



Welcome to

Selamat Datang ke

KURSUS FORENSIK

Asas - Bil 1/2011

14 April 2011 (Khamis)

UNIT FORENSIK KESELAMATAN JALAN

Cawangan Kejuruteraan Jalan & Geoteknik

Ibu Pejabat JKR Malaysia

Jadual Kursus Forensik Asas

Tarikh : 14 April 2011 (Khamis)

Tempat : Vision Center, Tingkat 14, Blok F

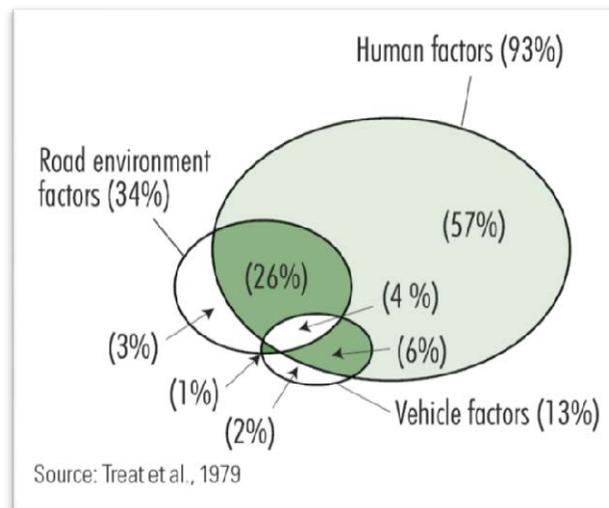
No.	Masa	Tajuk	Penceramah
1.	8.00 – 8.30 pg	Pendaftaran	
2.	8.30 – 9.30 pg	SisMaK v1.2	Adam Bin Ali
3.	9.30 – 10.30 pg	<i>Hand On</i> SisMaK & Aplikasi	Muhd Ridhuan Sulaiman Norhidayu Hartaty Abdullah
4.	10.30 – 11.00 pg	Minum pagi	
5.	11.00 – 12.00 tghr	Ujian – ujian Forensik	Adam Bin Ali
6.	12.00 – 1.00 ptg	<i>Traffic Management Plan (TMP)</i>	Muhammad Taufek Ismail
7.	1.00 – 2.00 ptg	Makan tghari / Solat Zohor	
9.	2.00 – 3.00 ptg	POL 27	Muhd Ridhuan Sulaiman
10.	3.00 – 4.00 ptg	Pengenalan CDC	Muhammad Taufek Ismail
11.	4.00 – 4.30 ptg	<i>Lesson Learned</i>	Md Khairi Yaacob
12.	4.30 – 5.00 ptg	Soal & Jawab	
13.	5.00 ptg	Minum petang	



Naape xsiden Ujob???

Why Accident ?

1. Manusia
2. Kenderaan
3. Jalan & Persekitaran Jalan





Jalan & Persekitaran Jalan, Tanggungjawab siapa ?



Jabatan Kerja Raya?

- Cawangan Kejuruteraan Jalan & Geoteknik
~ Unit Forensik Keselamatan Jalan
melakukan siasatan & mengeluarkan laporan
- Bahagian Senggara Fasiliti Jalan
memohon peruntukan
- JKR Negeri
memberi maklumat & melaksanakan penambahbaikan
- JKR Daerah
memberi maklumat & melaksanakan penambahbaikan



Forensik?

- Malaysia – Forensik
- English - Forensic
- Afrika – forensiese
- Arabic - الطب الشرعي
- Chinese - 法医
- Dutch – gerechtelijk
- France - médico-légale
- Hindi – फॉरेंसिक
- Japanese - 法医学の
- Korean – 법정의
- Portuguese – forense
- Russian – судебный

FORENSIK

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

Forensik

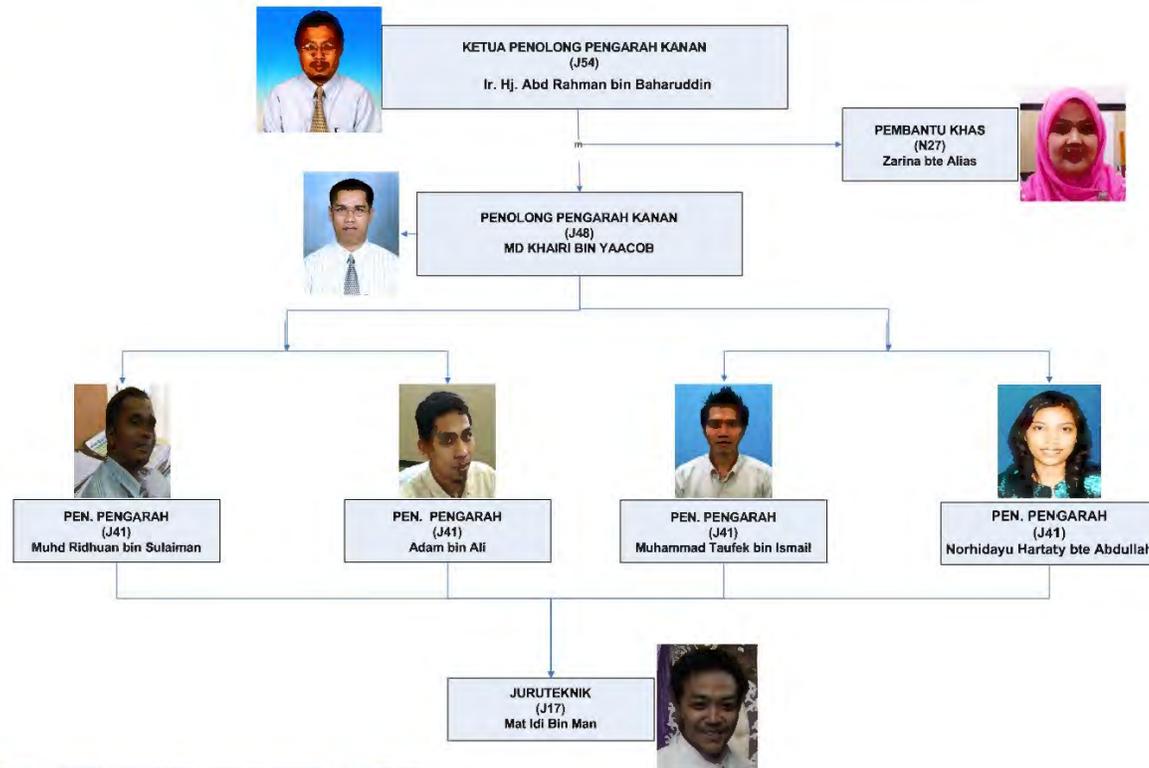
Forensik Keselamatan Jalan ialah kajian mendalam mengenai aspek, elemen dan ciri jalan raya yang berbahaya dan kurang selesa kepada pengguna jalan raya. Kajian ini diharap dapat mengenalpasti punca-punca masalah terbabit dan mencadangkan penambahbaikan atau pembaikan kepada perkara tersebut.

Kajian ini juga ialah '*lesson learned*' yang boleh membantu jurutera-jurutera berkaitan dengan kejuruteraan jalan untuk menyediakan jalan raya yang lebih baik, selesa dan selamat kepada pengguna jalan raya.

Carta Organisasi Forensik

CARTA ORGANISASI UNIT FORENSIK KESELAMATAN JALAN

Jan 2011



Bahagian Keselamatan Jalan
Cawangan Kejuruteraan Jalan Dan
Geoteknik
Ibu Pejabat JKR Malaysia



Page 1

Forensik

Objektif

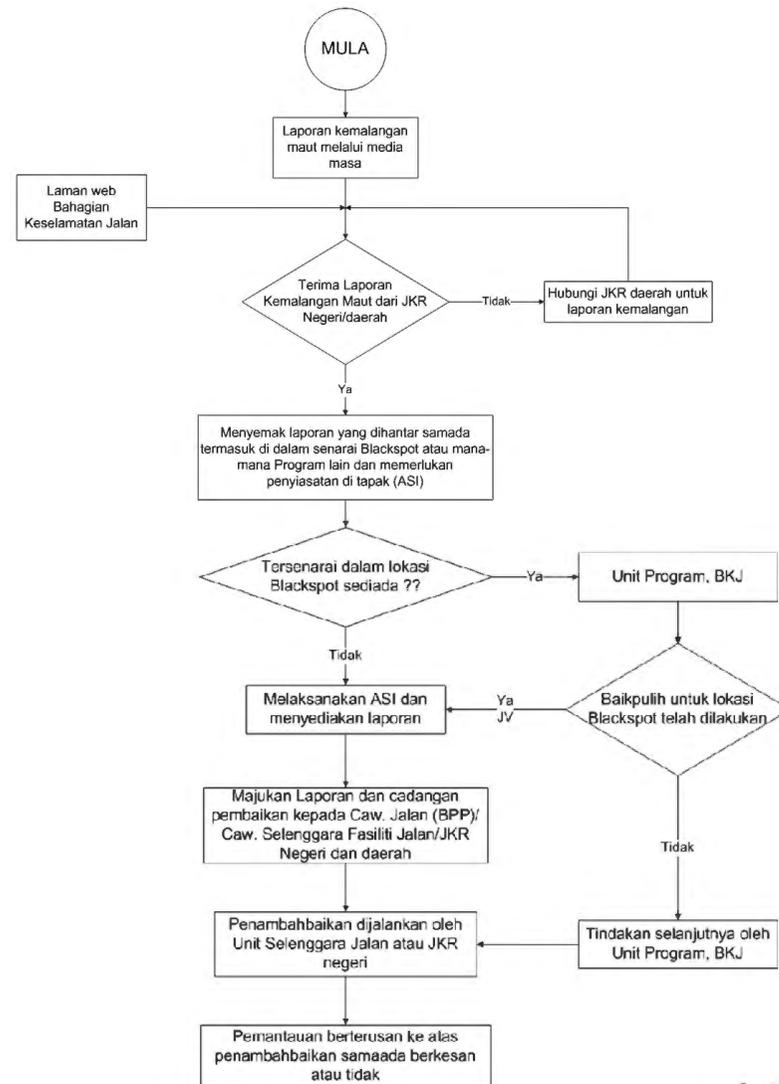
Meningkatkan tahap keselamatan jalan dan keselesaan pengguna jalan raya

Fungsi

Menjalankan kajian forensik ke atas perkara-perkara yang melibatkan keselamatan jalan raya.



Carta Aliran kerja Forensik



Tindakan yang perlu



24 jam

Pengisian JKR Daerah / Negeri ke dalam SisMaK v1.2

Seminggu

Laporan Ringkas
dari JKR Daerah / Negeri

Sebulan

Laporan siasatan kemalangan
Dari Forensik

3 bulan

Kerja – kerja penambahbaikan
Oleh BSFJ, CJ, JKR Daerah / Negeri

Kriteria Lokasi Kemalangan

Siasatan kemalangan akan dilaksanakan dalam tempoh masa sebulan bagi kes-kes kemalangan:

Lokasi kemalangan adalah **di laluan persekutuan** dan:

1. Kemalangan melibatkan **3 atau lebih kematian**
2. Mendapat liputan media (**berprofil tinggi**)

* Bagi kes di laluan negeri siasatan masih dijalankan di atas permohonan dengan syarat-syarat di atas.

Apabila Kemalangan Maut ?



SISMAK

Versi 1.2

Sistem Maklumat Kemalangan



Naib Johan Anugerah Inovasi JKR Tahun 2010

- 
1. Pengenalan
 2. Objektif
 3. Masalah-masalah yang dihadapi
 4. Inovasi
 5. Kesimpulan

1. Pengenalan

Laman Web kepunyaan **Bahagian Keselamatan Jalan** berupaya merekod dan menyimpan maklumat-maklumat berkaitan kemalangan jalan raya. Namun segala data-data dan maklumat berkaitan dengan kemalangan adalah di bawah senggaraan Unit **FORENSIK** Keselamatan Jalan.

Kronologi pembangunan SisMaK (Sistem Maklumat Kemalangan)

Sistem	Tahun	Versi	Catatan
Laporan Kemalangan Maut	2006	1.0	<i>Text based</i>
Laporan Kemalangan Maut	2008	1.1	Penambahbaikan <i>text based</i>
SisMaK	2008	1.2	<i>Web based</i>

Data-data kemalangan yang diperolehi oleh JKR Daerah dan Negeri.



Laman Web ini disokong dengan e-mel yang beralamat: [http://roadsafety@jkr.gov.my](mailto:roadsafety@jkr.gov.my).



2. Objektif

- Memudahkan JKR Daerah / Negeri dalam menyalurkan maklumat (situasi menang-menang)
- Penyimpanan data-data kemalangan
- Efisien dalam penyimpanan data kerana boleh memuatkan:
 1. Data-data kemalangan
 2. Kedudukan lokasi kemalangan dengan tepat
 3. Gambar berkaitan kemalangan



Maklumat Pelapor update

Rujukan Fail Pejabat Pelapor :

* Negeri : Kelantan

* Daerah :

Lokasi Kemalangan

* Nama Jalan :

* Jenis Jalan :

* No Laluan :

* No Seksyen :

* Km Post : dari Bandar

Easting (X) : Northing (Y) :

Sila klik untuk mendapatkan lokasi tempat kejadian. Rujuk kepada Google Map. (WGS 84)



3. Masalah-masalah yang dihadapi

1. **Lokasi kemalangan yang tidak tepat** (berdasarkan Km atau seksyen). Biasanya lokasi diberi dalam jarak 1000m atau 100m. Contohnya pada Km 15 kemungkinan kemalangan berlaku pada Km 14.5 hingga 15.5. Keadaan ini menyukarkan Unit Forensik menjalankan siasatan di lokasi yang sewajarnya dan ini juga memberi kesan kepada siasatan dan laporan yang akan disediakan.
2. **Tiada gambar-gambar** lokasi atau kemalangan akan menyukarkan Unit Forensik dalam menganalisis bentuk kemalangan dan keadaan kenderaan selepas perlanggaran.
3. **Tiada pengumpulan** data-data digital menyukarkan analisis dijalankan. Analisis secara grafikal memberi penambahbaikan dalam menyediakan laporan kemalangan.
4. Kesukaran memantau kawasan kemalangan. **Pemetaan kemalangan** boleh membantu dalam memantau kekerapan berlakunya kemalangan disesuatu tempat.
5. **Lewat melaporkan kemalangan** kerana perlu melalui kerendah birokrasi dan penghantaran data-data kemalangan menggunakan kaedah konvensional seperti pos dan faksimili.
6. **Tiada pengkalan data** yang menyeluruh dan terkumpul yang mudah diperolehi bila-bila masa.

[Kembali ke Kesimpulan](#)



4. Inovasi

- 
1. Efisien dalam menyalurkan maklumat
 2. Lokasi kemalangan yang tepat
 3. Melampirkan gambar-gambar berkaitan
 4. Analisis secara grafikal
 5. Pemetaan Kemalangan (Accident Mapping)
 6. Database yang boleh diakses oleh kedua-dua pihak

4. 1 Efisien dalam menyalurkan maklumat

Konvensional

***Jalan Kuantan - Segamat**



5 beranak maut!!

6 saudara maut!!

POL
27

2 - 14 hari

*Bergantung kepada kepastan pihak Polis dalam mengeluarkan POL 27



Pos 3 hari



FORENSIK
<http://keselamatanjalan.jkr.gov.my>

*Forensik perlu memasukkan data tersebut ke dalam laman web

SisMaK v1.2

Panggil < 1 jam

*JKR membuat panggilan ke balai polis atau orang yang dikenali untuk maklumat awal



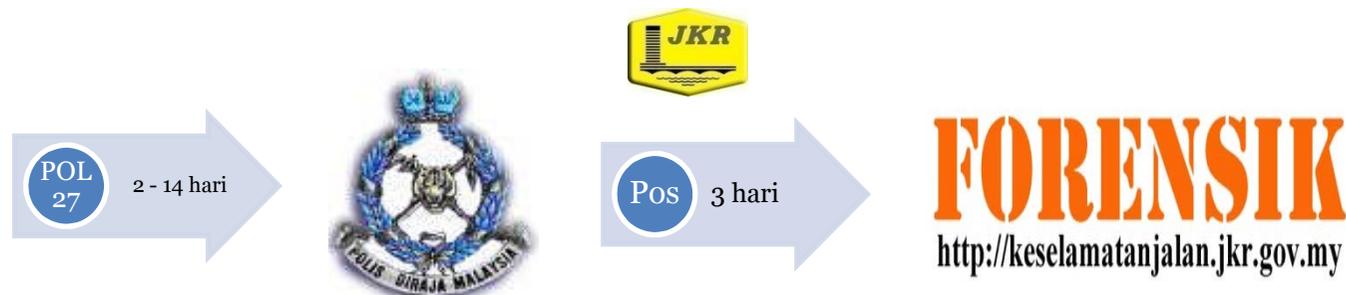
Online < 15 minit



FORENSIK
<http://keselamatanjalan.jkr.gov.my>

4. 1 Efisien dalam menyalurkan maklumat (penjimatan masa & kos)

Konvensional



*Jalan Kuantan - Segamat



	Kemalangan - Polis	Polis – JKR Daerah	JKR Daerah - Forensik	Jumlah
Panggil & Fax	2 hari	1 hari (Ambil di Balai)	< 1 jam	3 hari
Kos	50 sen (panggil)	RM 2.00 **	RM 1.60*	RM 4.10
Panggil & Pos	2 hari	3 hari	< 1 jam	5 hari
Kos	50 sen (panggil)	RM 0.50 (setem)	RM 1.60*	RM 2.60

*Kadar internet untuk 1 hari (RM48.00/sebulan)
 **bagi 4 helai (1 helai RM0.50)

	Kemalangan – JKR Daerah	JKR Daerah - Forensik	Jumlah
Kaedah (panggil & online)	< 1 jam	< 1 jam	< 2 jam (< 1 hari)
Kos	50 sen	RM 1.60 *	RM 2.10

SisMaK v1.2



[Kembali semula ke 4.7 Ke Arah inovasi](#)

4. 2 Lokasi kemalangan yang tepat

Rujukan Fail Pejabat Pelapor: JKR PEKAN.R/20/16/2007

Laporan Diterima dari: Pahang Pekan
(Negeri) (Daerah)

A. LOKASI KEMALANGAN

Nama Jalan: Jalan Kuantan-Segamat

Jenis Jalan: Jalan Persekutuan No.Laluan: F 0012

No.Seksyen: 96.00 Km.Post: 76

Jarak dari Bandar Terdekat: Kuantan

Easting (X): 3,247466393872138 Northing (Y): 103,12316889453125

B. MAKLUMAT KEMALANGAN

Tarikh kemalangan: 07/06/2010 Hari: Isnin Waktu Kemalangan: 08:40:00 MLM

Jenis Kemalangan: Maut Jumlah Kematian: 6 Kecederaan: 0

Bilangan dan Jenis kenderaan terlibat: 1 Lori lebih dari 2 Gandar

Jenis Perlanggaran: Langgar Depan

C. MAKLUMAT JALAN RAYA

Jenis Permukaan: Berturap Bitumin/Tar Bentuk Jalan: Lurus

Keadaan Permukaan Jalan Ketika Perlanggaran: Kering

Keadaan Jalan: Berbukit Keadaan Pencahayaan Jalan: Gelap

Kelemahan Jalan Yang Di Kesan: Tidak Berkecuaan Status Jalan: Keadaan Biasa

D. ULASAN AWAL SEBAB-SEBAB KEMALANGAN

Siasatan telah dijalankan dan didapati jalan adalah dalam keadaan baik.

Disediakan Oleh,
Norwahida binti Mohamad Bakri
Jurutera Daerah JKR Pekan
Negeri: Pahang
Tarikh: 08/06/2010



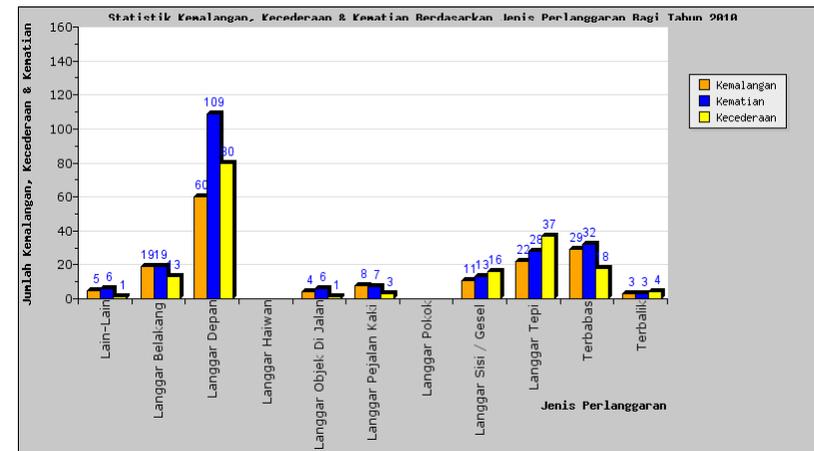
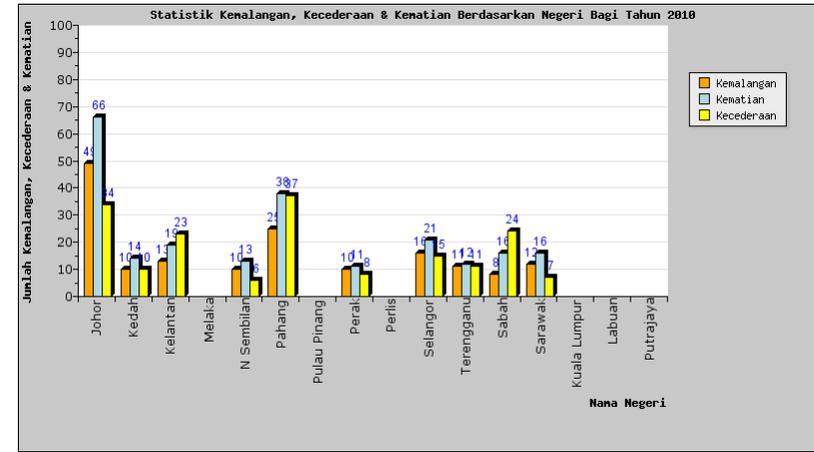
Lokasi??

1. Laluan Persekutuan 12, Seksyen 96
2. Jalan lurus
3. Kemalangan melibatkan lori jenis Mercedes (2 gandar) & kereta Iswara



4. 3 Analisis secara grafikal

1. Statistik Kemalangan
2. Statistik Berdasarkan Jenis Jalan
3. Statistik Berdasarkan Jenis Jalan
4. Statistik Berdasarkan Jenis Kemalangan
5. Statistik Berdasarkan Jenis Perlanggaran
6. Statistik Berdasarkan Jenis Permukaan Jalanraya
7. Statistik Berdasarkan Bentuk Jalan
8. Statistik Berdasarkan Keadaan Permukaan Jalan Ketika Perlanggaran
9. Statistik Berdasarkan Keadaan Jalan
10. Statistik Berdasarkan Keadaan Pencahayaan
11. Statistik Berdasarkan Kelemahan Jalan Yang Di Kesan
12. Statistik Berdasarkan Status Jalan

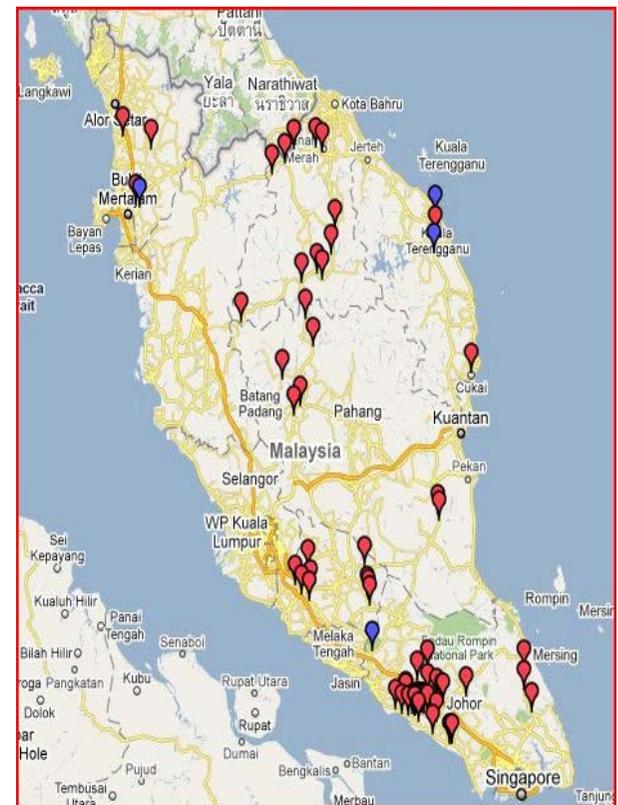
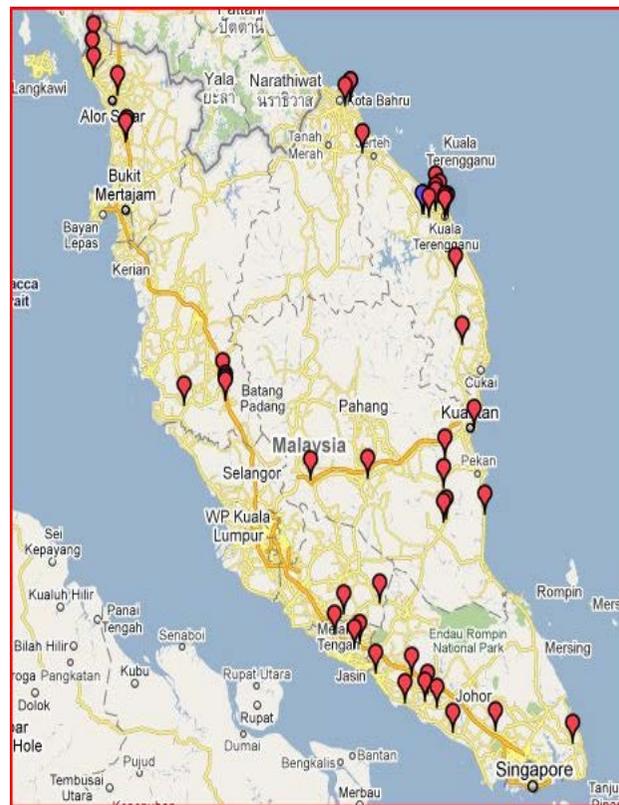
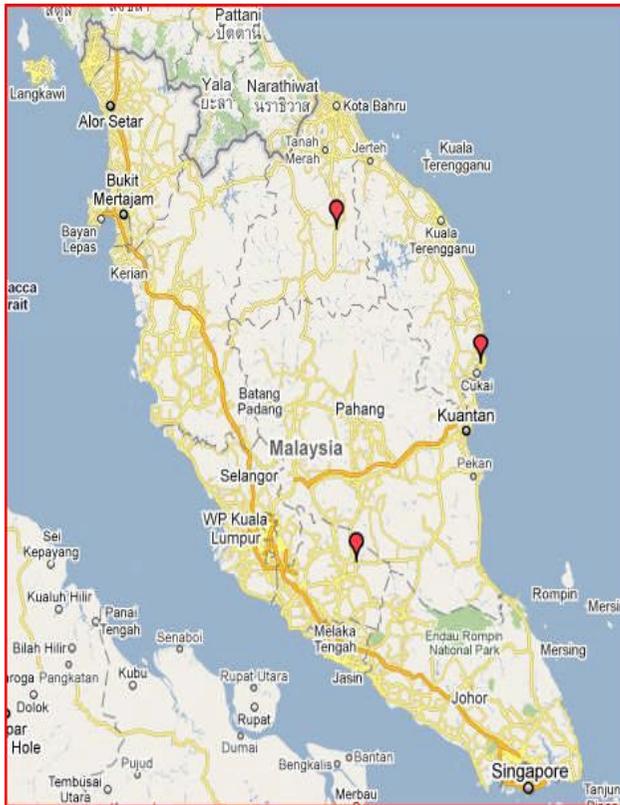


4.4 Pemetaan Kemalangan

Tahun 2008

Tahun 2009

Tahun 2010



4.5 Database boleh diakses

Borang Laporan Kemalangan

(Perhatian: Untuk kegunaan jabatan sahaja)
* wajib diisi

Maklumat Pelapor update
Rujukan Fail Pejabat Pelapor :

* Negeri :
* Daerah :

Lokasi Kemalangan
* Nama Jalan :
* Jenis Jalan :
* No Laluan :
* No Seksyen :
* Km Post : dari Bandar :
Easting (X) : Northing (Y) :
 Sila klik untuk mendapatkan lokasi tempat kejadian. Rujuk kepada Google Map. (WGS 84)

Maklumat Kemalangan
* Jenis Kemalangan :
* Tarikh Kemalangan : Hari :
* Masa Kemalangan : Pagi Keadaan Cuaca Semasa Kejadian :
Jumlah Kematian : orang (Sila masukkan 0 jika tiada kematian)
Jumlah Kecederaan : orang (Sila masukkan 0 jika tiada kecederaan)
Bilangan Kenderaan Terlibat Mengikut Jenis Kenderaan:
0 Kereta 0 Lori 2 Gandar 0 Bas
0 Pacuan Empat Roda 0 Lori lebih dari 2 Gandar 0 Binatang
0 Van / MPV 0 Basikal 0 Keretapi
0 Motosikal 0 Pejalan Kaki
Jenis Perlanggaran :
Lain-lain (Nyatakan) :

Butir-butir Jalan Raya
Jenis Permukaan Jalaraya : Bilangan Lorong :
Bentuk Jalan : Lampu Isyarat :
Keadaan Permukaan Jalan Ketika Perlanggaran : Keadaan Topografi Jalan :
Keadaan Pencercaayaan Jalan : Kelemahan Jalan Yang Di Kesan :
Status Jalan :

Ulasan Dari Siasatan JKR Daerah

Butir-butir Penyampai
* Nama :
* Tarikh laporan :
* Email :
* No. Telefon :
No. Faks :

Butir-butir Laporan Bergambar (jika ada)
Laporan Bergambar :

Hanya 2 imej sahaja dibenarkan untuk proses ini.

Kemaskini Borang

Negeri : Daerah :
Tarikh : Dari : Hingga :
Jumlah Kematian : Tahun :
Maklumat Carian :

Klik pada ikon untuk : Tambah Maklumat

Laporan Kemalangan : **Jumlah Rekod = 3071**

Bil.	Negeri/Daerah	Lokasi	Maklumat Kemalangan	Status
1.	Selangor Hulu Selangor	Jalan Kuala Lumpur - Ipoh - No. Laluan: F0001 - No. Seksyen: 462.00 [KM: 72]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Depan - 30/05/2010 : 01:50PG	
2.	Perak Hulu Perak	Jalan Genik - Jeli - No. Laluan: F0004 - No. Seksyen: 22.00 [KM: 14]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Depan - 29/05/2010 : 07:15MLM	
3.	Perak Hulu Perak	Jalan Genik - Jeli - No. Laluan: F0004 - No. Seksyen: 22.00 [KM: 14]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Depan - 29/05/2010 : 07:15MLM	
4.	Kedah Kulim	Jalan Kulim - Mahang - No. Laluan: K0817 - No. Seksyen: 0.00 [KM: 0.00]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Pokok - 11/01/2009 : 09:30MLM	
5.	Perak Batang Padang	Ipoh - K. Lumpur - No. Laluan: F0001 - No. Seksyen: 530.00 [KM: 10]	- Kemalangan: Parah - Pelanggaran: Langgar Belakang - 18/01/2010 : 00:20MLM	
6.	Perak Batang Padang	Ipoh - K. Lumpur - No. Laluan: F0001 - No. Seksyen: 469.00 [KM: 80]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Lain-Lain - 11/01/2010 : 00:05PG	
7.	Perak Batang Padang	Ipoh - K. Lumpur - No. Laluan: F0001 - No. Seksyen: 542.00 [KM: 47]	- Kemalangan: Parah - Pelanggaran: Lain-Lain - 08/01/2010 : 00:15PTG	
8.	Perak Batang Padang	Ipoh - K. Lumpur - No. Laluan: F0001 - No. Seksyen: 525.00 [KM: 200]	- Kemalangan: Parah - Pelanggaran: Langgar Depan - 07/01/2010 : 00:00PG	
9.	Kedah Kulim	Jalan Padang Serai - Lunas - No. Laluan: F0136 - No. Seksyen: 0.00 [KM: 0.00]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Objek Di Jalan - 23/03/2010 : 21:10MLM	
10.	Perak Kinta	Simpang Pulai - Pos Slim - No. Laluan: F0185 - No. Seksyen: 6.60 [KM: 6.6]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Terbabas - 16/05/2010 : 11:14PG	

Kemaskini Borang
Laporan Kemalangan

Cetak Borang Laporan
Kemalangan

[Kembali ke Kesimpulan](#)

4.7 Ke arah Inovasi



Kreativiti

Sistem ini telah mengalami revolusi sehingga wujudnya SisMaK v1.2.

	Text based (1.0)	Web based (SisMaK v1.2)
Kepantasan maklumat	✓	✓
Koordinat	-	✓
Gambar berkaitan	-	✓
Analisis grafik	-	✓
Peta kemalangan	-	✓
Simpanan data	✓	✓



Signifikan

Penyampaian maklumat yang berkesan, cepat dan pantas oleh JKR Daerah meningkat produktiviti organisasai. ([Rujuk 4.1 Efisien Dalam Menyalurkan Maklumat](#))

Maklumat yang dihantar akan disimpan oleh Forensik dan boleh diambil (abstrak) bila-bila masa sahaja.

4.7 Ke arah Inovasi

✓ Efisien

Seperti yang telah dinyatakan sistem ini mampu menjimatkan masa dan kos. Penyampaian maklumat lebih pantas serta mudah.

✓ Replicability

Sistem ini telah dikenali seluruh warga JKR yang terlibat secara langsung dalam pengoperasian sistem ini.

Perbandingan data dari tahun 2008 hingga 2010 menunjukkan peningkatan yang agak ketara ([rujuk 4.4 Pemetaan Kemalangan](#)). Penyumbang utama dalam peningkatan ini adalah kemudahan laman web.

Selain itu, 'Roadshow' Keselamatan Jalan turut membantu dalam mempromosi sistem ini.



4.7 Ke arah Inovasi

	Fax	Pos	SisMaK
Kemalangan Maut	4015		
Kos / RM	2.50	1.00	0.50
Jumlah / RM	10,037.50	4,015.00	2,007.50
Bayaran internet / RM	576.00		
Jumlah keseluruhan / RM	10,613.50	4,951.00	2,583.50
Penjimatan / RM	0.00	6,022.50	8,030.00

4.7 Ke arah Inovasi

✓ **Potensi pelaksanaan**

Sistem ini mendapat sambutan yang agak menggalakkan berdasarkan kemasukan data. Keselesaan dan kemudahan dalam memasukkan data menjadi antara faktor penyumbang kepada potensi sistem ini.

Bagi memudahkan lagi pemberian maklumat dalam mengisi data, satu manual telah dibuat dan diedarkan kepada setiap daerah semasa 'Roadshow' pada tahun 2009.

Selain data kemalangan, sistem ini juga boleh diimplikasi kepada data sistem yang lain seperti bencana banjir, rekod jenayah dan sebagainya.

✓ **Komitmen pengurusan atasan**

Pengarah CKJG sangat berpuas hati dengan pencapaian sistem ini. Namun, beliau berharap agak data-data kemalangan dapat ditingkatkan kepada semua jenis kemalangan. ([Rujuk 4.6 Penghargaan / Pengiktirafan](#))



5.0 Kesimpulan

Menyelesaikan masalah-masalah secara inovasi dan teknologi

Menjadikan 'Situasi menang-menang' diantara pemberi dan penerima maklumat

Boleh ditambahbaik dari masa ke semasa bagi dunia keselamatan jalan di Malaysia

SisMaK dapat diterima pakai dalam mengumpul data-data kemalangan seluruh negara seterusnya meningkatkan tahap keselamatan jalan ke aras yang lebih tinggi

Sekian, terima kasih

Malaysia



“Rakyat Didahulukan Pencapaian Diutamakan”

Jabatan Kerja Raya



“Jasa Kepada Rakyat”

Cawangan Kejuruteraan Jalan & Geoteknik



CKJG

“No Compromise On Safety”

Unit Forensik Keselamatan Jalan



“No Compromise On Road Safety”

Hakcipta terpelihara



Unit Forensik Keselamatan Jalan,
Bahagian Keselamatan Jalan,
Cawangan Kejuruteraan Jalan & Geoteknik,
Ibu Pejabat JKR Malaysia
Tel: 03-9179 7486 Fax: 03-2691 6567
Laman web: <http://roadsafety.jkr.gov.my>
Email: keselamatanjalan@jkr.gov.my