JALUR RENTAS MERAH (RED TRANSVERSE BAR) BARU
- TANDAAN ARAH JALAN BARU
- RRPM BARU



KERATAN X-X