

VISI

Cawangan Senggara Fasilitas Jalan

"Menjadi pusat kecemerlangan senggara fasilitas jalan berteraskan kreativiti dan inovasi modal insan serta teknologi terkini"



CAWANGAN SENGGARA FASILITI JALAN

Ibu Pejabat JKR Malaysia

Blok D, Tingkat 2, Kompleks Kerja Raya, Jalan Sultan Salahuddin, 50582 Kuala Lumpur

Tel: 03-2696 7725 Fax: 03-2694 0315

<http://www.jkr.gov.my>

BULETIN S Fasiliti Jalan

MAC 2009 Suku Tahunan Bil. 5

HAKMILIK PEJABAT PENGARAH,
BAHAGIAN SENGGARA FASILITI JALAN,
CAWANGAN KEJURUTERAAN SENGGARA

JKR 20412-0010-09

Ops Sikap XVII: Peranan JKR

Piagam Pelanggan CSFJ

Kontrak Konsesi

Tips On Managing People

Slope Failure at FT086

Menampal Pothole



Cawangan Senggara Fasilitas Jalan, Ibu Pejabat JKR Malaysia, Kuala Lumpur

BULETIN Senggara Fasiliti Jalan

MAC 2009 Suku Tahunan Bil. 5 JKR 20412-0010-09

Ops Sikap XVII: Peranan JKR

Piagam Pelanggan CSFJ
Kontrak Konsesi
Tips On Managing People
Slope Failure at FT086
Menampal Pothole



Senggara Senggara Fasiliti Jalan, Ibu Pejabat JKR Malaysia, Kuala Lumpur

Sidang Redaksi

Penasihat

Dato' Ir. Haji Hamizan Mohd Inzan

Pengarang

Ir. Mohd Hizam Harun

Penolong Pengarang

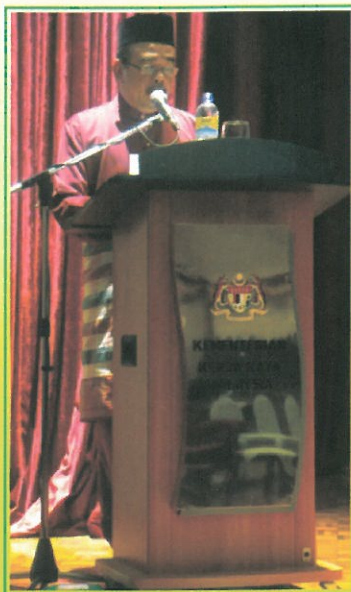
Fazleen Hanim Ahmad Kamar

Hanani Mohd Radzi

Norsakinah Mohd Amin

BULETIN SENGGARA FASILITI JALAN ialah penerbitan suku tahunan Cawangan Senggara Fasiliti Jalan, Ibu Pejabat JKR Malaysia, Kuala Lumpur. Ia diedarkan secara percuma kepada semua pejabat JKR serta agensi-agensi kerajaan dan swasta yang berkaitan. Hak Cipta Terpelihara. Petikan dari Buletin ini boleh diterbitkan semula, kecuali bagi tujuan komersial, dengan syarat punca petikan dinyatakan. Sidang Redaksi mengalu-alukan sebarang bentuk ulasan dan cadangan bagi memberi penambahbaikan ke atas kualiti penerbitan ini dari semasa ke semasa.

Kata-Kata Aduan



Selamat Tahun Baru 2009 diucapkan kepada semua pembaca Buletin Senggara Fasiliti Jalan edisi Mac 2009 ini. Sekali lagi kita mengorak langkah ke tahun baru dengan pelbagai agenda dan aktiviti yang baru, disulami dengan iltizam dan keyakinan yang jitu untuk merealisasikan.

Saya mengucapkan tahniah kepada semua pegawai yang telah dinaikkan pangkat pada Januari 2009 yang lalu. Tidak lupa juga kepada mereka yang baru melapor diri sebagai warga JKR, sama ada tetap atau kontrak, saya mengucapkan selamat bertugas.

Tahun Baru Cina pada tahun ini telah disambut dengan penuh meriah, tetapi pada masa

yang sama terdapat kawasan-kawasan yang masih dilanda banjir seperti di Sabah dan Sarawak serta beberapa negeri di Semenanjung Malaysia seperti Kelantan, Terengganu dan beberapa tempat di utara. Seperti lazimnya, JKR turut memainkan peranan semasa Ops Sikap ke-19 yang dilancarkan pada 19 Januari dan berakhir 2 Februari yang lalu. Namun begitu, tidak seperti Ops Sikap ke-17 semasa musim perayaan Aidilfitri tahun lepas yang menunjukkan penurunan kematian 7.6% berbanding musim perayaan Aidilfitri 2007, Ops Sikap ke-19 semasa Tahun Baru Cina lepas mencatat peningkatan kematian sebanyak 11.6% berbanding tempoh yang sama tahun lalu. Oleh itu, usaha perlu dipertingkatkan lagi bagi mengurangkan kematian di jalan raya di negara ini khususnya di musim perayaan. Saya mengucapkan terima kasih kepada semua warga JKR yang telah sama-sama bertugas di Bilik Gerakan Bencana yang turut dijadikan Bilik Operasi Ops Sikap ke-19 baru-baru ini.

Akhir kata, saya mengucapkan selamat berjaya kepada semua warga JKR khususnya dan semua pembaca buletin ini amnya. Semoga permulaan tahun 2009 ini merupakan satu permulaan yang baik untuk kita sama-sama menempa kecemerlangan sepanjang tahun ini.

DATO' Ir. HJ. HAMIZAN BIN MOHD INZAN

Pengarah

Cawangan Senggara Fasiliti Jalan

Ibu Pejabat JKR Malaysia

Isi Kandungan

1	Ops Sikap XVII: Peranan JKR	20	Senarai Nombor Laluan Bagi Jalan-Jalan Persekutuan Di Malaysia
13	Sepintas Lalu Kontrak Konsesi Penyenggaraan Jalan Persekutuan Di Semenanjung Malaysia	21	Menampal Pothole
16	Tips On Managing People	23	Piagam Pelanggan Cawangan Senggara Fasiliti Jalan
18	Mengenali Pengarah CSFJ		
19	Program Pemanbahbaikan Sistem Papan Tanda Jalan	26	Slope Failure At FT086 Section 21 Jalan Seremban-Kuala Klawang

Ops Sikap XVII

Ringkasan Eksekutif

Ops Sikap XVII yang dilancarkan pada 24 September 2008 dan berakhir pada 8 Oktober 2008 sempena musim perayaan Aidilfitri 2008 disifatkan berjaya apabila statistik kemalangan maut dan kematian menunjukkan penurunan, masing-masing sebanyak 7.5% dan 7.6% berbanding Ops Sikap XIII semasa musim perayaan Aidilfitri 2007. Di sebalik peningkatan jumlah kemalangan sebanyak 0.5% sepanjang 15 hari Ops Sikap XVII dengan 15,996 kemalangan direkodkan di seluruh negara berbanding 15,911 dalam tempoh yang sama tahun sebelumnya, jumlah kemalangan maut pada Ops Sikap XVII adalah 186 kes dengan 208 kematian berbanding 201 kes dengan 225 kematian pada Ops Sikap XIII tahun sebelumnya.

Peranan JKR sempena Ops Sikap XVII ialah menu-runkan Had Laju Kebangsaan di Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri, memberhentikan kerja penyeng-garaan dan pembinaan di dalam rizab Jalan Perse-kutuan dan Jalan Negeri, menjalankan pemeriksaan awal di seluruh rangkaian Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri bagi memastikan jalan berada dalam keadaan baik, menjalankan rondaan 24 jam di Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri tertentu dengan 160 unit kereta peronda dilengkapi lampu amaran ber-warna biru PDRM dan memberi minuman percuma di lokasi terpilih.

Jalan Bandaran mencatatkan bilangan kemalangan tertinggi sebanyak 6,232 kes, diikuti Jalan Perse-kutuan dengan 4,594 kes dan Jalan Negeri 3,738 kes. Walau bagaimanapun, kadar kemalangan bagi setiap 100 km panjang jalan di lebuhraya lebih ting-gi iaitu 107 kes berbanding hanya 26 kes di Jalan Persekutuan dan 19 kes di Jalan Bandaran.

Jalan Persekutuan mencatatkan jumlah kemalangan maut tertinggi dengan 71 kes, diikuti Jalan Negeri 46 kes. Walau bagaimanapun, perbandingan angka ini dengan musim perayaan tahun sebelumnya menun-jukkan penurunan, masing-masing sebanyak 19.3% dan 9.8%. Daripada 208 kematian yang dicatatkan, penunggang motosikal merupakan mangsa paling ramai dengan 58%.

Daripada 755 lokasi kemalangan yang dirawat se-cara kos rendah sehingga tahun 2007, hanya 9 kes kemalangan dilaporkan berlaku di lokasi tersebut dalam tempoh Ops Sikap XVII.

Program keselamatan dan pemantauan jalan raya semasa musim perayaan sewajarnya diteruskan oleh JKR, dengan penambahbaikan.

Ops Sikap XVII: Peranan JKR

oleh Unit Kejuruteraan Pemulihan Jalan

LATAR BELAKANG

Polis DiRaja Malaysia (PDRM) telah melancarkan Ops Sikap XVII serentak di seluruh negara yang berlangsung selama 15 hari bagi tempoh 24 September 2008 - 8 Oktober 2008. Ops Sikap yang di-lancarkan ini bertujuan untuk menangani isu kemalangan jalan raya khususnya sepanjang musim perayaan Aidilfitri 2008. Di sebalik peranan PDRM dalam mengetuai penguatkuasaan jalan raya bagi menangani isu kemalangan jalan raya, pembabitan agensi dan jabatan kerajaan lain seperti JKR, JKJR, MIROS, LPKP dan JPJ juga tidak kurang pentingnya dalam menangani isu yang sama.

Kemanusiaan, persekitaran jalan dan keadaan kenderaan dikenalpasti sebagai tiga faktor yang menyumbang kepada berlakunya kemalangan jalan raya. Daripada ketiga-tiga faktor tersebut, JKR sebagai jabatan kerajaan yang bertanggungjawab ke atas pengurusan jalan di bawah bidang kuasanya mengambil langkah proaktif dengan memperbaiki dan menambahbaik dari aspek kejuruteraan dan keselamatan jalan bagi mewujudkan persekitaran jalan yang selesa dan selamat untuk digunakan.

PERANAN JKR

Sebelum menghadapi tempoh 15 hari Ops Sikap XVII ini, JKR telah mengambil beberapa tindakan bagi meningkatkan tahap keselamatan jalan raya, khususnya di Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri, seperti berikut:

Penurunan Had Laju Kebangsaan

Langkah awal keselamatan jalan raya yang telah dilaksanakan ialah denganewartakan penurunan Had Laju Kebangsaan daripada 90 km/j kepada 80 km/j di Jalan Persekutuan di seluruh negara. Pewartaan penurunan Had Laju Kebangsaan tersebut dilaksanakan di bawah Akta Pengangkutan Jalan 1987 yang

berkuatkuasa selama 18 hari bermula pada 25 September 2008 dan berakhir pada 12 Oktober 2008. Langkah yang sama turut dilaksanakan di Jalan Negeri di seluruh negara di mana had laju 80 km/j diturunkan kepada 70 km/j berkuatkuasa sepanjang tempoh yang sama.

Pemberhentian kerja penyenggaraan dan pembinaan

Bagi mengelakkan risiko berlakunya kemalangan jalan raya di kawasan pembinaan dan gangguan kelancaran lalulintas, JKR telah mengarahkan kerja-kerja penyenggaraan dan pembinaan di sepanjang rizab Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri diberhentikan bagi tempoh 15 hari bermula dari 22 September 2008 sehingga 6 Oktober 2008. Sepanjang tempoh tersebut juga, tahap keselamatan jalan raya dipertingkatkan dengan memastikan pematuhan pengurusan trafik di tapak bina.

Pemeriksaan dan penyenggaraan awal rangkaian jalan raya

Bagi memastikan keadaan jalan raya di bawah bidang kuasa JKR berada dalam keadaan baik, JKR telah mengadakan pemeriksaan awal di seluruh rangkaian Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri. Pemeriksaan awal kemudiannya disusuli dengan kerja penyenggaraan secara preventive maintenance seperti penyenggaraan pavemen, bahu jalan, perabot jalan, jambatan, pembentong dan longkang serta pemotongan rumput. Pemeriksaan dan penyenggaraan jalan raya ini dilaksanakan lebih awal sebelum bermula Ops Sikap XVII berikutan penguatkuasaan pemberhentian kerja-kerja penyenggaraan dan pembinaan di dalam rizab jalan selama 15 hari bermula pada 22 September 2008 sehingga 6 Oktober 2008. Penguatkuasaan ini dikecualikan bagi kerja-kerja kritikal dan kecemasan.

Penubuhan Pasukan Peronda Keselamatan

Seperti tahun sebelumnya, JKR dan syarikat konsesi penyenggaraan Jalan Persekutuan telah menubuhkan Pasukan Peronda Keselamatan di seluruh negara yang bertujuan menjalankan rondaan dan pemeriksaan ke atas keadaan

jalan raya agar sentiasa berkeadaan baik, selesa dan selamat untuk dilalui. Pasukan Peronda Keselamatan ini dianggotai seramai 12 orang ahli bagi setiap pasukan di setiap daerah di seluruh negara. Pasukan ini menjalankan rondaan secara syif bagi tempoh 24 jam iaitu pada hari ke-6, ke-7, ke-11 dan ke-12 Ops Sikap XVII ini. Rondaan tersebut bertumpu di Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri tertentu yang dikenalpasti berisiko tinggi berlaku kemalangan jalan raya. Sekiranya wujud halangan jalan raya seperti pokok tumbang atau bangkai haiwan di jalan raya, Pasukan Peronda Keselamatan akan bertindak melaksanakan kerja-kerja kecemasan dengan segera, dengan halangan lalulintas yang minimum. Selain itu, sejumlah 160 unit kereta Pasukan Peronda Keselamatan turut dilengkapi dengan lampu amaran berwarna biru (*beacon light*), dengan kelulusan PDRM yang mampu mewujudkan helah psikologi persepsi diperhatikan atau ditahan (*perception of being watched or caught*) kepada pengguna jalan raya supaya tidak melanggar mana-mana peraturan lalulintas.

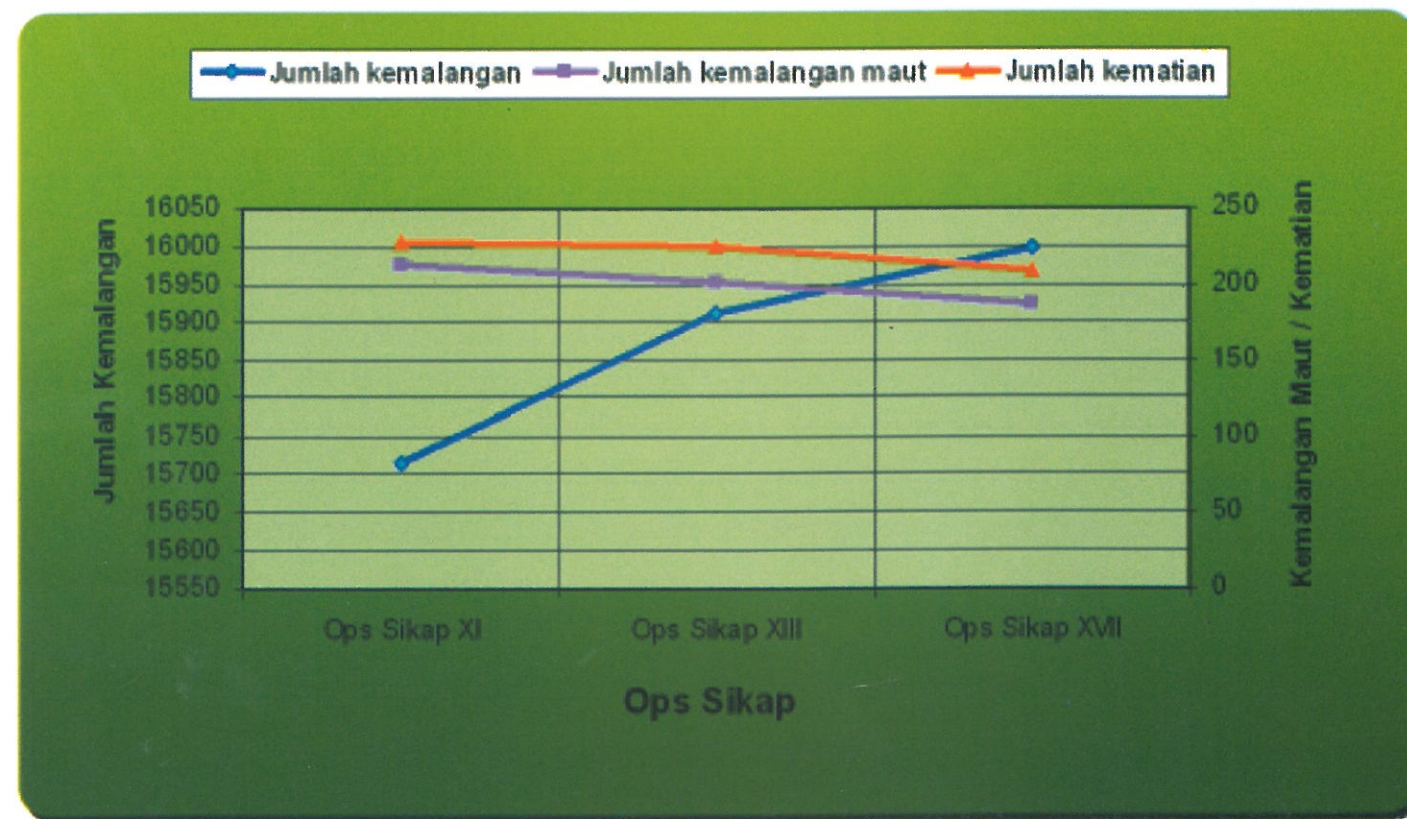
Pemberian minuman percuma

Langkah keselamatan yang diambil oleh JKR tidak semata-mata terhad kepada fizikal jalan raya sahaja malah kempen keselamatan kepada pengguna jalan raya turut diadakan. Kempen ini dijalankan menerusi pemberian mi-

numan percuma kepada pengguna jalan raya yang melalui Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri di lokasi terpilih. Langkah ini bertujuan memupuk kesedaran kepada pengguna jalan raya agar tidak memandu ketika mengantuk. Di samping itu juga, langkah ini mampu mengembalikan kesegaran kepada pengguna jalan raya khasnya pemandu kenderaan.

ANALISIS KEMALANGAN OPS SIKAP XI, XIII dan XVII

Ops Sikap XVII telah mencatatkan pertambahan jumlah kemalangan sebanyak 0.5% iaitu sebanyak 85 kemalangan berbanding Ops Sikap XIII semasa musim perayaan Aidilfitri 2007. Bagaimanapun, jumlah kemalangan maut dan kematian menurun sebanyak 7.5% dan 7.6% seperti ditunjukkan dalam Jadual 1. Statistik Ops Sikap XVII dilihat lebih baik berbanding semasa musim perayaan Aidilfitri tahun sebelumnya di mana Ops Sikap XIII mencatatkan pertambahan jumlah kemalangan sebanyak 1.2% manakala jumlah kemalangan maut dan kematian menurun masing-masing hanya sebanyak 5.6% dan 1.3%. Graf 1 menunjukkan corak perubahan jumlah kemalangan, kemalangan maut dan kematian bagi tempoh 3 tahun berturut-turut semasa musim perayaan Aidilfitri 2006 (Ops Sikap XI), Aidilfitri 2007 (Ops Sikap XIII) dan Aidilfitri 2008 (Ops Sikap XVII).



Graf 1: Corak perubahan kemalangan, kemalangan maut dan kematian semasa Ops Sikap XI, XIII dan XVII.

Jadual 1: Jumlah kemalangan, kemalangan maut dan kematian semasa Ops Sikap XI, XIII dan XVII.

Ops Sikap	Ops Sikap XI	Ops Sikap XIII			Ops Sikap XVII		
	Bilangan	Bilangan	+/-	% +/-	Bilangan	+/-	% +/-
Jumlah Kemalangan	15716	15911	195	1.2	15996	85	0.5
Jumlah Kemalangan Maut	213	201	-12	5.6	186	-15	-7.5
Jumlah Kematian	228	225	-3	-1.3	208	-17	-7.6

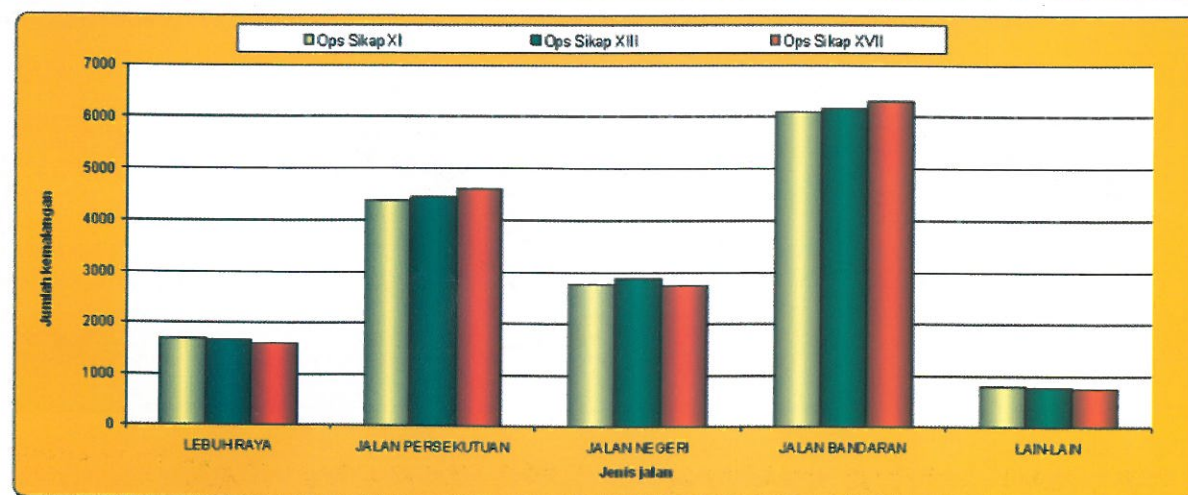
Analisis Kemalangan Mengikut Kategori Jalan

Secara keseluruhannya, sejumlah 15,996 kemalangan dicatatkan berlaku sepanjang tempoh Ops Sikap XVII. Dari pada jumlah tersebut, Jalan Persekutuan mencatatkan bilangan kemalangan kedua tertinggi iaitu sebanyak 4,594 kes selepas Jalan Bandaran yang mencatatkan bilangan kemalangan tertinggi sebanyak 6,323 kes. Ini diikuti Jalan Negeri dan lebuhraya dengan jumlah kemalangan masing-masing dicatatkan sebanyak 2,738 dan 1,599 kes. Jalan-jalan lain pula mencatatkan bilangan kemalangan terendah iaitu sebanyak 742 kes.

Analisis ke atas jumlah kemalangan yang dicatatkan di Jalan Persekutuan bagi tempoh 3 tahun berturut-turut Ops Sikap musim perayaan Aidilfitri menunjukkan peningkatan setiap tahun. Jumlah kemalangan di Jalan Persekutuan telah meningkat sebanyak 0.1% daripada 4,370 kes semasa Ops Sikap XI berbanding 4,432 kes semasa Ops Sikap XIII. Pada Ops Sikap XVII pula, jumlah kemalangan di Jalan Persekutuan telah meningkat sebanyak 0.8% lagi berbanding Ops Sikap XIII. Jumlah dan peratus kemalangan semasa tempoh Ops Sikap XI, XIII dan XVII ditunjukkan di Jadual 2 dan Graf 2.

Jadual 2: Jumlah kemalangan bagi Ops Sikap XI, XIII dan XVII.

Kategori Jalan	Ops Sikap XI		Ops Sikap XIII		Ops Sikap XVII	
	Jumlah Kemalangan	%	Jumlah Kemalangan	%	Jumlah Kemalangan	%
Lebuhraya	1697	10.8	1659	10.4	1599	10.0
Persekutuan	4370	27.8	4432	27.9	4594	28.7
Negeri	2763	17.6	2872	18.1	2738	17.1
Bandaran	6108	38.9	6174	38.8	6323	39.5
Lain-lain	778	5.0	774	4.9	742	4.6
Jumlah	15716	100	15911	100	15996	100

**Graf 2:** Jumlah kemalangan semasa Ops Sikap XI, XIII dan XVII mengikut kategori jalan.

Meskipun Jalan Persekutuan mencatatkan jumlah kemalangan kedua tertinggi pada Ops Sikap XVII, kadar kemalangan bagi setiap 100 kilometer panjang jalan adalah jauh lebih tinggi di lebuhraya iaitu sebanyak 107 kemalangan berbanding hanya 26 kemalangan di Jalan Persekutuan. Jalan Bandaran dan Jalan Negeri masing-masing mencatatkan 19 dan 4 kemalangan bagi setiap 100 kilometer seperti ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3: Jumlah kemalangan mengikut kategori jalan bagi setiap 100 kilometer panjang jalan.

Kategori Jalan	Jumlah Kemalangan, Σk	Jumlah Panjang Jalan (KM), Σpj	Kadar Kemalangan Bagi Setiap 100 KM, $(\Sigma k / \Sigma pj) * 100$
Lebuhraya	1599	1489.08	107
Persekutuan	4594	17764.98	26
Bandaran	6323	32839.59	19
Negeri	2738	73854.62	4

Analisis Kemalangan Maut Mengikut Kategori Jalan

Secara keseluruhannya, kemalangan maut sepanjang Ops Sikap XVII mencatatkan penurunan sebanyak 7.5% iaitu sejumlah 186 kes berbanding tempoh yang sama pada Ops Sikap XIII yang merekodkan 201 kes.

Seperti tahun sebelumnya, Ops Sikap XVII masih menyaksikan Jalan Persekutuan mencatatkan jumlah kemalangan maut tertinggi dengan 71 kes, diikuti Jalan Negeri dengan 46 kes. Walau bagaimanapun, perbandingan di antara jumlah kemalangan maut di Jalan Persekutuan pada musim perayaan Aidilfitri 2007 dan 2008 menunjukkan penurunan daripada 88 kes semasa Ops Sikap XIII kepada 71 kes semasa Ops Sikap XVII dengan penurunan sebanyak 19.3%.

Keadaan yang hampir sama dilihat berlaku di Jalan Negeri di seluruh negara apabila kemalangan maut menurun sebanyak 9.8% iaitu berkurangan sebanyak 5 kepada 46 kemalangan maut sahaja. Sebanyak 28 dan 24 kemalangan maut dicatatkan berlaku di lebuhraya dan Jalan Bandaran manakala jalan-jalan lain mencatatkan 17 kemalangan maut sahaja seperti ditunjukkan di Jadual 4.

**Jadual 4:** Perbandingan peratus kemalangan maut mengikut kategori jalan bagi Ops Sikap XI, XIII dan XVII

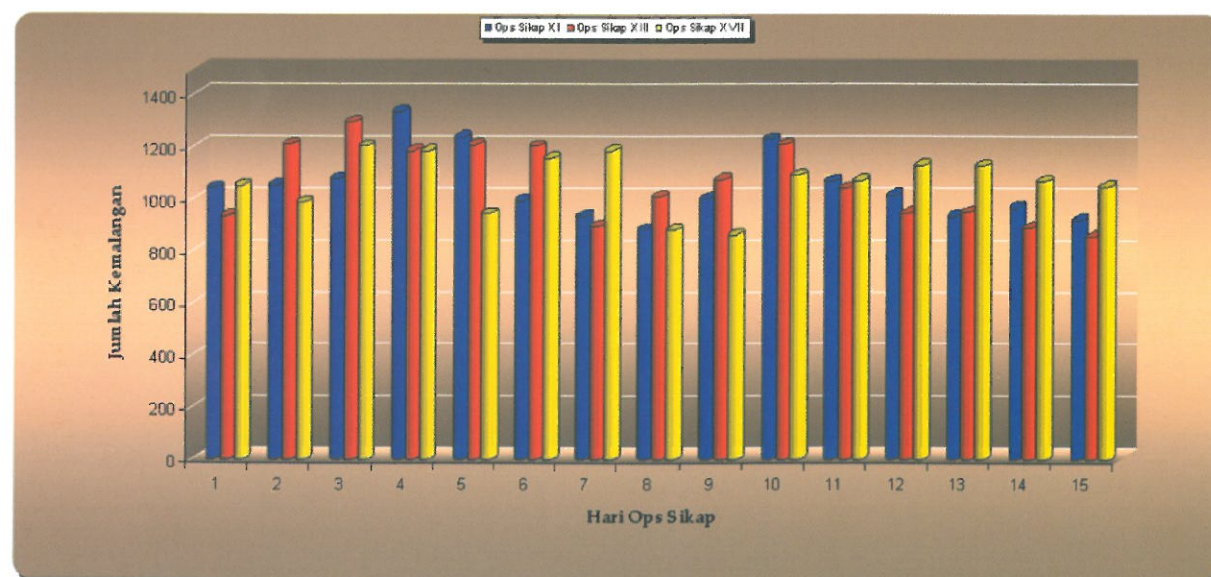
Kategori Jalan	Ops Sikap XI	Ops Sikap XIII			Ops Sikap XVII		
	Bil. Kemalangan Maut	Bil. Kemalangan Maut	+/-	% +/-	Bil. Kemalangan Maut	+/-	% +/-
Lebuhraya	12	19	7	7	28	9	47.4
Jalan Persekutuan	92	88	-4	-4	71	-17	-19.3
Jalan Negeri	52	51	-1	-1	46	-5	-9.8
Jalan Bandaran	37	31	-6	-6	24	-7	-22.6
Lain-lain	20	12	-8	-8	17	5	41.7



Analisis Kemalangan Harian

Jumlah kemalangan tertinggi dicatatkan pada hari ke-3 dengan jumlah kemalangan sebanyak 1,204 manakala jumlah kemalangan terendah dicatatkan pada hari ke-9 iaitu pada Hari Raya ke-2 dengan 861 kes. Daripada jumlah kemalangan tertinggi tersebut, 38% daripadanya melibatkan Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri yang masing-masing mencatatkan jumlah kemalangan sebanyak 296 dan 162 kes.

Corak berlakunya kemalangan pada Ops Sikap XVII didapati hampir sama dengan tahun sebelumnya di mana jumlah kemalangan tertinggi juga berlaku pada hari ke-3 Ops Sikap XIII. Walau bagaimanapun, jumlah kemalangan tahun 2007 melebihi 91 kes jumlah kemalangan tertinggi tempoh yang sama tahun 2008 iaitu sebanyak 1,295 kemalangan. Statistik jumlah kemalangan harian bagi tempoh 3 tahun berturut-turut Ops Sikap sempena musim perayaan Aidilfitri ditunjukkan dalam Graf 3.



Graf 3: Jumlah kemalangan keseluruhan setiap hari sepanjang Ops Sikap XI, XIII dan XVII.

Analisis Kemalangan Harian Berbanding Corak Perjalanan

Secara keseluruhan, purata kemalangan sehari sepanjang tempoh Ops Sikap XVII mencatatkan sejumlah 1,066 kes sehari. Daripada nilai purata tersebut, sejumlah 9 hari dikenalpasti mencatat jumlah kemalangan melebihi nilai purata kemalangan sehari manakala baki 6 hari mencatat jumlah kemalangan di bawah nilai purata kemalangan sehari sepanjang tempoh Ops Sikap XVII.

Daripada analisis yang dijalankan, jumlah kemalangan tertinggi dicatat pada hari ke-3 dan ke-4 Ops Sikap XVII iaitu hari Jumaat dan Sabtu di mana kedua-dua hari tersebut menjadi pilihan sebahagian besar pengguna jalan raya

yang memilih perjalanan lebih awal untuk pulang ke kampung sebelum cuti hujung minggu. Ini secara langsung menyebabkan isipadu aliran trafik meningkat pada kedua-dua hari tersebut dan seterusnya meningkatkan kebarangkalian berlakunya kemalangan. Jumlah kemalangan yang tinggi dicatatkan berkemungkinan juga disebabkan oleh pemandu keletihan dan tergesa-gesa selepas pulang dari bekerja.

Situasi yang berbeza dicatat pada hari ke-5 Ops Sikap XVII iaitu pada hari Ahad di mana jumlah kemalangan turun mendadak kepada 944 kes. Keadaan ini mungkin dipengaruhi oleh isipadu aliran trafik yang mula berkurangan berikutan langkah pengguna jalan raya yang telah melakukan perjalanan lebih awal pada hari ke-3 dan ke-4 Ops

Sikap XVII sebelum cuti hujung minggu. Jumlah kemalangan yang rendah pada hari ke-5 pula mungkin disebabkan oleh pemandu mendapat rehat secukupnya sebelum memulakan perjalanan.

Bagaimanapun, jumlah kemalangan pada hari ke-6 dan ke-7 Ops Sikap XVII telah meningkat semula berikutan langkah pengguna jalan raya yang memilih pulang ke kampung di hari-hari terakhir sebelum perayaan Aidilfitri. Keadaan ini mungkin dipengaruhi oleh pengguna jalan raya yang masih bekerja pada kedua-dua hari tersebut dan memulakan perjalanan ke kampung dalam keadaan tergesa-gesa selepas waktu kerja tanpa rehat yang mencukupi.

Hari ke-8 dan ke-9 mencatat jumlah kemalangan terendah sepanjang tempoh Ops Sikap XVII. Penurunan mendadak ini mungkin dipengaruhi oleh isipadu aliran trafik yang rendah di jalan-jalan utama dan aliran trafik yang cenderung kepada perjalanan tempatan memandangkan kedua-dua hari tersebut adalah hari raya pertama dan kedua.

Meskipun jumlah kemalangan menurun pada hari ke-8 dan ke-9 Ops Sikap XVII, jumlah kemalangan pada hari ke-10 dan ke-11 telah meningkat semula. Peningkatan ini mungkin dipengaruhi oleh langkah pengguna jalan raya yang mula pulang ke ibu kota dan terdapat juga yang memulakan perjalanan jarak jauh ke destinasi kedua. Keadaan ini mewujudkan semula peningkatan isipadu aliran trafik di seluruh negara.

Terdapat sedikit peningkatan jumlah kemalangan pada hari ke-12 dan ke-13, berkemungkinan dipengaruhi oleh langkah pengguna jalan raya yang mula pulang ke kota secara beransur-ansur dan urusan harian yang kembali seperti sediakala. Tempoh 2 hari terakhir Ops Sikap XVII iaitu pada hari ke-14 dan ke-15 mula menunjukkan corak kemalangan yang menurun dan kembali seperti catatan kemalangan pada hari biasa di luar tempoh Ops Sikap.

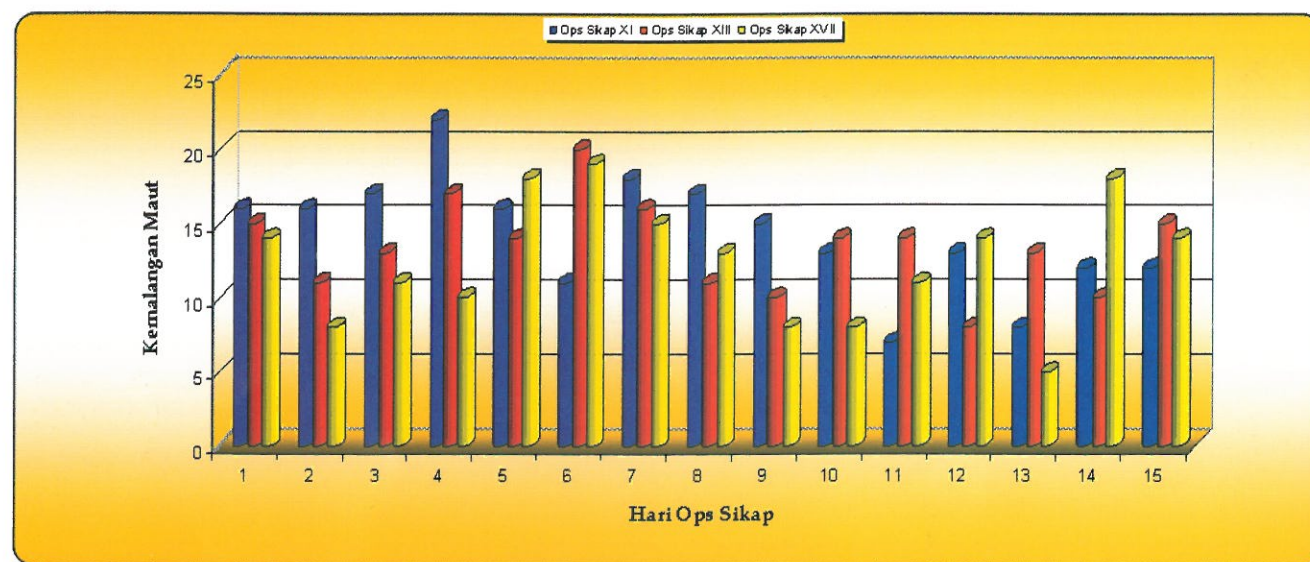


Graf 4: Jumlah kemalangan keseluruhan setiap hari sepanjang Ops Sikap XVII.

Analisis Kemalangan Maut Harian

Hari ke-6 Ops Sikap XVII mencatatkan bilangan kemalangan maut tertinggi iaitu 19 kes manakala bilangan kemalangan maut terendah dicatatkan pada hari ke-13 dengan 5 kes. Daripada jumlah kemalangan maut tertinggi tersebut, 5 kes dikenalpasti berlaku masing-masing di Jalan Negeri dan lebuh raya, diikuti Jalan Persekutuan dengan 4 kes, dan seterusnya 3 dan 2 kes masing-masing di Jalan Bandaran dan Jalan-jalan lain.

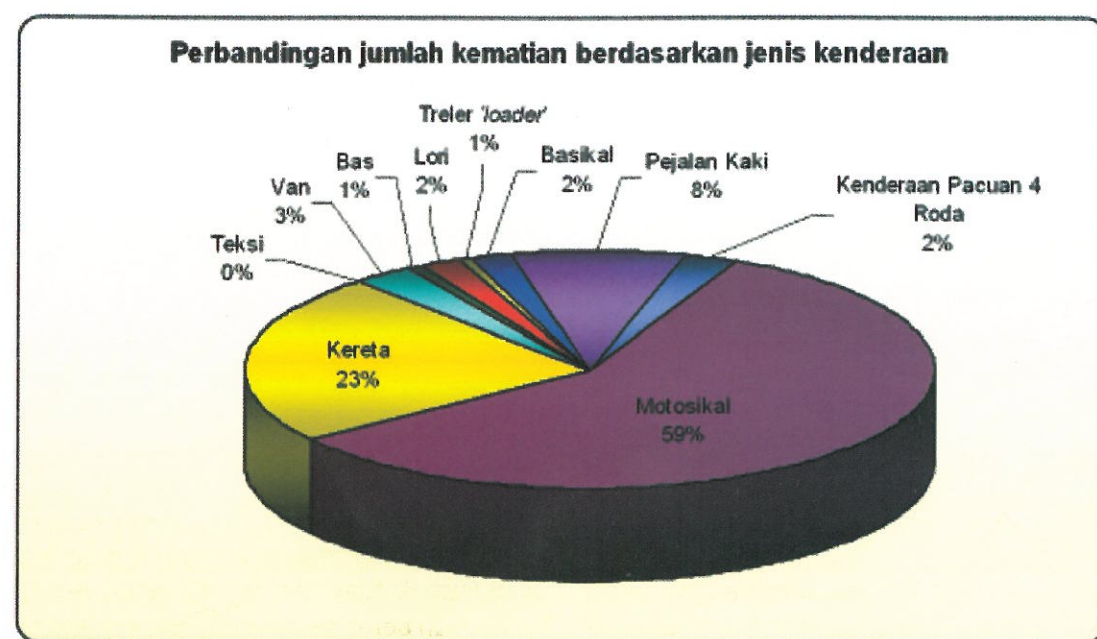
Bagaimanapun, sehari sebelum berakhirnya Ops Sikap XVII, angka kemalangan maut meningkat dengan mendadak kepada 18 kes berbanding hari sebelumnya yang hanya mencatatkan 5 kes kemalangan maut seperti yang ditunjukkan dalam Graf 5.



Graf 5: Jumlah kemalangan maut setiap hari sepanjang Ops Sikap XI, XIII dan XVII.

Analisis Kematian Mengikut Kategori Pengguna Jalan Raya

Daripada 208 jumlah kematian sepanjang tempoh Ops Sikap XVII, pembonceng dan penunggang motosikal mencatatkan peratus jumlah kematian tertinggi iaitu 58%. Ini diikuti dengan pemandu dan penumpang kereta (23%), pejalan kaki (8%), van (3%), kenderaan pacuan 4 roda (2%), bas (1%), treler 'loader' (1%) dan teksi (0%). Lori dan basikal masing-masing mencatatkan 2% jumlah kematian seperti dalam Graf 6.



Graf 6: Perbandingan jumlah kematian berdasarkan jenis kenderaan.

Daerah dan Laluan Yang Mencatatkan Kemalangan Tertinggi

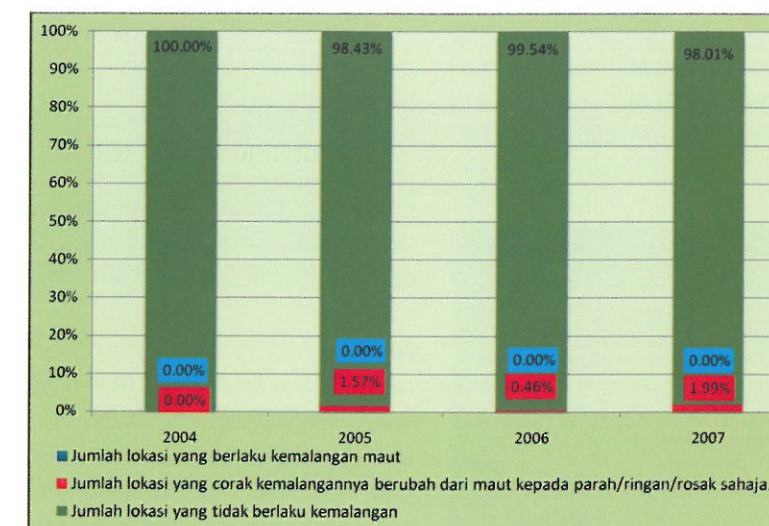
Berdasarkan rekod kemalangan yang diperolehi, negeri Terengganu mencatatkan jumlah kemalangan tertinggi sepanjang tempoh Ops Sikap XVII iaitu sebanyak 95 kes berdasarkan data laporan kemalangan laman web Cawangan Jalan JKR. Daripada jumlah kemalangan tersebut, 27 kes dikenalpasti berlaku di daerah Kemaman dan Dungun diikuti daerah Marang sebanyak 22 kes dan di daerah Hulu Terengganu dengan 19 kes.

Selain itu, semakan rekod kemalangan juga menunjukkan terdapat Jalan-Jalan Persekutuan yang menunjukkan kekerapan berlaku kemalangan pada Ops Sikap XVII seperti di FT003 (Kuala Terengganu-Kuantan), FT014 (Jabor-Jerangau-Kuala Terengganu) yang meliputi daerah

Kemaman, Dungun, Marang dan Hulu Terengganu, FT008 (Gua Musang-Kuala Krai) dan juga FT005 (Muar-Port Dickson).

Analisis Keberkesanan Rawatan Kos Rendah

Program Membasmi Kawasan Kemalangan Secara Kos Rendah yang mula dilaksanakan pada tahun 2004 sehingga 2007 telah membaikpulih 755 lokasi. Jumlah ini tidak termasuk 101 lokasi yang sedang dibaikpulih melalui program yang sama pada tahun 2008. Berdasarkan rekod yang diterima dan analisis yang dijalankan, hanya sejumlah 9 kes kemalangan dikenalpasti berlaku di lokasi yang telah dirawat dalam tempoh Ops Sikap XVII. Daripada angka yang perolehi, dapat dirumuskan bahawa 98.8 peratus lokasi yang dirawat dalam program tersebut tidak terlibat dengan kes kemalangan dalam tempoh Ops Sikap XVII (lihat Graf 7).



Graf 7: Peratus lokasi berlaku kemalangan sepanjang Ops Sikap XVII di lokasi Program Membasmi Kawasan Kemalangan 'Blackspot' Secara Kos Rendah 2004-2007

Hubungkait Statistik Kemalangan, Kemalangan Maut dan Kematian di Jalan Persekutuan dengan Program Keselamatan JKR

Meskipun jumlah kemalangan di Jalan Persekutuan meningkat kepada 4,594 kemalangan sepanjang tempoh Ops Sikap XVII berbanding 4,432 kemalangan pada Ops Sikap XIII, angka kemalangan maut dan kematian menurun dengan drastik daripada 88 kes kemalangan maut pada Ops Sikap XIII kepada 71 kes kemalangan maut pada tempoh yang sama semasa Ops Sikap XVII.

Penurunan angka kemalangan maut ini secara langsung mempengaruhi angka kematian jalan raya pada Ops Sikap XVII. Ini terbukti apabila peratus kematian jalan raya di Jalan Persekutuan mencatatkan penurunan sebanyak

21% iaitu sejumlah 83 kematian berbanding tempoh yang sama pada Ops Sikap XIII yang merekodkan sejumlah 105 kematian.

Di sebalik rekod penurunan angka kemalangan maut dan kematian semasa Ops Sikap XVII, pencapaian ini banyak dibantu oleh pelaksanaan langkah keselamatan dan pemantauan jalan raya JKR seperti penurunan had laju di Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri, larangan pergerakan kenderaan berat, pemberhentian kerja-kerja di tapak bina, pemeriksaan dan penyenggaraan awal jalan raya dan pemberian minuman percuma kepada pengguna jalan raya.

Selain itu, rondaan 24 jam yang dijalankan di Jalan Persekutuan dan Jalan Negeri menerusi penubuhan Pasukan Peronda Keselamatan JKR dengan kerjasama syarikat

konsesi penyenggaraan Jalan Persekutuan memberi impak yang sangat baik. Pasukan Peronda Keselamatan tersebut yang dianggotai seramai 12 ahli bagi setiap pasukan di daerah di seluruh negara telah menjalankan rondaan selama 4 hari iaitu pada hari ke-6, ke-7, ke-11 dan ke-12 Ops Sikap XVII yang hanya mencatatkan sejumlah 17 kemalangan maut dengan 22 kematian berbanding 22 kemalangan maut dengan 28 kematian pada tempoh yang sama semasa Ops Sikap tahun XIII. Keberkesanan rondaan ini juga dibantu oleh kelulusan PDRM yang membenarkan penggunaan lampu amaran berwarna biru (beacon light) pada 160 unit kereta peronda yang mampu mewujudkan helah psikologi persepsi diperhatikan atau ditahan kepada pengguna jalan raya.

Pelaksanaan program keselamatan dan pemantauan jalan raya berterusan JKR menerusi program rawatan kawasan kemalangan juga menunjukkan tahap keberkesanan yang memberangsangkan. Ini jelas terbukti apabila tiada lagi kemalangan yang berlaku di 98.8% lokasi kemalangan lalu yang telah dirawat sepanjang Program Memasmi Kawasan Kemalangan Secara Kos Rendah Tahun 2004 - 2007.



KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, Ops Sikap XVII disifatkan berjaya apabila statistik kemalangan maut dan kematian menunjukkan penurunan sebanyak 7.5% dan 7.6% berbanding Ops Sikap tahun sebelumnya. Program keselamatan dan pemantauan jalan raya yang telah dilaksanakan oleh JKR semasa Ops Sikap XVII jelas memberi kesan positif kepada penurunan angka kemalangan maut dan kematian tersebut. Ini terbukti apabila jumlah kemalangan maut dan kematian sepanjang tempoh Ops Sikap XVII menurun kepada 186 kes dengan 208 kematian berbanding Ops Sikap XIII yang merekodkan 201 kes dengan 225 kematian.

Di sebalik program keselamatan dan pemantauan jalan raya oleh JKR, pembabitan agensi dan jabatan kerajaan lain seperti JKJR, MIROS, PDRM dan JPJ menerusi Kempen Bersepadu Keselamatan Jalan Raya juga dilihat mempengaruhi kejayaan Ops Sikap XVII tersebut. Antara kempen bersepadu yang telah dijalankan ialah pemberian topi keledar percuma, pemantauan perkhidmatan Bas Ekspres dan Persiaran, pemantauan melalui menara pemerhati PDRM, pengeluaran Lesen Perubahan Sementara (LPS) serta iklan khas keselamatan jalan raya melalui media cetak dan elektronik.

SYOR

Bagi meningkatkan tahap keselamatan jalan raya dan mengurangkan risiko berlaku kemalangan pada Ops Sikap akan datang, JKR seharusnya meneruskan program keselamatan dan pemantauan jalan raya semasa musim perayaan dan menambah baik pelaksanaannya pada masa akan datang. Antara penambahbaikan yang dicadangkan ialah meningkatkan rondaan, dengan penggunaan lampu amaran 'beacon light' atau apa jua cara yang mampu mewujudkan helah psikologi persepsi diperhatikan atau ditahan kepada pengguna jalan raya, di laluan-laluan yang menunjukkan kekerapan berlaku kemalangan semasa Ops Sikap XVII seperti di FT003 Kuala Terengganu-Kuantan, FT014 Jabor-Jerangau-Kuala Terengganu, FT008 Gua Musang-Kuala Krai dan FT005 Muar-Port Dickson, khususnya di hari-hari tertentu yang kebiasaannya mencatatkan kes kemalangan yang tinggi.

Bagi mengurangkan kemalangan di Jalan Bandaran yang mencatatkan bilangan kes kemalangan tertinggi, JKR seharusnya berganding bahu dan berkongsi pengalaman dengan Pihak Berkuasa Tempatan dalam meningkatkan rondaan dan melaksanakan rawatan kos rendah di lokasi-lokasi tertentu di kawasan perbandaran.

SEPINTAS LALU KONTRAK KONSESI PENYENGGARAAN JALAN PERSEKUTUAN DI SEMENANJUNG MALAYSIA

oleh Unit Kontrak & Ukur Bahan

Pendahuluan

Seperi yang telah sedia maklum, kerja-kerja penyenggaraan Jalan Persekutuan di seluruh Semenanjung Malaysia telah diwastakan pada Disember 2000. Tindakan ini menyaksikan kerajaan melantik tiga (3) syarikat untuk menjalankan kerja penyenggaraan jalan mengikut zon yang telah ditetapkan melalui kontrak penyenggaraan yang telah dimeterai iaitu:

ZON	SYARIKAT KONSESI
Zon Tengah/ Timur (Selangor, Pahang, Kelantan dan Terengganu)	Roadcare
Zon Utara (Kedah, P.Pinang, Perlis dan Perak)	Belati Wangsa
Zon Selatan (Johor, Melaka dan N. Sembilan)	Selia Senggara

Tempoh Konsesi

Tempoh Konsesi ini adalah selama 15 tahun bermula dari Disember 2000 dan berakhir pada Disember 2016.

Skop Kerja

Skop kerja yang telah dikenalpasti untuk diserahkan kepada syarikat-syarikat di atas adalah terbahagi kepada 3 komponen penting:

Kerja Penyenggaraan Rutin

Antara kerja penyenggaraan rutin termasuklah:

- Patching of potholes, sealing of surface cracks etc to pavement
- Penyenggaraan bahu jalan
- Pemotongan rumput
- Penyenggaraan papan tanda
- Penyenggaraan jambatan dan pembentung
- Cleaning and desilting works, repairing and reseating mis-seated covers to drainage
- Cut, trim and maintain landscaped area and routine inspection works

Semasa kontrak penyenggaraan ini ditandatangani, jumlah kilometer Jalan Persekutuan dianggarkan sebagai berikut:

Zon Utara	-	2,273 km
Zon Tengah/Timur	-	5,636 km
Zon Selatan	-	3,381 km

Pada amnya, jumlah kilometer Jalan Persekutuan yang perlu disenggara di bawah kategori kerja rutin akan dikemaskinikan di setiap awal tahun, namun jumlah ini akan sentiasa berubah dari masa ke semasa bergantung kepada projek-projek baru, naik taraf dan lain-lain yang dilaksanakan/disiapkan pada tahun berkenaan.

Kerja Penyenggaraan Berkala

Ini adalah kerja penyenggaraan yang dirancang sepanjang tahun untuk dijalankan, antaranya termasuklah:

Preventive maintenance works, pavement strengthening of roads, resurfacing of roads dan lain-lain.

Kerja Kecemasan

Kerja-kerja ini termasuk semua kerja-kerja kecemasan yang perlu dijalankan oleh syarikat atas arahan dari pihak kerajaan apabila berlaku kejadian kecemasan seperti tanah runtuh, road cave in, banjir, jambatan rosak/runtuh dan lain-lain.

Modus Operandi

Setiap awal tahun, pihak JKR akan mengeluarkan surat kepada syarikat memaklumkan perkara berikut:

- Skop tahunan kerja penyenggaraan rutin serta peruntukan
- Skop tahunan kerja penyenggaraan berkala serta peruntukan
- Peruntukan untuk kerja kecemasan

Surat ini akan memaklumkan jumlah peruntukan yang telah diluluskan untuk tahun tersebut secara anggaran.

Syarikat dikehendaki untuk menyediakan satu program kerja terutamanya untuk kerja penyenggaraan berkala untuk kelulusan pihak JKR berdasarkan kelulusan peruntukan ini.

Syarikat dikehendaki menjalankan kerja penyenggaraan rutin di mana skop, spesifikasi serta kekerapan kerja yang sepatutnya dilaksanakan telah ditentukan dalam kontrak berdasarkan kilometer/panjang jalan yang telah ditetapkan.

Manakala untuk kerja penyenggaraan berkala dan kerja kecemasan, JKR akan mengeluarkan Arahan Kerja (AK) terhadap setiap komponen kerja yang hendak dijalankan berdasarkan program kerja yang telah dipersetujui.

Setiap komponen kerja ini akan dianggap sebagai seolah-olah satu kontrak yang berasingan di mana dalam AK tersebut akan menyatakan skop kerja yang akan dijalankan, tarikh mula dan siap, dan juga Tempoh Tanggungan Kecacatan (DLP).

NILAI KERJA	TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN
Kurang dari RM100,000.00	6 bulan
Melebihi RM100,000.00	12 bulan
Kerja melibatkan rekabentuk	12 bulan

Bon Pelaksanaan (Fasal 15)

Sebelum memulakan sebarang kerja di tapak, syarikat adalah diminta untuk mendepositkan dengan kerajaan satu Bon Pelaksanaan (*Performance Bond, PB*) dengan nilai sama dengan 5% daripada jumlah tahunan kerja rutin dan kerja berkala. Bon ini hendaklah berkuatkuasa sehingga 12 bulan selepas tahun berkenaan.

Fasal 15.1 kontrak ini telah diinterpretasikan sebagai keperluan kepada pihak syarikat untuk mengemukakan PB setiap tahun berdasarkan nilai tahunan kerja rutin dan berkala. Syarikat juga hendaklah memastikan nilai PB yang dideposit dengan kerajaan sentiasa berada di kadar 5% pada bila-bila masa.

Untuk komponen kerja yang melibatkan kerja merekabentuk oleh syarikat, kontrak juga memperuntukan Bon Rekabentuk yang bernilai 5% dari anggaran nilai kerja tersebut dikemukakan kepada kerajaan sebaik sahaja kerja tersebut siap dan bon ini akan berkuatkuasa selama 60 bulan (5 tahun).

Insurans (Fasal 18)

Kontrak juga memperuntukkan syarikat untuk mengambil dua (2) polisi insurans dan *Workmen Compensation (WC)* (sekiranya perlu).

- Contractor's All Risk (CAR) For The Full Value of The Works*
Kekeliruan mungkin timbul kerana kontrak juga kurang jelas samada nilai ini adalah nilai tahunan kerja atau nilai keseluruhan tempoh konsesi. Walau bagaimanapun, fasal ini telah diinterpretasikan sebagai nilai tahunan kerja rutin dan berkala kerana nilainya adalah lebih praktikal.

- Third Party Liabilities* dengan nilai maksima setiap tuntutan sebanyak RM1,000,000.00.
- Workmen Compensation* ataupun PERKESO.

Wakil Kerajaan Dalam Pelaksanaan Kontrak

Kontrak Konsesi ini telah ditandatangani oleh Ketua Setiausaha (KSU) Kementerian Kerja Raya bagi mewakili kerajaan. Walau bagaimanapun, melalui Fasal 11.1 Kontrak Konsesi tersebut, telah memberi kuasa kepada KSU untuk melantik sesiapa sahaja sebagai pelaksana Kontrak Konsesi ini.

Dalam hal ini, KSU telah melantik Cawangan Senggara Fasiliti Jalan (CSFJ) selaku wakil kerajaan untuk bertindak serta mengambil tindakan selaras dengan kontrak penyenggaraan ini.

Bayaran

Pada dasarnya terdapat 2 kategori bayaran bergantung kepada jenis kerja:

■ Rutin

Syarikat akan dibayar melalui satu kadar yang telah dipersetujui secara satu kilometer setiap bulan.

TAHUN	BAYARAN
2000-2005	RM1,560.00/km/bulan
2006-2010	RM1,550.00/km/bulan

Penurunan kadar harga ini adalah melalui kajian semula kadar harga yang dibenarkan di bawah kontrak pada setiap lima (5) tahun. Melalui rundingan ke atas penyelarasan semula skop kerja serta kos semasa, Perjanjian Tambahan Pertama telah dipersetujui pada tahun 2006 di mana kadar kerja rutin telah berubah menjadi RM1,550.00/ setiap kilometer setiap bulan. Bayaran akan dibuat secara bulanan iaitu dalam tempoh 14 hari pertama setiap bulan.

■ Berkala

Setelah kerja penyenggaraan berkala disiapkan, syarikat akan mengemukakan tuntutan berdasarkan kuantiti sebenar kerja yang dijalankan dan Jadual Kadar Harga dalam kontrak akan digunakan untuk mendapatkan kos sebenar.

Sekiranya terdapat item kerja yang tidak tersenarai dalam Jadual Kadar Harga, maka kadar adalah tertakluk kepada rundingan bersama.

Kontrak adalah *silent* mengenai bayaran secara bulanan/ berperingkat tetapi sekiranya nilai kerja tersebut adalah besar, maka pihak JKR akan mempertimbangkan bayaran secara berperingkat/bulanan jika perlu.

JKR akan mengeluarkan surat pengesahan siap kerja ataupun *Certificate of Completion* terhadap setiap kerja yang disiapkan melalui setiap arahan kerja ini.

Perlu dimaklumkan bahawa kontrak juga memperuntukkan penahanan bayaran (*retention money*) sebanyak 10% dari jumlah bayaran di bawah kerja berkala ini. Pena-hanan bayaran ini dibuat ke atas setiap bayaran kepada syarikat. Wang ini akan dikembalikan kepada syarikat sebaik sahaja Tempoh Tanggungan Kecacatan (DLP) tamat.

Bayaran untuk kerja-kerja kecemasan juga menggunakan pendekatan yang sama dengan kerja berkala ini. Jadual Kadar Harga dalam kontrak adalah juga tertakluk kepada penyelarasan/kajian semula setiap lima (5) tahun. Dalam masa yang sama, Kontrak Konsesi ini memperuntukkan peratusan kenaikan kadar harga untuk komponen *bitumen products (PPF)*. Peratusan ini adalah berbeza mengikut negeri.

Penalti

Fasal 17.6 memperjelaskan mengenai penalti yang akan dikenakan terhadap syarikat sekiranya berlaku

kemungkinan dalam obligasinya di bawah Kontrak Konsesi ini. Pihak JKR berhak melantik pihak ketiga untuk menjalankan kerja tersebut dan semua kos yang terlibat akan ditanggung oleh syarikat dengan 25% bayaran tambahan sebagai penalti.

Penalti ini terpakai untuk kerja rutin, berkala dan juga kerja kecemasan.

Penutup

Sememangnya diperhatikan terdapat beberapa keterangan yang kurang jelas dalam kontrak ini umpamanya mengenai tempoh sah laku PB, nilai kerja yang perlu diinsuranskan, pelepasan 10% bayaran yang ditahan dan lain-lain.

Oleh yang demikian, pihak CSFJ sedang mengumpulkan segala *ambiguities* ini dalam usaha penambahbaikan terma-terma kontrak apabila proses kajian semula kedua diadakan pada 2010.

Kisah Penyamun

Suatu hari di JKR, sekumpulan penyamun menyerbu masuk ke Blok D.

"Dengar sini semua!" pekik ketua penyamun.

"Yang **hensem-hensem**, kumpul di sebelah kiri, Yang **lawalawa**, pergi ke sebelah kanan!"

"Yang macam hantu pocong tu, jangan pura-pura baca Buletin Senggara Fasiliti Jalan **plak**. Mari sini cepatttt!!!!!"

Harimau

Banyak-banyak harimau, harimau apa turun dari langit?

Harimau bintang? Salah.
Harimau Ayah Pin? Salah.

Jawab dia... hari mau hujan.

Makwe

Apa beza **makwe** dulu dan kini?

Jawab dia... **makwe** dulu kini dah kawin dah.

Gulung

Masuk tiga segi, keluar bergulung.

Jawab dia... seluar dalam.

Jangan Gelak

Kisah 3 Pemburu

Tiga orang pemburu pergi memburu harimau di hutan.

Bila dapat seekor, mereka sama-sama bahagikan hasil buruan di situ juga.

Seorang ambil kedua-dua pasang tangan. Seorang ambil kedua-dua belah kaki. Seorang lagi ambil bahagian badan. Kepala, siapa yang ambil?

Jawab dia... Maybank.

Kain Pelikat

Apa beza gajah dengan kain pelikat cap gajah?

Gajah, belalai kat luar. Kain pelikat cap gajah, belalai kat dalam.

Kapal terbang

Kapal terbang Boeing 747 tiba-tiba terbang masuk ke dalam gua yang sangat panjang.

Esok dia keluar kat mana? ... Keluar surat khabar **laa**.

Senggara Fasiliti Jalan

Kita jalan, dia jalan.

Kita duduk, dia jalan lagi.

Kita tidur, dia masih jalan lagi.

Tapi bila dia berhenti, kita yang jalan.

Jawab dia... jantung.

TIPS ON MANAGING PEOPLE

by Unit Korporat

The Right Way to Give a Critique

The worst thing you can do if you want to get somebody to listen to you is to criticize him or her. As human beings, we hate being criticized. When attacked we attack back. And we attack even when we are in the wrong. Right or wrong has nothing to do with it.

Many of us fall into the trap of thinking, "I know I am right, so I'm going to tell the others how silly they are!" It's tempting, but it doesn't work. If you have the self-control and the presence of mind to **put aside the needs of your own ego** and say, "I've got a problem. Will you help me?" you are much more likely to get cooperation from the other person.

The Only Way to Get Anybody to Do Anything

If you want to get something from another human being, you must first do something for them. In other words, you can't win influence unless you first **invest in the relationship**.

So before you need something from someone, make it your business to at least get to know them without making any demands. This doesn't mean invading their privacy but it does mean making the relationship personal. For example, make time to visit your staffs in their rooms, buy your staffs lunch occasionally or if you go abroad, bring back souvenirs for them be it just a pot-pourri.

Show an interest in your staffs as a human being for the relationship to work. If the only time they hear from you is when you want something, then they will form a kind of resistance.

You Are There to Help

If someone comes in to criticize us or get us to raise our game, under what circumstances would we accept that person's critique? That's easy. If we think someone is really trying to help us then we'll listen, we'll engage. On the other hand, if we think someone is just trying to get the job done or make himself or herself look good, we may listen because we need to keep our job, but our heart won't be in it. Our creative energies will be depleted.

So the bad news is that you will only have influence over people to the extent that they think you are sincerely trying to help them. It's not a moral point. It's simply how human beings work.

The most influential managers are those who can be convincing to other people that **they care about them as people**.

Team Players

The most common prima donnas are people who don't want to be team players at all. If they throw a fit about something, they are not really talking about anything specific: they just don't want to have to fit in with others.

If one person won't fit in, the minute you are seen to tolerate their behavior, to tolerate an exception, you as the leader have just given permission to everybody else to do things their own way, too.

You are better off without a prima donna if their actions ruin the teamwork of the whole group. If you want the benefits of collaboration **you cannot afford to make exceptions**.

Getting the Task Done

Each time you have an interaction with someone there are two things going on: one deals with the immediate topic, getting the task done, and the second is the way in which every interaction affects your relationship with your colleague. It will be advanced, ruined or left neutral.

Bear in mind that you should not sacrifice the task to the relationship. Similarly, just winning on the task is not good if you have ruined your relationship. You've got to do well on both counts.

There is a certain way of saying things. Instead of saying, "You are wrong," you must learn to say, "Might there be another way of looking at this?"

It's about **helping the other person save face**. And the only way to get anybody to do anything is to make them want to do it. Some people are naturally good at these diplomatic human relations. Sadly, many of us have to learn these skills.

That skill has to be learnt by trial and error. So for many of us it's a good idea to mentally rehearse our phraseology before we go into a meeting.

Don't Be Paternal/Maternal

There is another trap to avoid. When you are giving feedback to an employee, it is easy to come across as paternal or maternal. Nothing will raise someone's hackles more than being treated like a child.

So, as an exercise, imagine you are going in to give the same critique to your mother or father. Turn it around and respectfully **help "Dad" arrive at the right conclusion for himself**.

The Domineering Boss

There is a natural temptation for people in charge to say, "This is how I deal with people—like it or lump it." But if you want to influence others, then **it's about what turns them on, not what turns you on**.

On the other hand, there are bad managers who are so good at relating to people that they never actually get the job done. They are too soft and caring to inspire hard work and positive energy.

No Two People Are the Same

You don't influence everybody the same way. People do things for their own reasons—not for yours. So if you want to inspire someone, you don't give him or her some wonderful company vision.

Instead, **you help them see what's in it for them**. That varies from person to person. Some people are motivated by challenge, some by money and some by the social opportunities afforded by a project.

It's about reading the other person, finding their hot button, not yours.

Interest In People

To be a good manager or team leader you have to have an above-average interest in people. If you are not very interested in people that doesn't make you a bad person, but you are going to have to work hard to overcome that if you want to be a successful manager.

It's also about laying down challenges, getting people to stretch themselves creatively and getting people excited

about your ideas rather than seeing those ideas as stressful demands.

The best group leaders **see themselves as catalysts**. They like to accomplish a great deal but understand that they can do little without the combined efforts of others.

A good manager does not see himself as the "people's boss" but as the leader of a cohesive team of autonomous, creative individuals.

Reference: <http://davidmaister.com/articles/1/39/>

HARI KUALITI JKR 2008

Johor Bahru, 17-18 November 2008



Perasmian Pameran oleh YB Menteri Kerja Raya



YB Menteri Kerja Raya di gerai pameran Cawangan Senggara Fasiliti Jalan



YB Menteri Kerja Raya meninggalkan gerai pameran Cawangan Senggara Fasiliti Jalan

Mengenal Pengarah CSFJ

A. PERIBADI

Nama : Dato' Ir. Haji Hamizan b. Mohd Inzan
 Jawatan : Pengarah
 Skim Perkhidmatan : Jurutera Awam VU7 Gred Utama JUSA C
 Alamat Pejabat : Cawangan Senggara Fasiliti Jalan, Tingkat 2, Blok D, Ibu Pejabat JKR, Jalan Sultan Salahuddin, 50582 Kuala Lumpur.
 Alamat Rumah : JKR No. 2576(9), Jalan Selangor, Bukit Persekutuan, 50480 Kuala Lumpur.
 No. Kad Pengenalan : 580214-06-5015
 No. Telefon : 03-26967726 / 019-2774438
 Alamat Emel : hamizan@jkr.gov.my
 Tarikh Lahir : 14 Februari 1958
 Tempat Lahir : Kuala Lipis, Pahang
 Status Perkahwinan : Telah berkahwin
 Nama Isteri : Datin Hajah Faizah bt. Shamsuddin
 Anak : 5 orang

B. KELAYAKAN AKADEMIK

- MCE - Sekolah Sultan Abu Bakar, Pahang, 1974
- A Levels - Worthing College, UK, 1976
- B.Sc. Hons. - Portsmouth University, UK, 1980

C. ANUGERAH KERAJAAN NEGERI

- Bintang Cemerlang Kedah (B.C.K) - 1988
- Bintang Khidmat Masyarakat (B.K.M) - 1990
- Darjah Kebesaran Indera Mahkota Pahang (D.I.M.P) - 2006

D. ANUGERAH DALAM PERKHIDMATAN

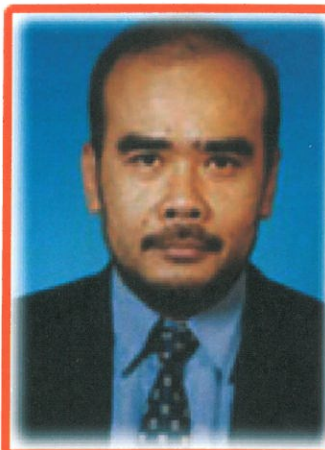
Anugerah Perkhidmatan Cemerlang, JKR
 1993 - Jurutera Daerah, JKR Kubang Pasu, Kedah
 1995 - Jurutera Daerah, JKR Kluang, Johor
 1998 - Jurutera Daerah, JKR Kluang, Johor
 2004 - Ketua Penolong Pengarah Kanan, CPK, IP JKR, KL

E. KELAYAKAN PROFESIONAL

Jurutera Profesional pada 1988 (6494)

F. PENGALAMAN KERJA

- 1980 - 1981 - Jurutera Bangunan, JKR Pekan, Pahang
 Tugas merekabentuk dan mengawasi projek-projek bangunan termasuk penyenggaraan
- 1981 - 1984 - Jurutera Daerah, JKR Rompin, Pahang
 Tugas sebagai pentadbir pejabat dan mengawasi pelaksanaan projek-projek jalan, bangunan dan bekalan air termasuk penyenggaraan.
- 1984 - 1987 - Jurutera Awam Tingkatan Kanan, JKR Kedah
 Bertanggungjawab ke atas pentadbiran pejabat termasuk rawatan, penyaluran dan penyenggaraan bekalan air dan pelaksanaan projek bekalan air.
- 1987 - 1993 - Jurutera Daerah, JKR Kubang Pasu, Kedah
 Bertanggungjawab ke atas pentadbiran pejabat serta penyenggaraan dan pelaksanaan projek bangunan dan jalan.
- 1993 - 1999 - Jurutera Daerah, JKR Kluang, Johor
 Bertanggungjawab ke atas pentadbiran pejabat serta pe-



nyenggaraan dan pelaksanaan projek-projek jalan dan bangunan.

vi. 1999 - 2003 - Ketua Penolong Pengarah Jalan, JKR Johor Bertanggungjawab ke atas perancangan, rekabentuk, penyenggaraan dan pelaksanaan projek-projek jalan.

vii. 2004 - 2005 - Ketua Penolong Pengarah Kanan, Unit Naziran, C. Pengurusan Korporat

Menjalankan audit ke atas projek-projek bangunan, jalan dan infrastruktur di Jabatan Kerja Raya Malaysia di samping memantau kemajuan keseluruhan projek-projek di Jabatan Kerja Raya Malaysia.

viii. 2005 - 15 Okt. 2008 - Pengarah, Cawangan Pengurusan Korporat, Ibu Pejabat JKR, Kuala Lumpur.

Merancang strategi pengurusan kewangan, merancang strategi pengurusan sumber manusia dan pemantauan prestasi, merancang strategi pengurusan pembangunan IT, merancang strategi pengurusan sistem proses-proses kerja (MS ISO 9001), memantau dan menganalisa serta membentangkan prestasi pelaksanaan projek-projek di JKR kepada Pengurusan Atasan, merancang strategi meningkatkan kompetensi kakitangan, merancang strategi pelantikan perunding dan menggalakkan inovasi yang berterusan untuk meningkatkan sistem penyampaian.

ix. 16 Okt. 2008 - sekarang - Pengarah, Cawangan Senggara Fasiliti Jalan, Ibu Pejabat JKR, Kuala Lumpur

G. KURSUS/BENGKEL DALAM NEGARA

- Penceramah Kursus Pengenalan Pegawai Pengurusan dan Profesional Baru.
- Pegawai Penilai Pengucapan Awam Bahasa Inggeris bagi Kursus Penilaian Tahap Kecekapan sesi 2 tahun 2006 bagi TK 6 (Gred J54) pada 14 Disember 2006 di Hotel Quality, Shah Alam, Selangor.
- Penceramah Bengkel Kerja Kepimpinan Pengurusan Kualiti SPK JKR untuk KPPK/KPP JKR pada 5 hingga 8 Februari, 2007 di Hotel Putra, Jalan Tun Razak, Kuala Lumpur.
- Peserta 'Advanced Leadership and Management Programme' (JUSA) pada 23 April hingga 18 Mei 2007 anjuran Jabatan Perkhidmatan Awam di INTAN, Bukit Kiara.
- Pembentang kertas kerja Road Asset Management di Workshop On Safer Road Infrastructure and Operations anjuran REAM di PWTC pada 22 Oktober 2008.

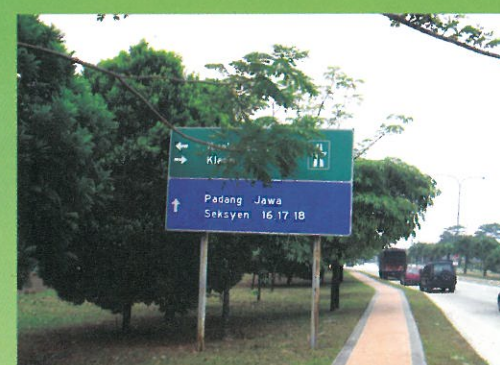
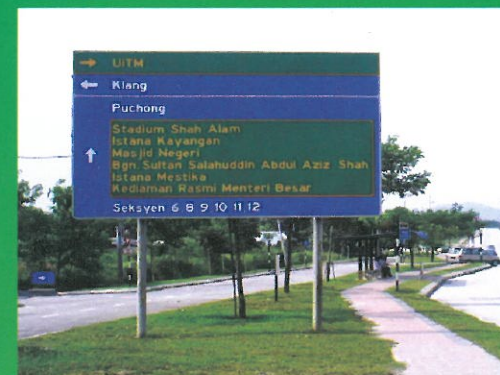
H. BENGKEL/KURSUS/LAWATAN TAPAK LUAR NEGARA

- Persidangan '3rd. Traffic and Road Safety International Congress and Exhibition' di Ankara & Istanbul, Turkey pada 14 hingga 21 Mei 2006.
- Menghadiri pemeriksaan dan lawatan Projek 'Design, construction, completion and commissioning of integrated customs immigration and quarantine complex, associated works at Johor Bahru' di Australia pada 22-27 Februari 2007.

Program Penambahbaikan Sistem Papan Tanda Jalan

Projek Perintis Penggunaan Nombor Laluan di Majlis Bandaraya Shah Alam

Sebelum



Selepas

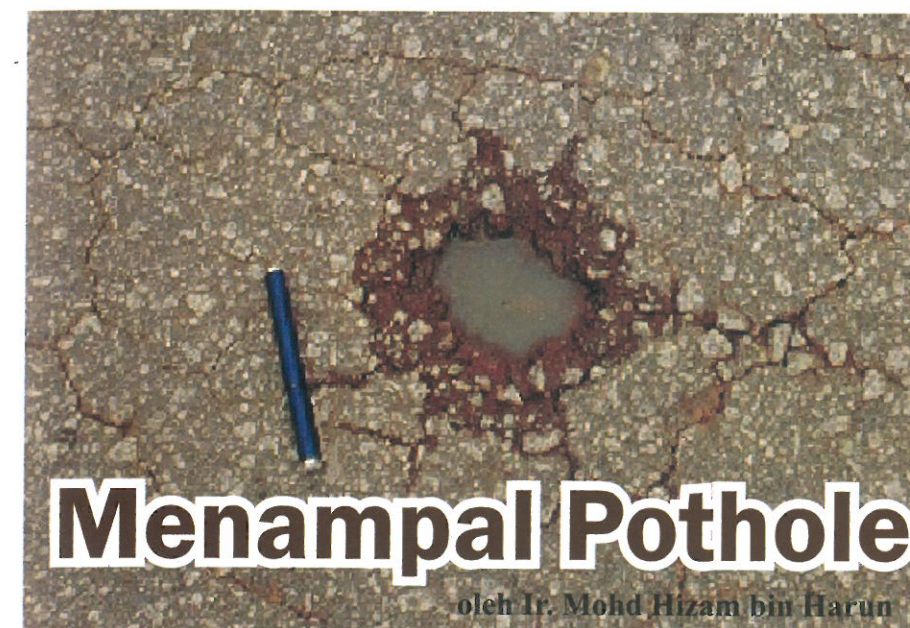


SENARAI NOMBOR LALUAN BAGI JALAN - JALAN PERSEKUTUAN DI MALAYSIA

	PERLIS	KEDAH	P. PINANG	PERAK	S'GOR	N.S	MELAKA	JOHOR	PAHANG	T'GANU	K'TAN	SABAH	S'WAK	LABUAN
Jalan Utama														
Jalan Sekunder														
Jalan Masuk ke Institusi Persekutuan	250-269	270-291	299-311	312-333	334-355	356-377	378-397	398-419	420-458	459-478	479-499	500-599	800-899	
Jalan Masuk Felda	1000 - 1049	1050 - 1109	1110 - 1144	1145 - 1204	1205 - 1284	1285 - 1334	1335 - 1373	1374 - 1483	1484 - 1683	1684 - 1738	1739 - 1799	1800 - 1899	1900 - 1999	
Jalan Masuk ke Lembaga Kemajuan Wilayah	2000 - 2049	2050 - 2109	2110 - 2144	2145 - 2204	2205 - 2264	2265 - 2334	2335 - 2373	2374 - 2483	2484 - 2683	2684 - 2738	2739 - 2799	2800 - 2899	2900 - 2999	
Jalan Masuk ke Kawasan Perindustrian	3000 - 3049	3050 - 3109	3110 - 3144	3145 - 3204	3205 - 3264	3265 - 3334	3335 - 3373	3374 - 3483	3484 - 3683	3684 - 3738	3739 - 3799	3800 - 3899	3900 - 3999	
Jalan Wilayah Persekutuan Yang Ditetapkan														700-799

(Malaysia 001 - 049)

(Semenanjung Malaysia 050 - 249)



Q: Apa itu pothole?

A: Lubang di permukaan jalan, berukuran tidak kurang 200mm garis-pusat (tetapi tidak melebihi 1000mm) dan tidak kurang 25mm dalam. Lubang yang lebih besar dikira berpunca dari kelemahan struktur pavemen dan dirawat di bawah program penyenggaraan berkala.

Q: Adakah wajar pothole seadanya terus ditampal?

A: Tidak wajar kerana keratan segi empat, 150mm dari tepi pothole, perlu dibuat dan dibentuk dengan mesin pemotong pavemen, dengan kedalaman keratan tidak kurang dari kedalaman pothole. Penampalan terus pothole tanpa dibuat keratan, atas sebab keselamatan pengguna jalan raya di mana seharusnya ditampal dalam tempoh 24 jam mengikut Piagam Pelanggan (lihat muka 24), dianggap bersifat sementara.

Q: Boleh terus tampal keratan segi empat?

A: Tidak boleh. Bahan terlerai susulan tindakan memotong di sekeliling pothole perlu dibersihkan terlebih dahulu. Sekiranya keratan segi empat itu mendedahkan lapisan crusher-run atau lapisan asphalt sedia ada, tack coat gred RS-1K perlu disembur pada kadar 0.25 - 0.55 liter/m dan dibiarkan seketika ~ 30 minit. Pada masa yang sama, tack coat perlu disapu di bahagian tepi keratan lapisan asphalt (sekiranya tidak, rekahan mudah terbentuk di sekeliling kawasan tampalan). Hanya selepas itu, baru keratan segi empat itu boleh ditampal dengan premix.

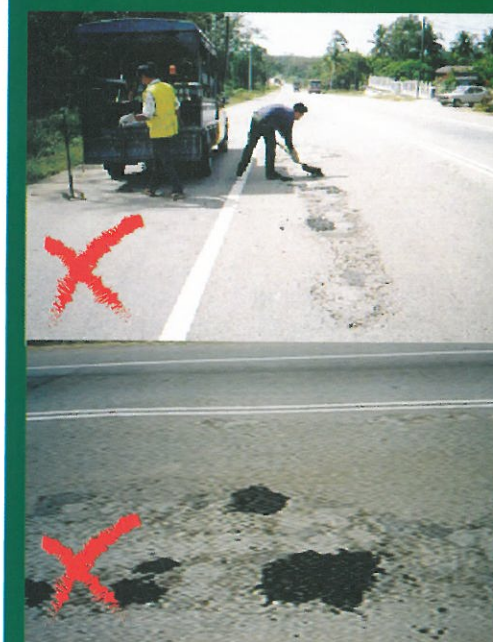
Q: Jenis premix yang boleh dipakai untuk menampal?

A: Premix dari jenis 'hot mix' atau 'cold mix'. Kedua-dua jenis perlu mematuhi Jadual 4.10 dalam JKR/SPJ/1988, dari aspek stability, stiffness dll. Perlu diingatkan, keratan segi empat yang perlu ditampal adalah berukuran paling kecil 0.5m x 0.5m (dan paling besar 1.3m x 1.3m). Oleh itu, 'cold mix' yang tidak mempunyai kekuatan secukupnya tidak wajar digunakan. Sekiranya digunakan juga, penampalan dianggap bersifat sementara.

Q: Tahap mampatan bahan tampalan yang boleh diterima?

A: Compacted density perlu mencapai 90 - 100% Marshall density.

Proses Kerja Menampal Pothole



Q: Bolehkah dibuka terus kepada trafik selepas siap menampal?

A: Oleh kerana keratan segi empat yang ditampal adalah kecil, penyerapan haba ke bahagian tepi keratan dan kehilangan haba dari permukaan terdedah akan menyejukkan asphalt dengan lebih cepat. Oleh itu, sekiranya premix jenis 'hot mix' dipakai untuk menampal keratan berukuran **0.5m hingga 1.3m persegi**, kawasan tampalan boleh dibuka serta merta dan tidak perlu tunggu 4 jam seperti lazimnya untuk bahan tersebut sejuk dan set sepenuhnya. Sekiranya 'cold mix' yang mematuhi Jadual 4.10 dalam JKR/SPJ/1988 digunakan, kawasan tampalan sudah tentu boleh dibuka serta merta.

Q: Had keluasan tampalan yang dibenarkan di bawah kerja penyenggaraan rutin?

A: 0.5% dari keluasan kawasan berturap setiap tahun. Tetapi hanya tampalan yang mematuhi spesifikasi seperti dalam sub-klausa R01.2 dalam Perjanjian Penswastan boleh dikira sebagai sebahagian dari 0.5% tersebut. Sekiranya keluasan tampalan yang diluluskan melebihi 0.5%, bayaran tambahan perlu dibuat.

U.S. Roads menggariskan 6 langkah cara menampal pothole yang boleh bertahan lama;

- 1 Pengurusan trafik yang baik semasa menutup laluan.
- 2 Penandaan kawasan untuk dipotong, sekurang-kurangnya 1 kaki sekeliling pothole.
- 3 Pemotongan sekeliling pothole melibatkan, a) Pembuangan bahan pavemen yang telah rosak, b) Pembersihan kawasan yang dipotong, c) Pengeringan kawasan yang dipotong, sekiranya basah.
- 4 Penggunaan tack coat di bawah dan tepi potongan bagi memastikan bahan tampalan melekat pada kawasan yang dipotong.
- 5 Penampalan kawasan yang dipotong dengan asphalt, tidak lebih dari 4 inci bagi setiap lapisan, dan dimampat sehingga mencapai ketumpatan yang mencukupi.
- 6 Penampalan di sekeliling kawasan potongan dengan 'sand seal' atau 'chip seal' bagi mengelak air dari meresap masuk, dilaksanakan dengan mencurahkan bitumen panas di sekeliling potongan dan menabur pasir atau batu halus di atasnya.

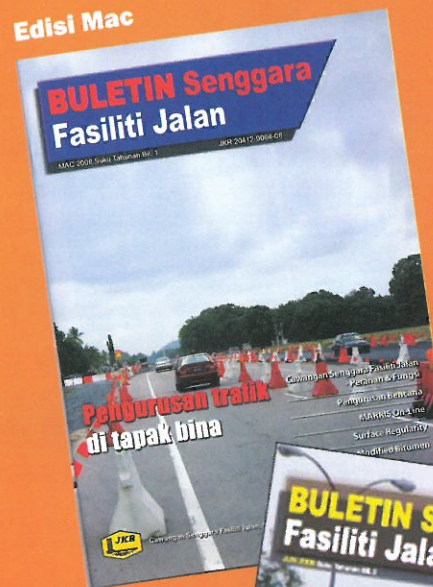
Nota Penulis:

Semua jawapan dipetik dari Perjanjian Penswastan Penyenggaraan Jalan Persekutuan di Semenanjung Malaysia dan amalan lazim kerja asphalt.

BULETIN SENGARA FASILITI JALAN

Edisi 2008

Edisi Mac



Edisi Jun



Edisi September



Edisi Disember



Piagam Pelanggan

Cawangan Sengara Fasiliti Jalan

oleh Unit Pewartaan & Pembangunan Tepi Jalan

DALAM satu masyarakat yang bertamadun, kehidupan harian manusia bergantung kepada rangkaian perkhidmatan yang diberikan oleh penyedia sistem. Pihak-pihak yang menyediakan perkhidmatan terdiri dari sektor swasta mahupun sektor awam. Orang ramai yang menggunakan perkhidmatan ini merupakan kumpulan tumpuan penyedia perkhidmatan ini. Jika mutu perkhidmatan yang disediakan adalah baik, pengguna akan merasa berpuashati dan begitu juga sebaliknya. Pada amnya, minat dan kehendak pengguna selalu dipandang ringan dan tidak begitu dipedulikan oleh kebanyakan penyedia perkhidmatan.

Pada tahun 1980'an bagi menangani isu ini, pakar-pakar ekonomi, pengilang, perancang dan pentadbir bekerjasama untuk menyediakan satu deraf piagam untuk meningkatkan tahap kepuasan orang ramai/pelanggan. Inisiatif ini dikenali sebagai *Citizen's Charter* dan dipopularkan oleh Encik John Major, Perdana Menteri Britain pada masa itu. Percubaan ini amat berjaya dan memberikan kesan yang diharapkan. Melihatkan kejayaan ini, konsepnya kemudian dibuat penambahbaikan oleh Kerajaan selepas itu yang diketuai oleh Encik Tony Blair dan dikenali sebagai *service first*. Lebih dari 400 piagam ini dibangunkan dalam tempoh yang singkat dalam sektor awam dan swasta. Perkembangan ini turut diikuti oleh negara-negara Asia Tenggara dan Eropah.

Di Malaysia, Kerajaan mula memperkenalkan penggunaan piagam pelanggan ini secara tersusun dan terkawal kepada sektor awam pada tahun 1993 melalui Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bil. 3/1993 : Panduan Mengenai Piagam Pelanggan. Pekeliling ini memberi garis panduan bagi membantu jabatan/agensi Kerajaan menyediakan Piagam Pelanggan bagi membolehkan jabatan/agensi memberi perkhidmatan yang cepat, cekap dan menepati kemahuan pelanggan masing-masing.

Apa itu Piagam Pelanggan

Piagam Pelanggan sesebuah jabatan/agensi merupakan satu dokumen awam yang mana jabatan/agensi itu menjanjikan satu tahap piawaian atau standard perkhidmatan yang akan diberikan kepada orang ramai/pengguna di samping memberikan ruang untuk orang ramai/pengguna membuat aduan. Piagam Pelanggan diletakkan di

tempat-tempat strategik dalam kawasan pejabat dan disebarkan untuk pengetahuan orang ramai supaya mereka dapat mengetahui hak-hak mereka ke atas perkhidmatan-perkhidmatan yang diberikan.

Piagam Pelanggan bertujuan untuk menentukan jabatan/agensi itu:

- Fokus kepada penyampaian perkhidmatan (*service delivery*);
- Mengukur dan menilai prestasi pelaksanaan; dan
- Memulakan inisiatif untuk peningkatan prestasi pelaksanaan.

Dalam konteks Perkhidmatan Awam, kewujudan Piagam Pelanggan ini dijangka bukan sahaja akan dapat membawa kebaikan malahan akan dapat melahirkan anggota-anggota Perkhidmatan Awam yang lebih berdisiplin, sentiasa bersedia dan bertanggungjawab. Orang ramai pula akan mendapat peluang dari segi nilai wang yang dikeluarkan sama ada dalam bentuk bayaran perkhidmatan mahupun sebagai pembayar cukai.

Piagam Pelanggan Jabatan Kerja Raya Malaysia

JKR Malaysia juga mempunyai Piagam Pelanggannya sendiri. Sebagai sebuah jabatan teknikal yang terulung di Malaysia, ianya menjanjikan akan komited untuk menyediakan dan menyanggarkan infrastruktur dan kemudahan awam bagi memenuhi keperluan pembangunan negara. Dalam menyediakan keperluan itu, JKR akan sentiasa menambahkan perkhidmatan profesional yang berkualiti da-

lam perancangan, rekabentuk, pelaksanaan dan pengu-
rusan dalam segala projek dan program dengan memberi
penekanan kepada:

- Jangka masa secepat mungkin.
- Kos yang ekonomik .
- Rekabentuk yang menarik dan kualiti yang terbaik.

JKR juga berjanji akan sentiasa memastikan infrastruk-
tur dan kemudahan awam yang dipertanggungjawabkan
berfungsi sepertimana yang ditetapkan. Dalam konteks
penyenggaraan fasiliti jalan, JKR memberikan fokus ke-
pada pelanggan utamanya iaitu Pengguna Jalanraya. JKR
berjanji akan memastikan Pengguna Jalanraya dapat me-
nikmati perjalanan dengan selamat, mudah dan selesa
berpanduan ciri-ciri berikut:

- Setiap kerja pembaikan di atas jalanraya akan dileng-
kapi dengan papan-papan tanda dan alat amaran lain
yang secukupnya.
- Tindakan untuk memperbaiki lubang-lubang (pot-
holes) di atas turapan jalan yang merbahayakan la-
lulintas akan diambil dalam masa tidak melebihi 24
jam setelah aduan diterima/dikenalpasti.

- Sekiranya berlaku keadaan yang mengganggu lalu-
lintas atau keselamatan awam, seperti pokok-pokok
tumbang dan tanah runtuh, tindakan yang sewajarnya
akan diambil dalam masa tidak melebihi 24 jam se-
telah aduan diterima/dikenalpasti.

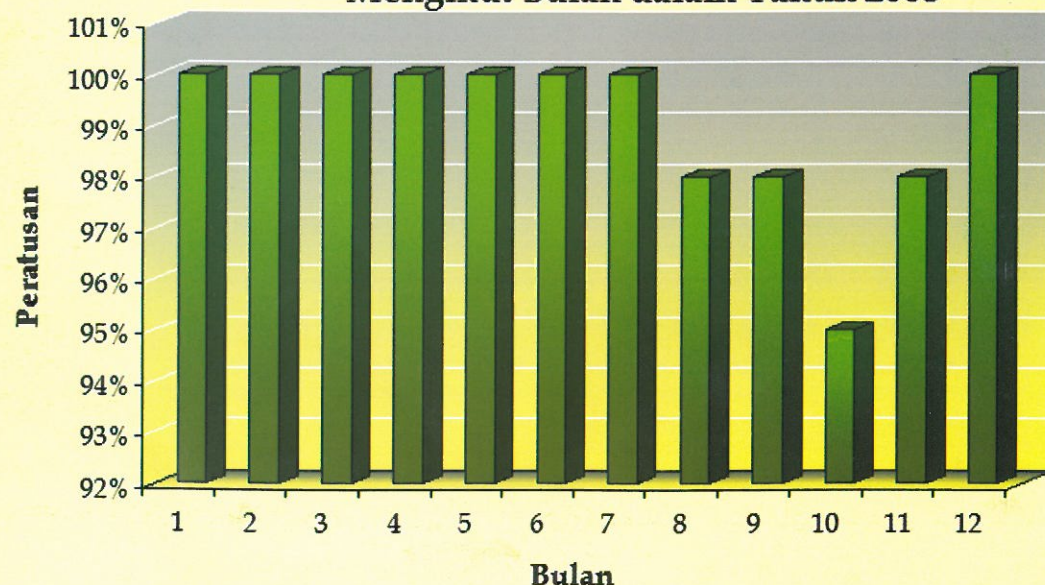
- Setiap penutupan berjadual akan diumumkan mela-
lui media massa sekurang-kurangnya 3 hari sebelum
ianya dijalankan.

- Ulasan terhadap permohonan pembangunan tepi
jalan yang diterima melalui pihak berkuasa tempatan
akan dikemukakan dalam tempoh tidak melebihi 14
hari selepas menerimanya.

Keberkesanan Piagam Pelanggan Ke Atas Mutu Perkid- matan Yang Diberikan oleh Cawangan Senggara Fasiliti Jalan

Pencapaian Piagam Pelanggan mengikut tahap kepuasan
pelanggan boleh diukur melalui antaranya tindakan ter-
hadap aduan-aduan diterima bagi tahun 2008. Maklumat
bagi pengukuran ini adalah seperti Rajah 4.1 dan 4.2 di
bawah.

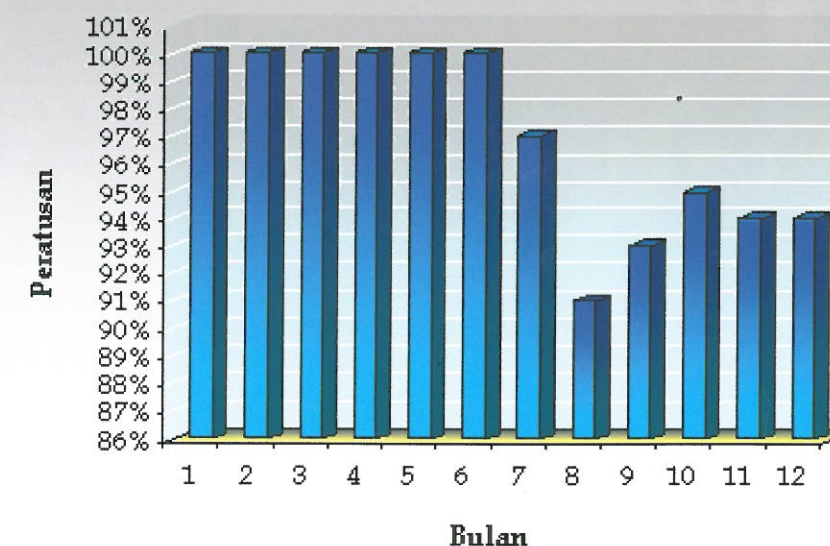
**Peratusan Aduan Diambil Tindakan dalam Tempoh 3 Hari
Mengikut Bulan dalam Tahun 2008**



Rajah 4.1: Peratusan aduan diambil tindakan dalam tempoh 3 hari.

Purata pencapaian ke atas pengambilan tindakan ke atas aduan dalam tempoh 3 hari bagi tahun 2008 adalah seban-
yak 99%.

**Peratusan Aduan Diselesaikan Dalam Tempoh 1 1/2 Bulan
Mengikut Bulan dalam Tahun 2008**



Rajah 4.2: Peratusan aduan diselesaikan dalam tempoh 1 1/2 bulan.

Purata pencapaian ke atas penyelesaian aduan dalam
tempoh 1 1/2 bulan bagi tahun 2008 adalah sebanyak
97%.

Di dalam hal ini, Cawangan Senggara Fasiliti Jalan telah
mencapai matlamatnya dalam memberi perkhidmatan
penyenggaraan fasiliti jalan sebagaimana yang digariskan
di dalam Piagam Pelanggan.

Sebelum



Selepas



SLOPE FAILURE AT FT086 SECTION 21 JALAN SEREMBAN - KUALA KLAUWANG

by Unit Pengurusan Penyelenggaraan Jalan Zon Selatan



THIS report presents the findings of the geotechnical assessments carried out for the proposed slope rectification works at cut slope failure at Federal Road FT086, Section 21 along Jalan Seremban to Kuala Klawang, Negeri Sembilan.

The slope failure is located at newly upgraded Federal Road at Section 21.0 of Jalan Seremban to Kuala Klawang. Slope failure is located on the cut slopes area on right hand side towards Kuala Klawang town.

SITE OBSERVATION

It was observed that the failure is located in a valley in between two high hills. Five (5) berms of slope as high as 30 meters has slid down in a planar plane as shown in the Photo 1. The failure has damaged all the berm drains as well as the cascade drain in the middle of it. Water was observed seeping inside the debris saturating the soil as well as weakening the soil structure.

Boulders and debris from the upper portion of the cut slope has failed and filled the road side drain. In general the topography of the area are mainly made up of undulating hilly area with original gradient of more than 45 degrees. The original hill was cut to achieve the existing platform

level for the existing road. The existing cut slope was cut to a gradient of steeper than 1V to 1 H. A few boulders was encountered on upper portion of the existing cut slope. The location of the failure was identified to be located in a valley area in which most of the surface run-off was flowing through to this direction.

SUBSURFACE INVESTIGATION

The subsurface investigation work was carried out to obtain subsurface profile, groundwater table and pore pressure, further sign movement and input geotechnical parameters in order to determine the existing stability of the existing slope and also for the remedial program to be adopted. The subsurface investigation program has executed all of the followings:

- Two (2) nos. of 100 mm diameter using normal wash drilling method.
- Carrying out Standard Penetration Test (SPT) at 1.5m intervals accordance with British Standard tests BS1377:1997.
- Obtaining disturbed, undisturbed samples from boreholes for visual and laboratory testing.
- Measuring ground water level in the boreholes.

REMEDIAL WORKS

Temporary Measures

Immediately after the failure occurred, JKR (UPPJ Zon Selatan) has taken necessary action to close one lane of traffic from Kuala Klawang town heading to Seremban (Photo 1). The slope has also been covered with plastic sheet to prevent further failure to occur (Photo 2). A temporary drainage measure has been carried out on top of the slope to prevent water from flowing directly to the failed areas (Photo 3).



Photo 1



Photo 2



Photo 3

Permanent Measures

Remedial measures which comprise insertion of soil nailing into the existing slope surface would be the most appropriate and economical solution for the area which has construction limitation. This option provides:

- Minimal excavation of the existing slopes,
- Less interruptions to the existing road,
- able to be carried out within the small working area, and
- Easy and fast construction method.

However, minor excavation and removal especially on the slippage material still has to be carried out. The proposed rectification works comprised four (4) steps as follows:

- Minimal excavation or trimming works on the existing cut slopes to remove the remaining unstable residual soil.
- Insertion of 6m-length and 12m-length Y25 steel bar on the existing cut slopes that have been trimmed.
- Insertion of horizontal drains at toe of the slopes to reduce the ground water level in this area.
- Application of spray concrete on the surface of the trimmed slopes to protect from erosion.



Reinforced Enkamat and Soil Nailing



Temporary Platform



Horizontal Drain



Reinforcement Soil Nail

Typical details of the proposed soil nail are as follows;

- Steel bar diameter : 25mm
- Length : 12m steel bar
- Spacing : 1.5m (Horizontal) x 1.5m (Vertical)



Soil Nailing

Reinforced Enkamat

Reinforced enkamat comprises of erosion control mattress with wire mesh would be installed on the surface of the slope. Imported earth would be filled in the erosion mat to allow vegetation to grow.

Rock Fill

Rock fill to be installed at the toe of the slope as a toe weight which comprises of 1V:1H rock fill of 200 to 300 mm size. The rock fill to be installed to the height of maximum 10 meters which constitute the first two slopes at the toe.



Rock Filling in Progress



Rock Filling

Surface and Subsurface Drainage

All the existing surface drainages have been redesigned and upgraded. Bigger size berm drains and cut-off drains are recommended over the slope to ensure adequate capacity of water flow and drain well. The subsurface drainage by inserting 12 meters of 75 mm diameter perforated PVC horizontal drain also have been introduced throughout the tested area. This subsurface drainage was recommended as the record of the soil investigation has shown that the ground water was shallow.



Surface Drainage Works



Surface Drainage in Progress



Traffic Management



Surface Drainage in Progress

CONCLUSIONS

The permanent rectification works comprise of the followings:

- Excavation and removal of loose and failed materials accumulated at the failed slope.
- Installation of rock fills at the toe of the slope up to the second slope.
- Installation of soil nail of 6 meters to 12 meters length at a spacing of 1.5 c/c comprises of T25 steel bar inserted into a 100 mm diameter fully grouted hole.
- Installation of horizontal drains at 3m c/c spacing comprises of 75 mm diameter UPVC pipe wrapped with geotextile filter to a length of about 6 meters to 12 meters.
- Installation of reinforced enkamat as an erosion control medium on the surface of the trimmed slopes.

