



Welcome to

Selamat Datang ke
KURSUS ASAS
FORENSIK KEMALANGAN
Bil 1/2012 – 19 April 2012 (Khamis)

ADAM BIN ALI
UNIT FORENSIK KESELAMATAN JALAN

Jadual Kursus Forensik Asas

Tarikh : 19 April 2012

Tempat : Tingkat 18, Menara PJD

No.	Masa	Tajuk	Penceramah
1.	8.00 – 9.00 pg	Pendaftaran	
2.	9.00 – 9.30 pg	Pengenalan Forensik	Adam Ali
3.	9.30 – 10.00 pg	Pengenalan kepada <i>Collision Deformation Classification</i> (CDC) & Aplikasi CDC	Muhammad Taufek Ismail
4.	10.00 – 10.30 pg	Minum pagi	
5.	10.30 – 12.30 tghr	Ujian – ujian Forensik ▪ <i>Skid Resistance & Surface Texture</i> ▪ <i>Retroreflectivity – Signnages & Rad Marking</i> ▪ <i>Spot Speed & Ball Bank</i> ▪ <i>Super Elevation & Radius</i>	Muhd Ridhuan Sulaiman Adam Ali Norhidayu Hartaty Abdullah Muhammad Taufek Ismail
6.	12.30 – 1.00 ptg	Soal & Jawab 1	
7.	1.00 – 2.00 ptg	Makan tghari / Solat Zohor	
9.	2.00 – 3.00 ptg	<i>Hands on Testing</i>	Mat Idi Man
11.	3.00 – 4.00 ptg	<i>Lesson Learned</i>	Ir Ahmad Shukri Abd Rashid
12.	4.00 – 4.30 ptg	Soal & Jawab 2	
13.	4.30 – 5.00 ptg	Minum petang (jika ada)	

naut nahas lebih rava

Wanita maut kereta berten

GRIKI. "Saya sempat melihat kereta dipandu mangsa agar laju termasuk memotong sebuah kereta di depan sebelum memasuki laluan saya."

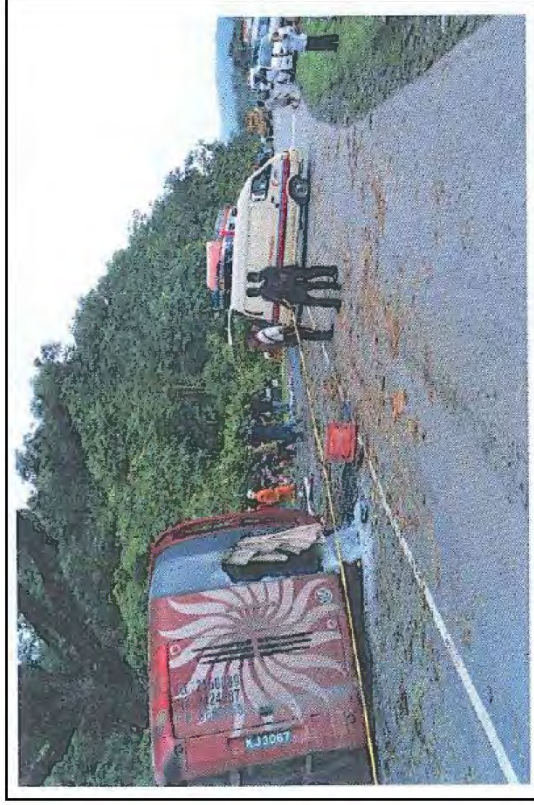
"Saya sudah upaya mengelak bertembung dengan kereta itu, tetapi gagal sebelum lori dipandu terbabas dan terperosok dalam longkang di Jalan Kiri-Kupang itu," kata Mohd Irwandi Shah Abdul Ghani, 30, pemandu lori yang terbabas dalam kemalangan yang meragut satu nyawa di sini, semalam.

Dalam kejadian kira-kira jam 9.25 pada 1 Kilometer 6, Jalan Kiri-Kupang itu, seorang pemandu dikenali sebagai Ismail bin Mohamad Reduan, 29, terbanuh apabila kereta Perodua Kancil dipandu suaminya, Rosli Mohamad, 32, bertembung

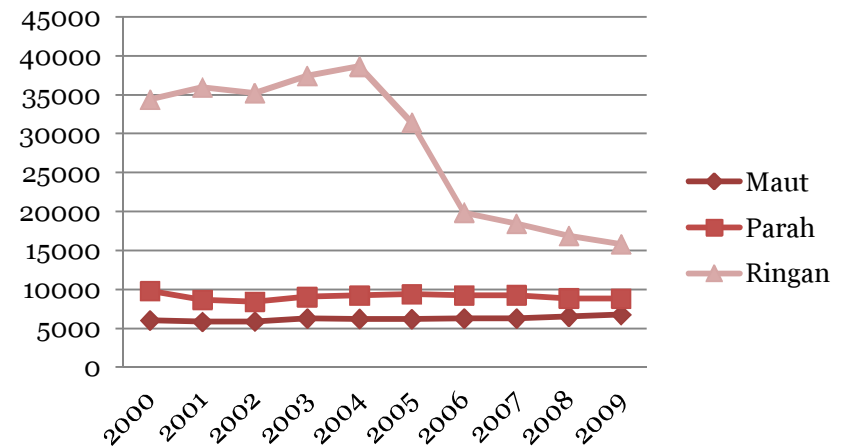
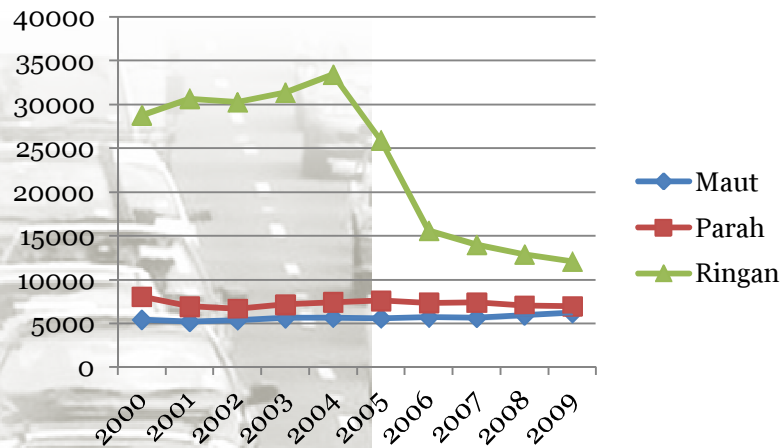
FORENSIK
<http://roadsafety.jkr.gov.my>



Apa perasaan saya, anda & JKR?



Statistik Kemalangan?



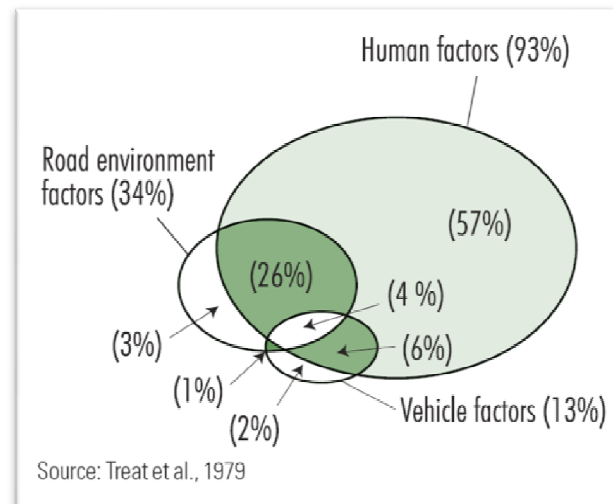
	Tahun 2009	Kmlgn/hari	Min/kmlgn
Kemalangan Maut	6218	17	85
Kemalangan Parah	6978	19	76
Kemalangan Ringan	12072	33	44
Kematian	6745	18	80
Kecederaan Parah	8849	24	60
Kecederaan Ringan	15823	43	33



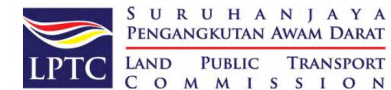
Nape xsiden Yob???

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 Fasilitas 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

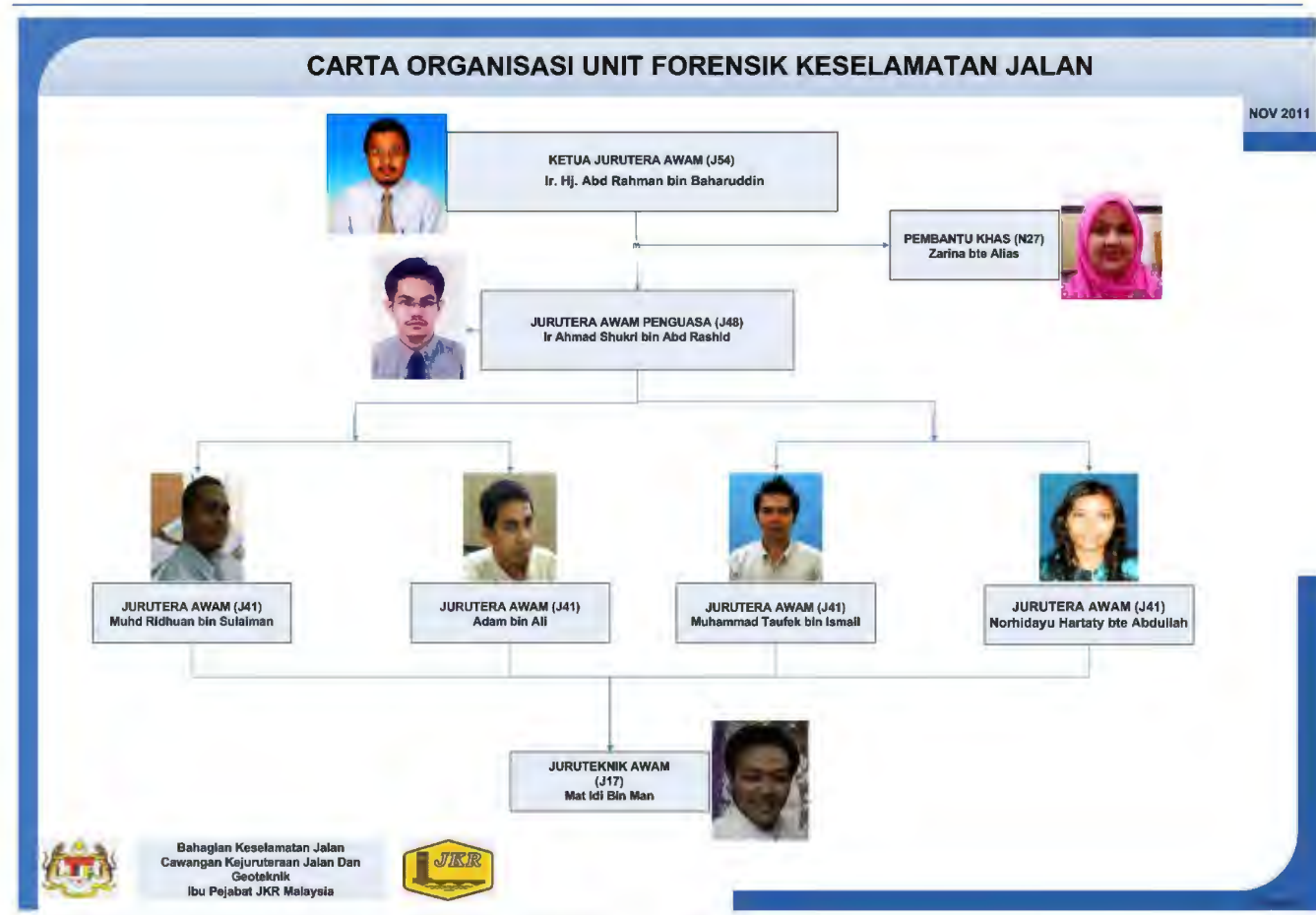
<http://roadsafety.jkr.gov.my>

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



Forensik



Objektif

Meningkatkan tahap keselamatan jalan dan keselesaan pengguna jalan raya

Fungsi

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

majalah

FOKUS

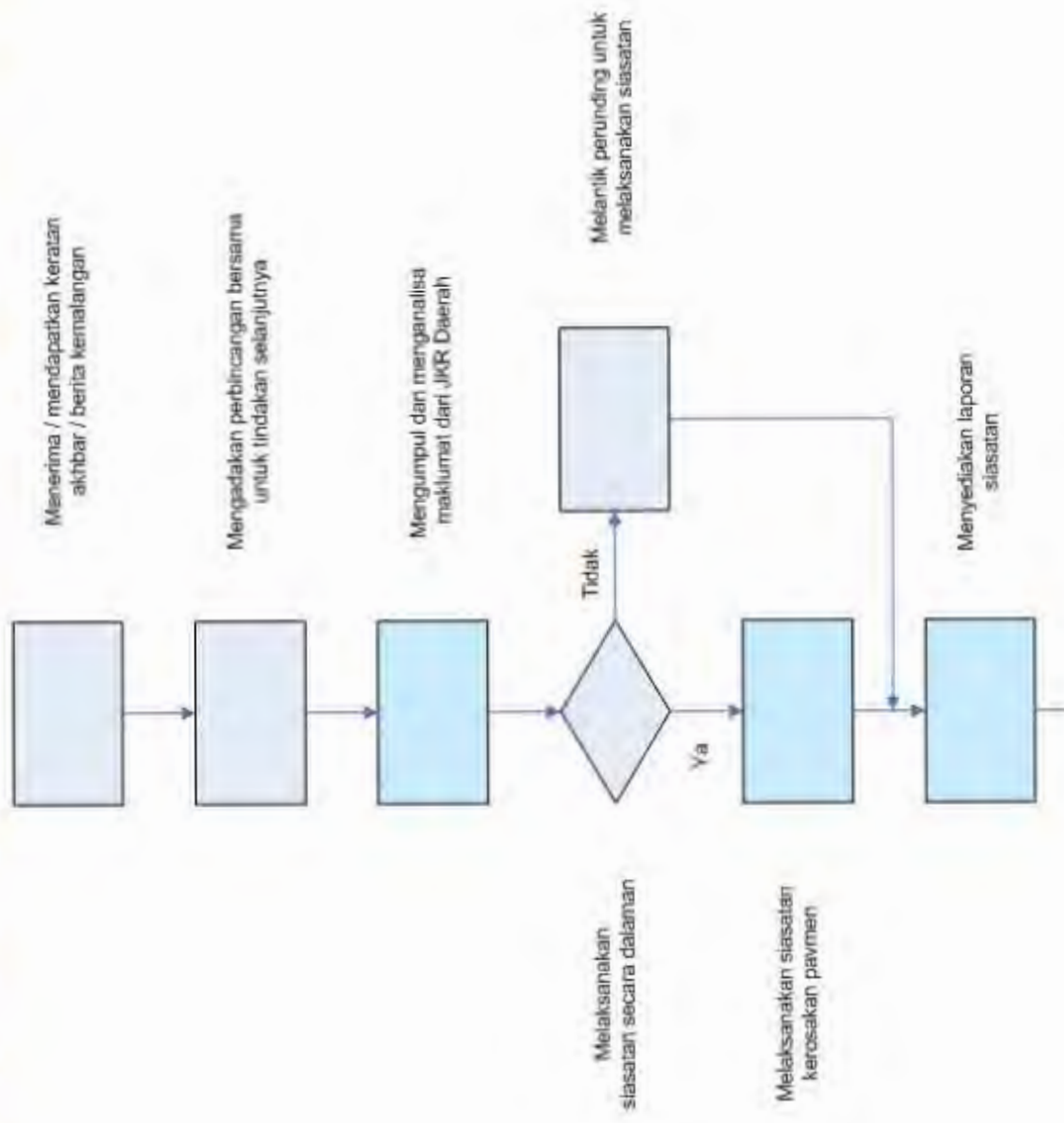
1. Kemalangan
Jalan Raya

2. Kerosakan
Pavmen

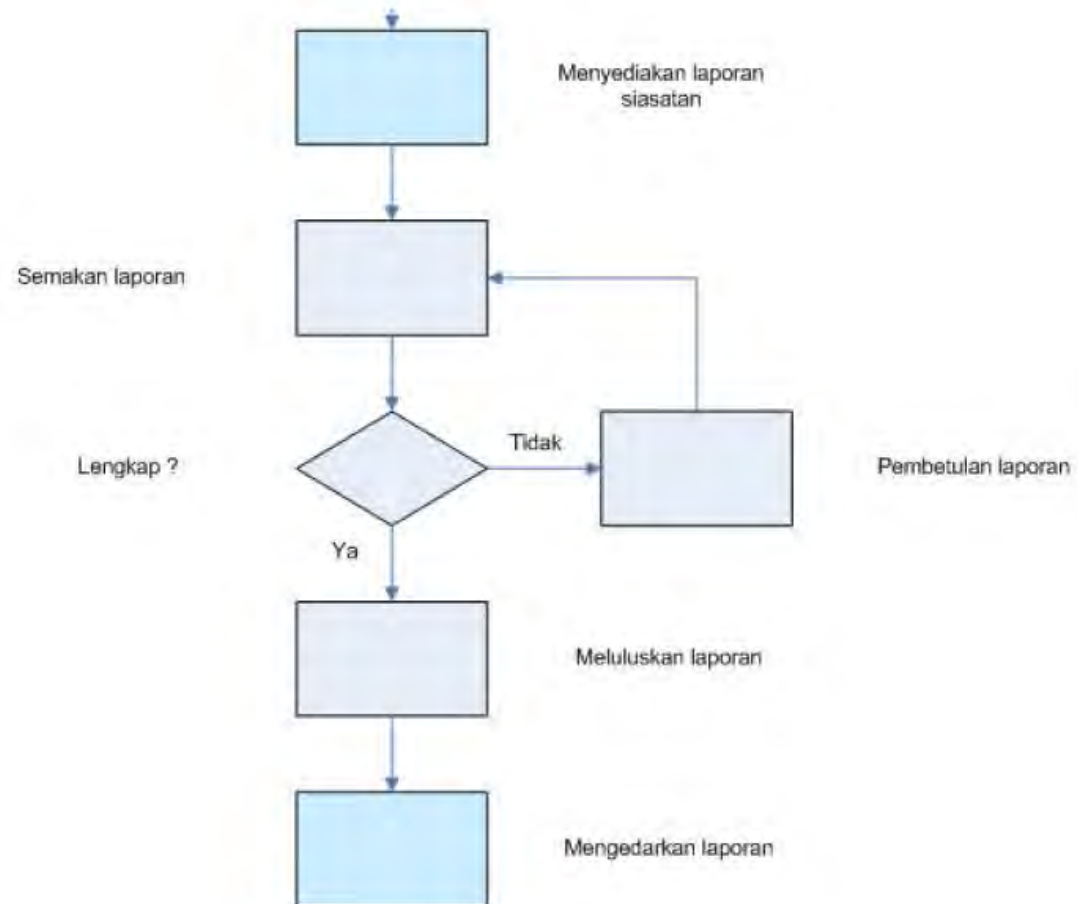




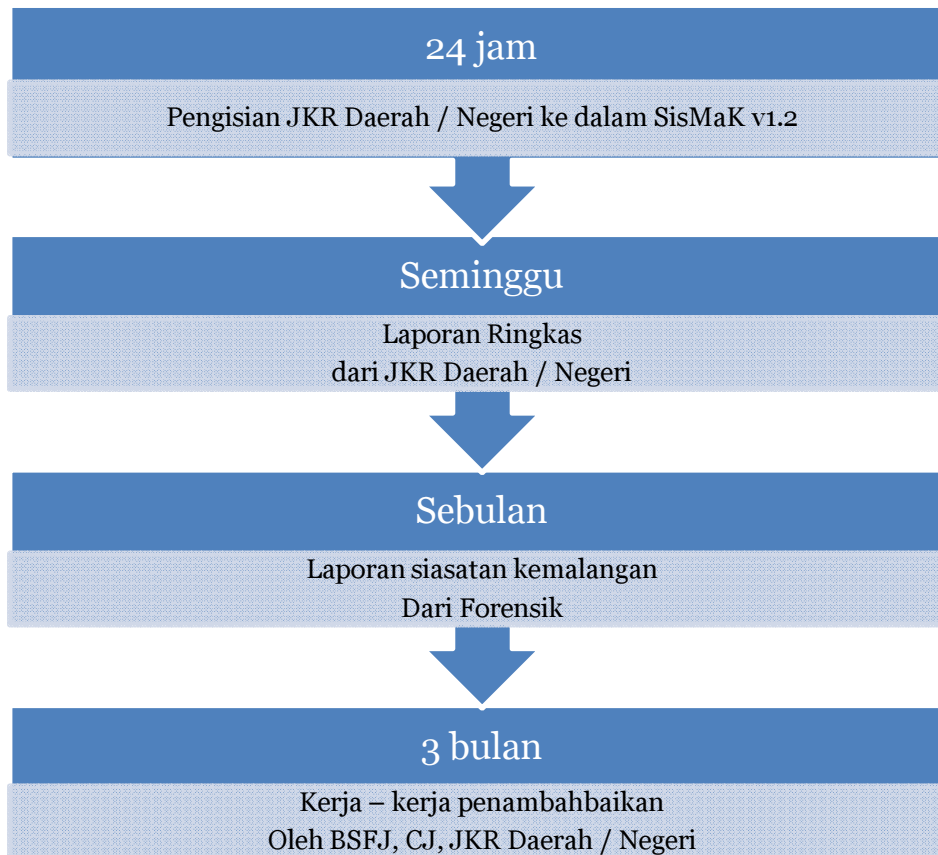
Carta Aliran Kerja Forensik



Carta Aliran kerja Forensik (samb)



Tindakan yang perlu



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 berdasarkan permohonan.

Apabila Kemalangan Maut ?



"Setiap yang bernyawa akan merasai mati dan sesungguhnya pahala kamu akan dibalas pada hari Khamat." (Surah Ali Imran ayat 185)

"Apabila sampai ajal maut seseorang itu ia tidak dapat ditunda atau dipercepat, walau sesaat pun." (Surah al-A'raf ayat 34) (Surah an-Nahl ayat 61)

Status ASI 2010?

Bil	Negeri	Daerah	Nama Laluan	No. Laluan	Seksyen	Anggaran Kos / RM
1.	Perak	Hulu Perak	Jalan Gerik – Kuala Kangsar	F0076	35.60	16,800.00
2.	Kedah	Sik	Jalan Gurun – Sik	F0175	14	12,900.00
3.	Pahang	Kuantan	Jalan Kuantan – Kemaman	F0003	371	63,700.00
4.	Pahang	Lipis	Jalan Kuala Lipis – Merapoh	F0008	175.5	15,500.00
5.	Johor	Kota Tinggi	Jalan Sg Rengit – Kota Tinggi	F0092	64	27,600.00
6.	Johor	Muar	Jalan Muar – Segamat	F0023	3	24,200.00
7.	Negeri Sembilan	Jelevu	Jalan Gemas – Tampin	F0086	20	19,800.00
8.	Perak	Hulu Perak	Jalan raya Timur Barat	F0004	22	84,385.00
9.	Johor	Segamat	Jalan Segamat – Gemas	F0001	202	61,200.00
10.	Selangor	Hulu Selangor	Jalan Kuala Lumpur – Ipoh	F0001	462	22,700.00
11.	Perak	Kinta	Jalan Kuala Lumpur – Ipoh	F0001	565	38,700.00
12.	Pahang	Pekan	Jalan Kuantan – Segamat	F0012	96	79,700.00
13.	Terengganu	Setiu	Jalan Permaisuri – Penarik	F3685	48.5	57,000.00
Jumlah						524,185.00



Sistem Maklumat Kemalangan

sismak

M Hj Abdul Rahman Baharuddin

Adam Ali

Unit Forensik Keselamatan Jalan

Cawangan Kejuruteraan Jalan & Geoteknik

Ibu Pejabat JKR Malaysia

05/10/2012

Kemalangan



Masalah yang sering dihadapi?



1. Lewat melaporkan kemalangan
2. Lokasi kemalangan yang tidak tepat
3. Tiada gambar-gambar
4. Tiada pengkalan data
5. Tiada kemudahan analisis
6. Tiada pemetaan kemalangan

Kemalangan



Apa yang **PENTING??**

1. Jenis Kemalangan
2. Tahap Kecederaan
3. Kenderaan yang Terlibat
4. Lokasi
5. Waktu
6. Gambar Kemalangan

Kemalangan



Apa yang **PENTING** bagi pemilik jalan??

- 7. Jenis permukaan jalan
- 8. Bilangan lorong
- 9. Bentuk Jalan
- 10. Kelemahan Jalan
- 11. Had Laju
- 12. Perabut Jalan

Sistem Maklumat Kemalangan

Pengenalan

Sistem Maklumat Kemalangan (SisMaK) kepunyaan **Bahagian Keselamatan Jalan** berupaya merekod dan menyimpan maklumat-maklumat berkaitan kemalangan jalan raya. Data-data dan maklumat berkaitan dengan kemalangan adalah di bawah senggaraan Unit **Forensik** Keselamatan Jalan. Data-data kemalangan yang diperolehi oleh JKR Daerah dan Negeri.

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>
SisMaK	2010	1.3	<i>Web based</i>

SisMaK telah dimuatkan di laman sesawang rasmi Bahagian Keselamatan Jalan (<http://roadsafety.jkr.gov.my>)

Sistem Maklumat Kemalangan

Objektif

- Memudahkan JKR Daerah / Negeri dalam menyalurkan maklumat
- Efisien dalam penyimpanan data dan mudah diakses
- Permudahkan proses analisis
- Penyimpanan data-data kemalangan
 1. Data-data kemalangan
 2. Kedudukan lokasi kemalangan dengan tepat
 3. Gambar berkaitan kemalangan

The screenshot displays the 'PORTAL RASMI Bahagian Keselamatan Jalan Cawangan Kejuruteraan Jalan & Geoteknik Jabatan Kerja Raya Malaysia'. The main heading is 'BORANG LAPORAN KEMALANGAN JALANRAYA'. The form is divided into several sections for data entry:

- Maklumat Pelapor:** Includes fields for the reporting officer's name, position, and contact details.
- Maklumat Kemalangan:** Contains fields for the date, time, location (road name, km point, and direction), and details of the accident (e.g., vehicle type, number of casualties, and damage).
- Maklumat Pihak Berkepentingan:** Includes fields for the names and contact details of other parties involved in the accident.

The form also features a 'Lokasi di Peta' section with a Google Map integration for precise location marking. At the bottom, there are buttons for 'Simpan', 'Hapus', 'Cetak', 'Kembali', and 'Papar Di Peta Statistik'.

Cara Penyelesaian

1. Lewat Melaporkan Kemalangan – Sistem pengumpulan data secara atas talian

1

roadsafety.jkr.gov.my/index.php#

PORTAL RASMI
Bahagian Keselamatan Jalan
Cawangan Kejuruteraan Jalan & Geoteknik
Jabatan Kerja Raya Malaysia

Muka Hadapan Mengenai Kami Unit dan Perkhidmatan Dokumentasi Hubungi Kami

Rabu, 09 Nov 2011, 15:58:33

No. Seksyen: 0.00 [KM: 200]
Oleh:
Nama Jalan: ke padang embun, tendong, pasirmas.
(Tarikh: 08/05/2010)
No. Laluan: F0029
No. Seksyen: 11.00 [KM:]
Oleh:
Nama Jalan: Jalan Titi Karangan (Tarikh: 28/06/2011)
No. Laluan: F0004

Dashboard

Tahun Kemalangan: 2011
Sila pilih tahun kemalangan bagi menjana laporan

2

Perkhidmatan Atas Talian

• Peta Lokasi Kemalangan

• Sistem Maklumat Kemalangan (SisMaK)

• Program Keselamatan Jalan

Kalendar Aktiviti

November 2011						
A	1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26

Log Masuk SisMaK

Log Masuk

ID Pengguna:

Katalaluan:

Masuk Batal

3

Cara Penyelesaian

1. Lewat Melaporkan Kemalangan (samb.)



intraNET » Pentadbir Portal Log Keluar

SISTEM MAKLUMAT KEMALANGAN (SisMaK)
Bahagian Keselamatan Jalan

>> Maklumat Kemalangan

Menu Laporan Kemalangan

- Borang Laporan Kemalangan
- Senarai Penuh Laporan Kemalangan
- Senarai Laporan Siasatan Kemalangan
- Senarai Laporan Blackspot

Jumlah Rekod Kemalangan Terkini : 3440

Logout

intraNET » Pentadbir Portal Log Keluar

SISTEM MAKLUMAT KEMALANGAN (SisMaK)
Bahagian Keselamatan Jalan

>> Menu Maklumat Kemalangan

Borang Laporan Kemalangan Jalanraya

(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 : (Sila pastikan maklumat Negeri, Daerah, No. Laluan dan KM Post mempunyai nilai)

Dari Bandar :

Easting (X) : Northing (Y) :

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

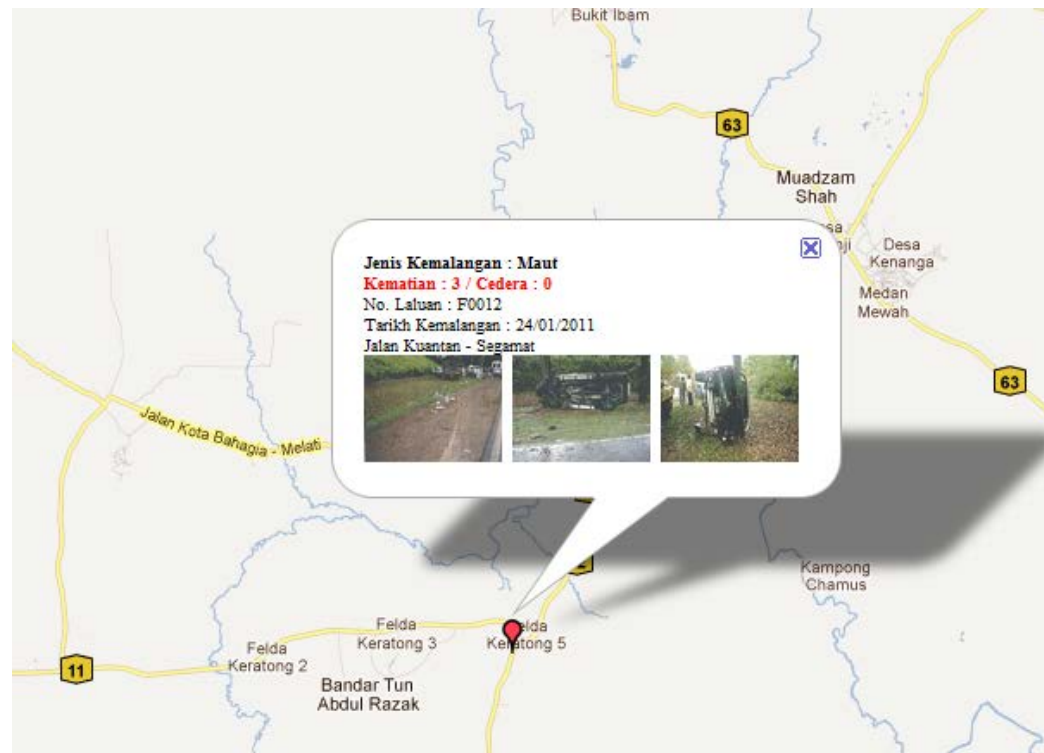
Cara Penyelesaian

2. Lokasi kemalangan yang tidak tepat – menggunakan nombor seksyen dan koordinat (Peta Google)



No Laluan :	F 0012	No Seksyen :	45.00
Km Post :	129.2	Maklumat Blackspot	(Sila pas nilai)

Easting (X) :	2.909439151793746	Northing (Y) :	102.93760299682617
Lokasi di Peta... Sila klik untuk mendapatkan lokasi tempat kejadian. Rujuk kepada Google Map. (WGS 84)			



Cara Penyelesaian

3. Tiada Gambar – Menyediakan ruangan untuk muatnaik gambar – gambar yang penting

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

Hanya 5 imej sahaja dibenarkan untuk proses ini.
Sila pastikan gambar anda bersaiz (600 * 450)



✓ Gambar lokasi kemalangan

✓ Kedudukan terakhir kenderaan

✓ Kesan – kesan kemalangan

✓ Kerosakan kenderaan

Cara Penyelesaian

4. Tiada Pengkalan Data – Menyediakan pengkalan data khusus untuk maklumat kemalangan jalan raya



intraNET» Pentadbir Portal [Log Keluar](#)


SISTEM MAKLUMAT KEMALANGAN (SisMaK)
 Bahagian Keselamatan Jalan

>> **Menu Maklumat Kemalangan**

Negeri : Daerah :
 Tarikh : Dari : Hingga :
 Jumlah Kematian : -- Silalah pilih -- Tahun : -- Silalah pilih --
 Maklumat Carian :

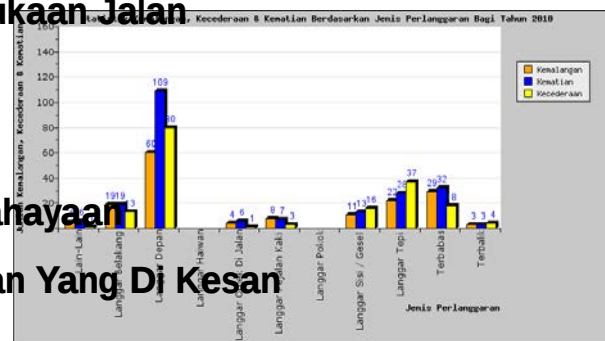
Klik pada ikon untuk : Kemaskini Maklumat Cetak maklumat Tambah Rekod Tambah Maklumat

Laporan Kemalangan : **Jumlah Rekod = 3440** Tambah Rekod

Bil.	Negeri/Daerah	Lokasi	Maklumat Kemalangan	Status
1.	Terengganu Kuala Terengganu	- Jalan Kuala Terengganu / Kuala Berang - No. Laluan: F0014 - No. Seksyen: 177.90 [KM: 198.90]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Pejalan Kaki - 28/10/2011 : 09:45MLM	
2.	N Sembilan Port Dickson	- MELAKA - PORT DICKSON - No. Laluan: F0005 - No. Seksyen: 305.00 [KM: 16]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Sisi / Gesel - 18/10/2011 : 05:00PTG	
3.	N Sembilan Port Dickson	- Jalan Port Dickson - Seremban - No. Laluan: F0053 - No. Seksyen: 16.00 [KM: 14-15]	- Kemalangan: Ringan - Pelanggaran: Langgar Haiwan - 12/10/2011 : 01:15PG	
4.	Kelantan Machang	- Jalan Kota Bharu - Kuala Krai - No. Laluan: F0008 - No. Seksyen: 185.50 [KM: 4.2]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: - 06/10/2011 : 05:00PG	
5.	N Sembilan Tampin	- Jalan Tampin Gemas - No. Laluan: F0001 - No. Seksyen: 254.80 [KM: 254]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Depan - 05/10/2011 : 13:20PTG	
6.	Pahang Bentong	- Jalan Kuala Lumpur - Kota Bharu - No. Laluan: F0008 - No. Seksyen: 14.50 [KM: 7.5]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Tepi - 04/10/2011 : 02:10PTG	
7.	Pahang Bentong	- Jalan Kuala Lumpur - Kota Bharu - No. Laluan: F0008 - No. Seksyen: 20.00 [KM: 13]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Terbabas - 02/10/2011 : 02:58PG	
8.	Terengganu Hulu Terengganu	- Jalan Kuala Berang/ Sekayu/Belukar Bukit - No. Laluan: T0115 - No. Seksyen: 2.00 [KM: 3]	- Kemalangan: Parah - Pelanggaran: Langgar Depan - 27/09/2011 : 12:35PG	
9.	Pahang Raub	- JALAN CHEROH / GESING - No. Laluan: C0158 - No. Seksyen: 0.00 [KM: 51]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Terbabas - 25/09/2011 : 00:00PG	
10.	Terengganu Hulu Terengganu	- Jalan Kuala Berang / Ajil - No. Laluan: F0106 - No. Seksyen: 8.00 [KM: 34]	- Kemalangan: Ringan - Pelanggaran: Langgar Sisi / Gesel - 23/09/2011 : 21:00MLM	

[1 2 3 4 5 6 7 8 9 10] Next : [Last](#)

- Statistik Kemalangan**
- Statistik Berdasarkan Jenis Jalan**
- Statistik Berdasarkan Jenis Kemalangan**
- Statistik Berdasarkan Jenis Perlanggaran**
- Statistik Berdasarkan Jenis Permukaan Jalanraya**
- Statistik Berdasarkan Bentuk Jalan**
- Statistik Berdasarkan Keadaan Permukaan Jalan Ketika Perlanggaran**
- Statistik Berdasarkan Keadaan Jalan**
- Statistik Berdasarkan Keadaan Pencacahan**
- Statistik Berdasarkan Kelemahan Jalan Yang Dikesan**
- Statistik Berdasarkan Status Jalan**

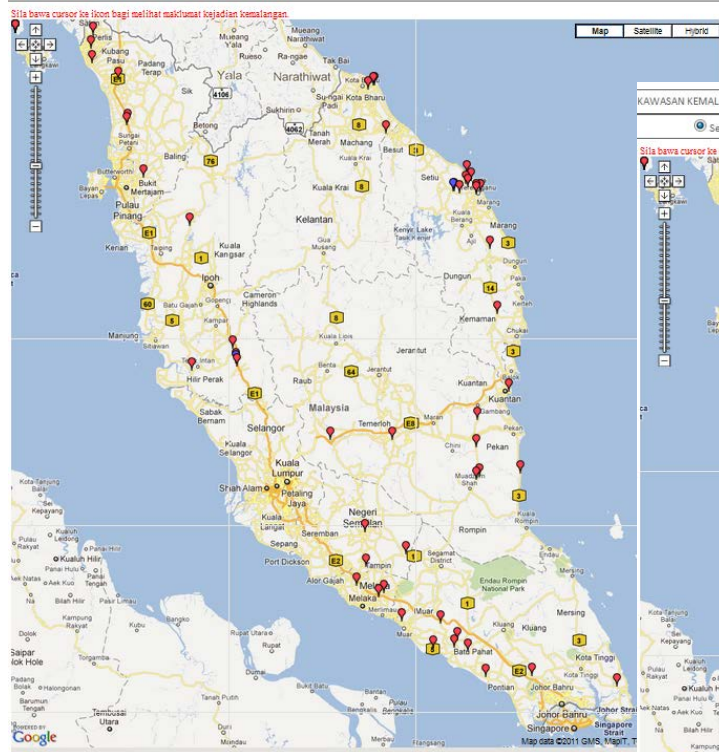


Cara Penyelesaian

6. Tiada Pemetaan Kemalangan – menyediakan pemetaan lokasi kemalangan untuk mempermudah pengenalan kawasan kerap berlaku kemalangan

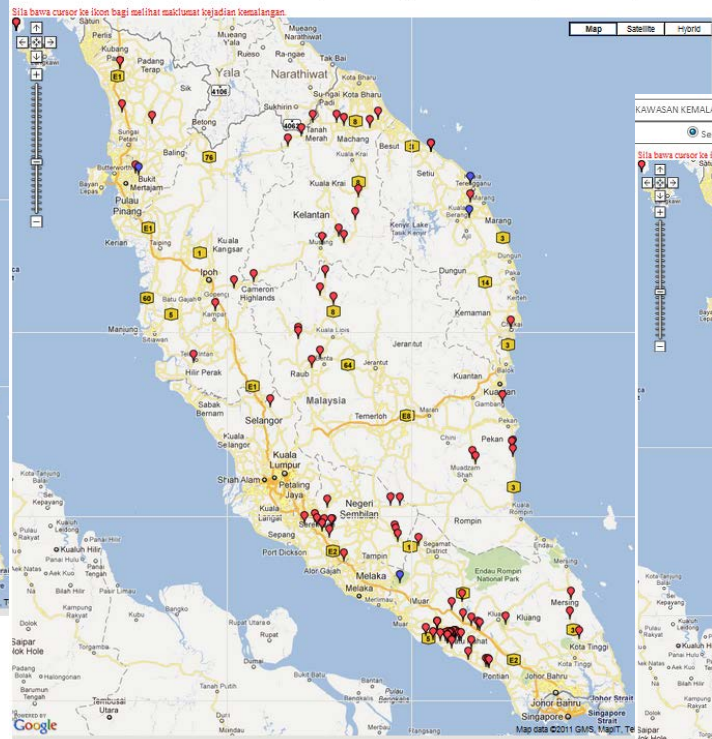
KAWASAN KEMALANGAN MAUT BAGI TAHUN 2009 Sila pilih tahun bagi memaparkan kawasan kemalangan berdasarkan tahun pilihan.

Semenanjung Malaysia Sabah & Sarawak Kemalangan Maut Kemalangan Biasa Blackspot



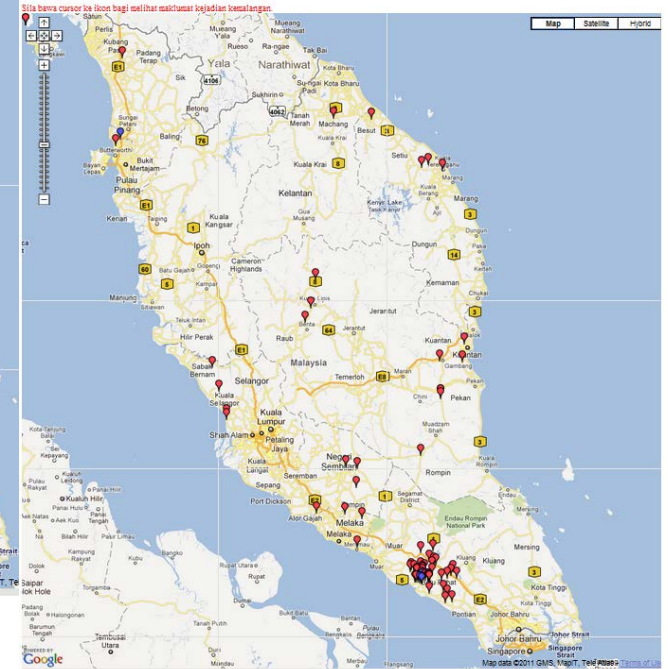
KAWASAN KEMALANGAN MAUT BAGI TAHUN 2010 Sila pilih tahun bagi memaparkan kawasan kemalangan berdasarkan tahun pilihan.

Semenanjung Malaysia Sabah & Sarawak Kemalangan Maut Kemalangan Biasa Blackspot

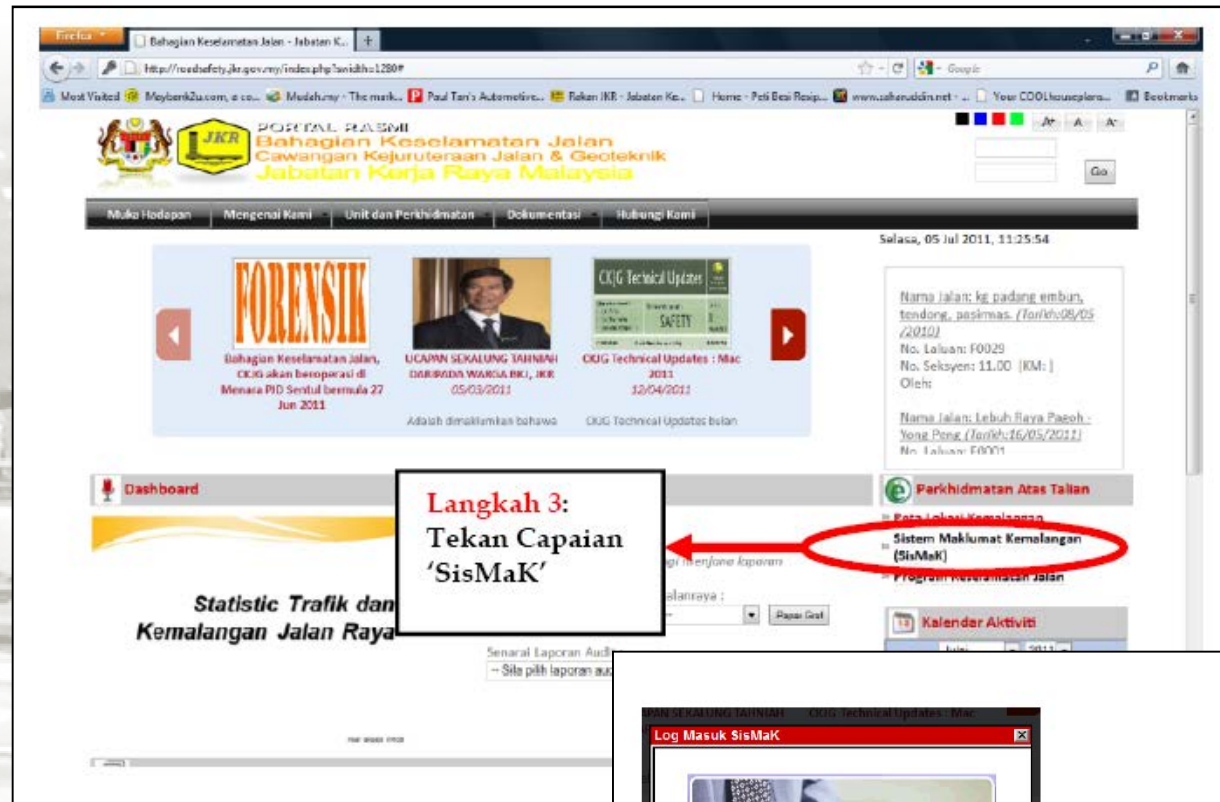


KAWASAN KEMALANGAN MAUT BAGI TAHUN 2011 Sila pilih tahun bagi memaparkan kawasan kemalangan berdasarkan tahun pilihan.

Semenanjung Malaysia Sabah & Sarawak Kemalangan Maut Kemalangan Biasa Blackspot



Memasukkan data ke dalam SisMaK



Memasukkan data ke dalam SisMaK



1. Borang Laporan Kemalangan - untuk melaporkan kejadian kemalangan baru.
2. Kemaskini Laporan Kemalangan - jika ingin membetulkan maklumat atau memasukkan gambar.
3. Senarai Penuh Laporan Kemalangan - memaparkan senarai penuh data kemalangan.

Kemaskini data kemalangan



intraNET > JKR Daerah Batu Pahat Log Keluar

SISTEM MAKLUMAT KEMALANGAN (SisMaK)
Bahagian Keselamatan Jalan

>> Maklumat Kemalangan

Menu Laporan Kemalangan

Borang Laporan Kemalangan
Kemaskini Laporan Kemalangan
 Laporan Berkala Laporan Kemalangan
 Jumlah Rakod Kemalangan Terkini : 3340
[Logout](#)

Bahagian Keselamatan Jalan (BKJ) 6-2068 Blok Cipta Terpelihara
 Majlis Tun Abdul Razak
 Jalan Raja Uda, 40150, Teluk Anson, 40150 Teluk Anson, 40150 Teluk Anson
 Tel : 603- 2600 800

intraNET > Pentadbir Portal Log Keluar

SISTEM MAKLUMAT KEMALANGAN (SisMaK)
Bahagian Keselamatan Jalan

>> Menu Maklumat Kemalangan

Negeri : Daerah :

Tarikh : Dari : Hingga :

Jumlah Kematian : Tahun :

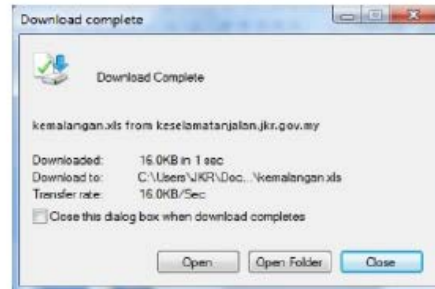
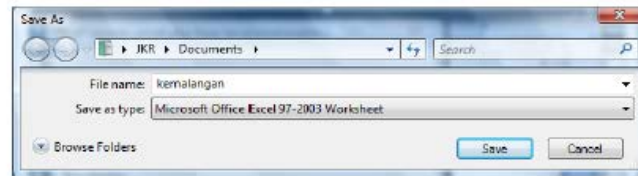
Maklumat Carian :

Klik pada ikon untuk :

Laporan Kemalangan : **Jumlah Rekod = 3440**

Bil.	Negeri/Daerah	Lokasi	Maklumat Kemalangan	Status
1.	Terengganu Kuala Terengganu	- Jalan Kuala Terengganu / Kuala Berang - No. Laluan: F0014 - No. Seksyen: 177.90 [KM: 198.90]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Pejalan Kaki - 28/10/2011 : 09:45MLM	
2.	N Sembilan Port Dickson	- MELAKA - PORT DICKSON - No. Laluan: F0005 - No. Seksyen: 305.00 [KM: 16]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: Langgar Sisi / Gesel - 18/10/2011 : 05:00PTG	
3.	N Sembilan Port Dickson	- Jalan Port Dickson - Seremban - No. Laluan: F0053 - No. Seksyen: 16.00 [KM: 14-15]	- Kemalangan: Ringan - Pelanggaran: Langgar Haiwan - 12/10/2011 : 01:15PG	
4.	Kelantan Machang	- Jalan Kota Bharu - Kuala Krai - No. Laluan: F0008 - No. Seksyen: 185.50 [KM: 4.2]	- Kemalangan: Maut - Pelanggaran: - 06/10/2011 : 05:00PG	

Disimpan dalam bentuk Excel



SBL	Bil	Negeri	Daerah	Penerimaan Pelapor	Nama Jalan	Jarak Jalan No Saluan	No Sekotok Casting	Northring (KM Post)
5	3	Johor	Batu Pahat	Salween Dns baidok	Jalan Batu Pahat Jomaling	FD000	35.6	35.6
6	2	JKR BP 020/21	Johor	Rodlee bin Ahmad	Johor Bahru - Melaka	FD000	88	1.880017
7	3	JKR BP 020/21	Johor	Rodlee bin Ahmad	Jalan Batu Pahat - Tonggang Pechah	J0012	6	1.880017
8	4	Jkr	Johor	Batu Pahat	JALAN BATU PAHAT - MERSING	FD000	16	1.850079
9	5	Bil (1) JKR BP	Johor	Batu Pahat	Salween Dns baidok	Jalan Batu Pahat Ayer Hitam	FD000	6
10	6	Bil (1) JKR BP	Johor	Batu Pahat	SALETHA BTE BACHOK	JALAN YONG PENGIMUAN	FD004	13.3
11	7	JKR BP KEM A/1	Johor	Batu Pahat	Shamsulohmar bin Jocher Bahru-Melaka	FD000	89	36
12	8	JKR BP KEM A/1	Johor	Batu Pahat	Shamsulohmar bin A Jocher Batu Pahat-Mersing	FD000	44	43.5
13	9		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Batu Pahat-Mersing	FD000	23
14	10		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-Melaka	FD000	123
15	11		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-Muar	FD004	16
16	12		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Batu Pahat-Mersing	FD000	16
17	13		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-Melaka	FD000	136
18	14		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-Melaka	FD000	111
19	15		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Batu Pahat-Parti Sulong	J0016	5
20	16		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-M		6
21	17		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-M		33
22	18		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Batu Pahat-M		23.6
23	19		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Batu Pahat-M		3
24	20		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-M		3
25	21		Johor	Batu Pahat	Nordin bin Mohamed	Johor Bahru-M		31
26	22		Johor	Batu Pahat	JO JKR Batu Pahat	Batu Pahat-M		23.2
27	23		Johor	Batu Pahat	JO JKR Batu Pahat	Johor Bahru-M		136.65
28	24		Johor	Batu Pahat	JO JKR Batu Pahat	Johor Bahru-M		36

Rekod dalam bentuk Excel

Adaptasi Sistem



SisMaK boleh dinaiktaraf

- 1. Kilometer post**
- 2. Had Laju**
- 3. Mobile / App dalam telefon pintar (*smartphone*)**
- 4. Lokasi kemalangan secara automatik**
- 5. Gambar pantas**

Selain dari kemalangan

- 1. Rekod jenayah**
- 2. Bencana alam**



Unit Forensik Keselamatan Jalan
cawangan kejuruteraan jalan & geoteknik

Maklumat lanjut sila lawat di:



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