

MIROS 2008

WIBOZL Laporan Tahunan





“Sikap adalah satu perkara yang mesti dititikberatkan. Oleh itu self-regulation atau pengawalan sendiri adalah penting kerana kita percaya keselamatan diri sendiri adalah tanggungjawab kita bukan kerana undang-undang atau disebabkan adanya penguatkuasaan di jalan raya...”

Prof Dato’ Ir Radin Umar bin Radin Sohadi

MENGENAI MIROS



Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS) ditubuhkan pada 3 Januari 2007, dan ia berfungsi sebagai sebuah pusat sehati untuk penjaan dan penyebaran ilmu serta maklumat tentang keselamatan jalan raya. Institut ini mencapai matlamat tersebut dengan menjalankan penyelidikan dan kajian yang mendalam serta menilai prosedur sedia ada berkaitan keselamatan jalan raya, bagi menjana maklumat dan bukti yang bakal menjadi teras pembangunan program intervensi untuk meningkatkan keselamatan jalan raya.

MIROS diketuai oleh seorang Ketua Pengarah dan dari segi pentadbiran ia terbahagi kepada tiga Pusat Penyelidikan dan dua Bahagian. Pusat-pusat tersebut adalah Pusat Penyelidikan Perubahan Tingkah Laku Pengguna Jalan Raya, Pusat Penyelidikan Biomekanik dan Keselamatan Kenderaan dan Pusat Penyelidikan Kejuruteraan Keselamatan Jalan Raya dan Alam Sekitar manakala Bahagian pula adalah Bahagian Pentadbiran dan Kewangan serta Bahagian Penerbitan dan Pengurusan Ilmu.

Perutusan

Perutusan Menteri Pengangkutan	4
Perutusan Ketua Setiausaha	5
Laporan Ketua Pengarah	6

Mengenai MIROS

Lembaga Pengarah	14
Pengurusan	16
Visi / Misi / Objektif	17
Carta Organisasi	18

Pusat/Bahagian

Pejabat Ketua Pengarah	19
Pusat Penyelidikan Kejuruteraan Keselamatan Jalan Raya dan Alam Sekitar	20
Pusat Penyelidikan Perubahan Tingkah Laku Pengguna Jalan Raya	23
Pusat Penyelidikan Biomekanik & Keselamatan Kenderaan	24
Bahagian Pentadbiran & Kewangan	27
Bahagian Penerbitan & Pengurusan Ilmu	28

Laporan

Laporan Kewangan	32
Laporan Aktiviti Dalaman & Luaran	42

Penyelidikan

Senarai Penyelidikan yang dilaksanakan pada tahun 2008	50
Imbasan Penyelidikan di MIROS	53





DATUK SRI ONG TEE KEAT
Menteri Pengangkutan Malaysia

Era globalisasi hari ini adalah seiring dengan pembangunan pesat yang boleh dilihat pada sistem jalan raya di Malaysia. Pembangunan tersebut membawa bersama peningkatan bilangan kenderaan, bilangan pemandu dan juga jumlah perjalanan. Peningkatan tersebut merupakan testimoni bahawa Malaysia sedang bergerak secara progresif dan dinamik. Kerajaan amat peka dengan senario dewasa ini berkaitan dengan keselamatan jalan raya di Malaysia. Dengan tujuan menambah baik situasi tersebut, MIROS telah dipertanggungjawabkan untuk mengemukakan bukti bagi menyokong perancangan dan pengenalan polisi berkaitan keselamatan jalan raya. Laporan Tahunan ini memberikan gambaran secara umum tentang usaha-usaha MIROS.

Saya ingin menyatakan terima kasih dan tahniah kepada MIROS untuk komitmen dan kesungguhan di dalam usaha meningkatkan tahap keselamatan jalan raya di Malaysia.

Pada tahun kedua sejak penubuhannya, MIROS semakin giat menjalankan kegiatan penyelidikan untuk mendapatkan bukti-bukti yang dapat mengengahkan agenda keselamatan jalan raya di Malaysia. Laporan Tahunan MIROS 2008 ini sangat penting kerana ia boleh menjadi bahan rujukan kepada agensi-agensi kerajaan, institusi-institusi pengajian tinggi, pertubuhan bukan kerajaan dan para penyelidik bukan sahaja di dalam malah juga luar negara. Komitmen MIROS jelas dilihat daripada aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan sepanjang tahun.

Saya mengucapkan tahniah dan syabas kepada semua pihak yang terlibat dalam merealisasikan Laporan Tahunan MIROS 2008. Prestasi yang dicapai bagi tahun 2008 haruslah dijadikan pengukur kepada pencapaian di masa depan. Semoga usaha MIROS menjadikan jalan raya di Malaysia lebih selamat akan tercapai.



DATO' HAJI ZAKARIA BIN HAJI BAHARI
Ketua Setiausaha Kementerian Pengangkutan



PROF DR AHMAD FARHAN BIN MOHD SADULLAH
Ketua Pengarah

Tahun 2008 dimulakan dengan azam yang tekad untuk MIROS terus memberikan impak kepada keselamatan jalan raya di peringkat nasional dan global. Prestasi dan pencapaian tahun 2007 telah menjadi pemangkin kepada MIROS untuk terus aktif dengan rentak yang sama pada tahun 2008. Melalui penambahan sumber manusia dan suntikan darah baharu di MIROS, tahun 2008 telah menyaksikan keupayaan MIROS menandingi pencapaian 2007, tahun rintisnya.

Sebagai sebuah pusat kecemerlangan nasional, MIROS perlu meningkatkan kapasiti dengan pantas dalam pelbagai aspek bagi membantu melaksanakan fungsinya dalam memberikan penyelidikan berasaskan bukti bagi menghasilkan dasar dan intervensi keselamatan jalan raya untuk Malaysia. Tahun 2008 menyaksikan pemantapan perkara ini, terutamanya melalui usaha konstruksi semula nahas (*crash reconstruction analysis*) dan pembangunan Sistem Analisis Kemalangan Jalan Raya dan Pangkalan Data MIROS (MROADS).

Keupayaan aktiviti penyiasatan kemalangan oleh pasukan “konstruksi semula nahas”

untuk membantu memperkenalkan pelbagai intervensi di peringkat nasional perlu dimantapkan segera. Tahun 2008 menyaksikan penambahan penyiasatan kemalangan yang dilakukan dari 65 untuk tahun 2007 ke 168 untuk tahun 2008. Walaupun tiada dasar baharu diperkenalkan, hasil penyiasatan kemalangan MIROS terus dijadikan bukti dan motivasi bagi semua pihak untuk mengusahakan supaya dasar-dasar yang telah dipersetujui dapat dilaksanakan dengan segera dan dengan jayanya. Seperti tahun sebelumnya, pasukan MIROS telah terlibat dalam beberapa kes inkuiri Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan Malaysia (LPKP).

Di samping memantapkan prosedur operasinya, usaha siasatan kemalangan ini telah membuka peluang penyelidikan kepada ahli-ahli pasukannya. Melihat kepada kepentingan usaha penyiasatan kemalangan ini, ahli kumpulan penyiasat telah dikembangkan melangkaui Unit Rekonstruksi Kemalangan dan telah meliputi pegawai penyelidikan dari unit dan pusat lain.

Bagi membolehkan MIROS terus memberi impak melalui penyelidikan berasaskan

bukti, ia memerlukan sebuah pangkalan data kemalangan yang mempunyai himpunan data yang komprehensif dan juga yang mudah dicapai. Untuk tujuan tersebut, sebuah sistem yang dinamakan Sistem Analisis Kemalangan Jalan Raya dan Pangkalan Data MIROS (MROADS) telah berjaya dibangunkan dalam tahun 2008. MROADS telah membolehkan pelbagai carian mengikut sebarang *cross-tabulation* bagi membolehkan seseorang pegawai penyelidik menyediakan bukti melalui statistik mengenai keadaan atau keseriusan sesuatu kes keselamatan jalan raya.

MROADS juga membenarkan analisa berperingkat dilakukan bagi memahami trend dan juga kelakuan aspek keselamatan jalan raya di Malaysia. MIROS ingin merakamkan penghargaan kepada Polis Diraja Malaysia kerana telah memberikan kerjasama penuh dengan menyediakan data kemalangan jalan raya kepada pihak MIROS.

Asas kepada pendekatan strategik keselamatan jalan raya Malaysia adalah penggunaan matriks Haddon yang menekankan intervensi dari dimensi pengguna, kenderaan dan jalan serta

persekitarannya bagisituasi sebelum, semasa dan selepas perlanggaran. Pendekatan ini juga telah menjadi asas kepada operasi MIROS, dan ia jelas dilihat melalui struktur organisasi MIROS yang mempunyai pusat penyelidikan khusus bagi setiap dimensi tersebut: Pusat Penyelidikan Perubahan Tingkah laku Pengguna Jalan Raya (RUBC) untuk pengguna, Pusat Penyelidikan Biomekanik dan Keselamatan Kenderaan (VSB) untuk kenderaan dan Pusat Penyelidikan Kejuruteraan Keselamatan Jalan Raya dan Alam Sekitar (REER) untuk jalan dan persekitarannya.

Matriks Haddon juga telah menjadi panduan bagi pengenalan intervensi keselamatan jalan raya di Malaysia. Semasa sasaran untuk pencapaian keselamatan jalan raya 2006–2010 dibangunkan, beberapa intervensi telah digunakan sebagai asas untuk pencapaian sasaran tersebut. Setiap intervensi ini telah dirancang supaya diperkenalkan mengikut masanya dan melaluinya memberikan hasil yang diinginkan supaya ianya mampu mengurangkan kematian, dan kecederaan akibat kemalangan jalan raya di Malaysia. Sasaran dua (2) kematian bagi setiap 10,000 kenderaan berdaftar dijangka dapat



“...sebuah sistem yang dinamakan Sistem Analisis Kemalangan Jalan Raya dan Pangkalan Data MIROS (MROADS) telah berjaya dibangunkan dalam tahun 2008.”





“MIROS telah memantau tahap pemakaian sebelum pengenalan undang-undang tersebut, dan akan terus memantau tahap pematuhan pemakaian setelah undang-undang diperkenalkan.”

dicapai sekiranya program intervensi seperti pengenalan undang-undang tali pinggang keledar belakang, sistem penguatkuasaan automatik (AES), iniatif pemakaian topi keledar, dan lain-lain terlaksana seperti dirancang.

Aktiviti MIROS pada tahun 2008 dipenuhi dengan pelbagai aktiviti untuk memastikan intervensi-intervensi ini dapat dilaksanakan dengan jayanya. Di antaranya, MIROS telah membantu usaha Kementerian Pengangkutan untuk memperkenalkan undang-undang pemakaian tali pinggang keledar belakang pada 1 Januari 2009. MIROS telah memantau tahap pemakaian sebelum pengenalan undang-undang tersebut, dan akan terus memantau tahap pematuhan pemakaian setelah undang-undang diperkenalkan.

MIROS juga telah membantu Kementerian Pengangkutan untuk melaksanakan AES yang meliputi aktiviti penyediaan lokasi untuk kamera AES berasaskan data kemalangan, sehinggalah penilaian teknikal dan kewangan terhadap pemilihan pembekal perkhidmatan.

MIROS terus terlibat dalam menilai keberkesanan program-program berasaskan komuniti terutamanya untuk pemakaian topi keledar. Program pendidikan keselamatan jalan raya juga dilaksanakan secara penuh pada tahun 2008, dan pelaksanaan program tersebut untuk Tahun 1 telah berjaya dijalankan. MIROS teruterlibat untuk menilai semua iklan-iklan keselamatan jalan raya sebelum ia diterima pakai untuk penggambaran.

Salah satu dasar yang perlu diberi perhatian khusus adalah pelaksanaan pemakaian piawai UNECE R66 dan R80 yang bermatlamat pematuhan semua bas ekspres terhadap struktur bas yang lebih tegap dan *anchorage* tempat duduk yang mantap yang berupaya menampung impak sekiranya bas terlibat dalam kemalangan jalan raya. MIROS menjadi peneraju di dalam aktiviti teknikal yang diperlukan dan bekerja rapat bersama SIRIM dan JPJ untuk tujuan ini. Dalam hal ini, pemahaman keperluan teknikal, peningkatan kapasiti dan pengenalan aspek perundangan diperlukan.

MIROS juga berperanan untuk memantau pencapaian pelaksanaan dasar dan strategi yang diperkenalkan di peringkat kebangsaan.

Dalam tahun 2008, MIROS terus menilai keberkesanan Ops Bersepadu ke XIV dan XVII untuk Tahun Baru Cina dan untuk Hari Raya Aidilfitri. Di samping itu, MIROS terus memberi impak terhadap pelaksanaan Kod Amalan Keselamatan, Kesihatan dan Persekitaran (SHE) untuk kenderaan perdagangan terutamanya bas ekspres. Audit terhadap beberapa syarikat yang bersetuju dan yang diwajibkan menggunakan SHE dalam operasi harian mereka telah dilakukan bersama LPKP.

Pembangunan kapasiti dalaman MIROS amat penting bagi memastikan ia dapat menjalankan fungsinya dengan baik dan akan dapat terus memberi impak kepada usaha dan agenda keselamatan jalan raya Malaysia. Tahun 2008 menyaksikan peningkatan kapasiti MIROS dalam beberapa aspek : bilangan staf, pembangunan fizikal dan juga peningkatan keupayaan modal insan. Penambahan jawatan dari 65 pada tahun 2007 ke 136 pada tahun 2008 telah digunapakai sepenuhnya dengan pengisian jawatan yang menjadikan 76 staf tetap, 41 staf kontrak, 10 staf pinjaman dan 9 staf sambil diambil setakat penghujung tahun 2008. Sebuah organisasi baru seperti MIROS perlu banyak melaksanakan

penyediaan untuk modal insannya dari keperluan harian, hal-hal perkhidmatan dan juga bagi memastikan kesejahteraan semua. Pelbagai prosidur perlu dibangunkan dan tahun 2008 menyaksikan usaha-usaha ini dijalankan dengan giatnya.

Program latihan juga telah dapat dilakukan untuk memastikan tahap kompetensi staf MIROS sesuai dengan keperluan operasi MIROS, baik penyelidikan mahupun pentadbiran. Untuk tahun 2008, sebanyak 57 program latihan telah dijalankan yang meliputi program dalaman dan luaran.

Dari aspek fizikal, pejabat MIROS di Kajang juga telah ditambah bagi menampung keperluan staf tambahan. Di samping itu, perkhidmatan sistem maklumat bagi menyokong operasi MIROS juga telah dimantapkan pada tahun 2008.

Kapasiti penyelidikan staf MIROS terus diperkasakan melalui program-program penyelidikan di peringkat MIROS dan juga projek-projek penyelidikan di peringkat pusat-pusat penyelidikan.

Pusat RUBC telah memberi fokus kepada beberapa projek berkaitan pengguna,

“Sebuah organisasi baru seperti MIROS perlu banyak melaksanakan penyediaan untuk modal insannya dari keperluan harian, hal-hal perkhidmatan dan juga bagi memastikan kesejahteraan semua. Pelbagai prosedur perlu dibangunkan dan tahun 2008 menyaksikan usaha-usaha ini dijalankan dengan giatnya.”





“Beberapa kajian berkenaan pemandu kenderaan perdagangan telah dijalankan seperti kajian kelesuan pemandu kenderaan perdagangan, kajian kesan tempoh pemanduan dan kesan adanya pemandu kedua terhadap kelesuan, dan kajian gangguan tidur di kalangan pemandu bas ekspres...”

dan projek yang telah dimulakan pada tahun 2008, termasuk permulaan kepada usaha ke arah pembentukan Program Penilaian Pengguna Jalan Raya atau *Road User Assessment Programme* (RUAP). Penyelidikan untuk menilai aspek afektif dan kognitif dalam latihan pemanduan diteruskan bersama penilaian keupayaan psikomotor pemandu baharu menggunakan kenderaan berinstrumen MIROS. Pusat RUBC juga telah meneruskan kajian persepsi ditangkap (*Perception of Being Caught* (POBC)) sepanjang tahun 2008. Kajian POBC ini telah menjadi kayu ukur utama untuk penilaian keberkesanan aktiviti penguatkuasaan di seluruh negara. Di samping itu, usaha untuk memberi nilai kepada kemalangan jalan raya diteruskan melalui kajian *Value of Statistical Life*.

Pusat VSB telah memusatkan usaha penyelidikan mereka ke arah membantu menyelesaikan isu keselamatan dari aspek kenderaan dan pengendalian kenderaan. Beberapa kajian jangka pendek telah memberi impak kepada polisi terutamanya yang berkaitan dengan LPKP. Beberapa kajian berkenaan pemandu kenderaan perdagangan telah dijalankan seperti kajian kelesuan pemandu kenderaan perdagangan,

kajian kesan tempoh pemanduan dan kesan adanya pemandu kedua terhadap kelesuan dan kajian gangguan tidur di kalangan pemandu bas ekspres adalah tiga projek yang telah dilaksanakan. Penyelidik di VSB juga telah memulakan kajian yang melibatkan *crash compatibility*.

Di samping menumpukan perhatian kepada penyelidikan untuk jalan raya dan persekitarannya, pusat REER terus memberikan impak melalui pembangunan sistem pangkalan data kemalangan dan kajian dedahan risiko terhadap kemalangan jalan raya. Selari dengan pembangunan MROADS, REER juga telah membangunkan ‘Centralised System for Road Accident, Safety and Hazard Studies (CRASH) dengan mengembangkan keupayaan MROADS ke arah sebuah sistem yang lebih holistik. Kedua-dua MROADS dan CRASH dijangka akan membantu MIROS menjalankan penyelidikan berteraskan bukti dengan lebih berkesan. REER juga terus memberikan nilai parameter-parameter penting yang digunakan untuk mengukur darjah dedahan terhadap risiko perjalanan di Malaysia, seperti kilometer perjalanan kenderaan (VKT), kilometer perjalanan manusia (PKT), pemisahan

ragaman dan sebagainya. Penglibatan REER di dalam kajian rintis *International Road Assessment Programme* (iRAP) diteruskan dengan bermulanya beberapa penyelidikan yang meneliti keupaaan iRAP dalam membantu menaiktaraf tahap keselamatan jalan di Malaysia. Kajian sampingan lain seperti kajian sistem penenang lalu lintas di kawasan sekolah dan kajian untuk audit keselamatan jalan raya telah dijalankan.

Bagi mencapai impian misinya untuk menjadi sebuah institusi penyelidikan bertaraf antarabangsa, MIROS perlu berkecimpung dalam arena global. Tahun 2008 menyaksikan penglibatan aktif MIROS di peringkat antarabangsa. MIROS terlibat secara langsung di dalam beberapa projek antarabangsa, iaitu *Professional Development of Malaysian Traffic Police Officers Level 2* bersama Global Road Safety Partnership (GRSP), "Towards Helmet Standards for Vietnam bersama GRSP dan kerjasama serta penglibatan bersama iRAP semasa Seminar GRSP Asia. Wakil dari MIROS juga telah memegang beberapa jawatan dan menjadi ahli dalam beberapa badan dan pertubuhan antarabangsa, antaranya

sebagai Pengerusi Jawatankuasa Teknikal TC C.2, *Safer Road Operations* untuk World Road Association (PIARC), ahli Lembaga Road Traffic Injury Research Network (RTIRN), aktiviti ISO Malaysian Expert, Technical Committee Meeting on ISO/TC22/SC10 – Impact Test Procedures; Malaysian Expert, Technical Committee Meeting on ISO/TC22/SC12 – Passive Safety Crash Protection Systems; Pengerusi, Jawatankuasa Teknikal Keselamatan Am, Malaysia; dan Timbalan Pengerusi Malaysian Global Road Safety Partnership (MGRSP). MIROS juga telah diterima masuk sebagai ahli International Road Traffic Accident Database (IRTAD).

Dalam masa yang sama, wakil MIROS telah dijemput untuk memberi ucapan di Swedish Road Safety Forum, Tylösand Conference di Halmstad, Sweden; Persidangan 2008 Australasian Road Safety Research, Policing and Education, Adelaide, Australia; bengkel World Side Impact Dummy (SID), Sydney Australia, forum antarabangsa untuk Harmonization for Vehicle Regulation 145th session, Geneva, Switzerland; dan ICRASH, Adelaide, Australia.

Jaringan bersama institusi di peringkat



"Tahun 2008 menyaksikan penambahan penyiasatan kemalangan yang dilakukan dari 65 untuk tahun 2007 ke 168 untuk tahun 2008."





Penyerahan tugas oleh Prof Dr Ir Radin Umar Radin Sohadi kepada Prof Dr Ahmad Farhan Mohd Sadullah

antarabangsa telah dijalin, bersama Centre for Automotive Safety Research (CASR), University of Adelaide, Australian Road Research Board (ARRB), Centre for Accident Research and Road Safety Queensland (CARRSQ), Monash University Accident Research Centre (MUARC), French National Institute for Transport and Safety Research (INRETS), New South Wales Road Transport Authority (NSW RTA), Australia dan Insurance Australia Group (IAG) Research Centre, Australia.


Dalam penerbitan, tahun 2008 juga menyaksikan penerbitan dalaman yang meliputi empat (4) MIROS Research Report (MRR), dua (2) MIROS Evaluation Report (MER), satu (1) MIROS Standard Operating Procedure (MSOP) dan satu (1) MIROS Code of Practice (MCP).

Saya amat berbangga dengan pencapaian staf MIROS untuk tahun 2008, kerana semua ini telah dilakukan dalam suasana mencabar terutamanya apabila MIROS kehilangan Ketua Pengarahnya yang pertama 18 bulan selepas ia ditubuhkan.

Saya ingin merakamkan penghargaan saya kepada Y. Bhg. Prof. Dato' Ir. Dr. Radin Umar Radin Sohadi, Mantan Ketua Pengarah yang telah memberikan asas dan landasan yang mantap bagi MIROS untuk terus cemerlang dan gemilang pada masa hadapan. Sesungguhnya, tugas saya telah dijadikan mudah apabila misi, visi dan objektif serta organisasi di MIROS sudah dirancang dengan kemas dan bijak.

Saya juga tidak lupa kepada Y. Bhg. Dato' Zakaria bin Bahari, Pengerusi Lembaga Pengarah yang telah membantu perjalanan MIROS semasa ketiadaan Ketua Pengarahnya selama dua bulan. Tidak lupa juga kepada semua ketua jabatan dan staf MIROS yang berdedikasi yang telah membantu melicinkan perjalanan MIROS semasa ia kehilangan nakhodanya.

Pencapaian pada tahun 2008 amat memberangsangkan dan kini MIROS akan terus melonjak ke arah pencapaian visi dan misinya. Selamat maju jaya dan terima kasih.



Menurut kajian oleh MIROS, empat kesalahan utama yang dilakukan adalah melebihi kelajuan, tidak memakai topi keledar (untuk penunggang motosikal), melanggar lampu merah dan memotong di garisan berkembar.

Nur Fazzillah Mohamed Noordin, Pegawai Penyelidik MIROS

LEMBAGA PENGARAH



Y.Bhg. Dato' Hj. Zakaria bin Hj. Bahari
Ketua Setiausaha
Kementerian Pengangkutan Malaysia



Y.Bhg. Prof. Dr. Ahmad Farhan bin Mohd. Sadullah
Ketua Pengarah
Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia



Y.Bhg. Datuk Suret Singh
Ketua Pengarah
Jabatan Keselamatan Jalan Raya Malaysia



Y.Bhg. Dato' Long See Wool
Timbalan Ketua Setiausaha
Kementerian Pengangkutan Malaysia



Y.Bhg. Datuk Hj. Shuib bin Md. Yusop
Setiausaha
Bahagian Pinjaman Perumahan Perbendaharaan Malaysia



YDH SAC II Dato' Abd. Aziz bin Yusof
Ketua Trafik Pasukan
Ibu Pejabat Polis Diraja Malaysia



Y.Bhg. Prof. Dato' Dr. Hj. Abu Hassan Asaari bin Abdullah
Pakar Perunding Traumatologi
Ketua Jabatan Kecemasan, Hospital Kuala Lumpur



Y.Bhg. Dato' Mohd. Nadzmi bin Mohd. Salleh
Pengerusi Eksekutif
NADICORP Holdings Sdn. Bhd.



Y.Bhg. Dato' Hj. Solah bin Mat Hassan
Ketua Pengarah
Jabatan Pengangkutan Jalan Malaysia



Y.Bhg. Prof. Dato' Ir. Dr. Radin Umar bin Radin Sohadi
Ketua Pengarah
Jabatan Pengajian Tinggi
Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia



Encik Razali bin Othman (Setiausaha)
Ketua
Bahagian Pentadbiran dan Kewangan
Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia



Prof. Dr. Ahmad Farhan bin Mohd. Sadullah
Ketua Pengarah
Institut Penyelidikan
Keselamatan Jalan Raya Malaysia



Prof. Madya Dr. Wong Shaw Voon
Pengarah
Pusat Penyelidikan Biomekanik &
Keselamatan Kenderaan



Prof. Madya Dr. Mohd Faudzi bin Mohd Yusoff
Pengarah
Pusat Penyelidikan Perubahan Tingkah Laku
Pengguna Jalan Raya



Jamilah binti Mohd Marjan
Pengarah
Pusat Penyelidikan Kejuruteraan
Keselamatan Jalan Raya & Alam Sekitar



Razali bin Othman
Ketua
Bahagian Pentadbiran dan Kewangan



Sumangala Pillai
Ketua
Bahagian Penerbitan & Pengurusan Ilmu

VISI

Untuk muncul sebagai peneraju dunia dalam penyelidikan keselamatan jalan raya

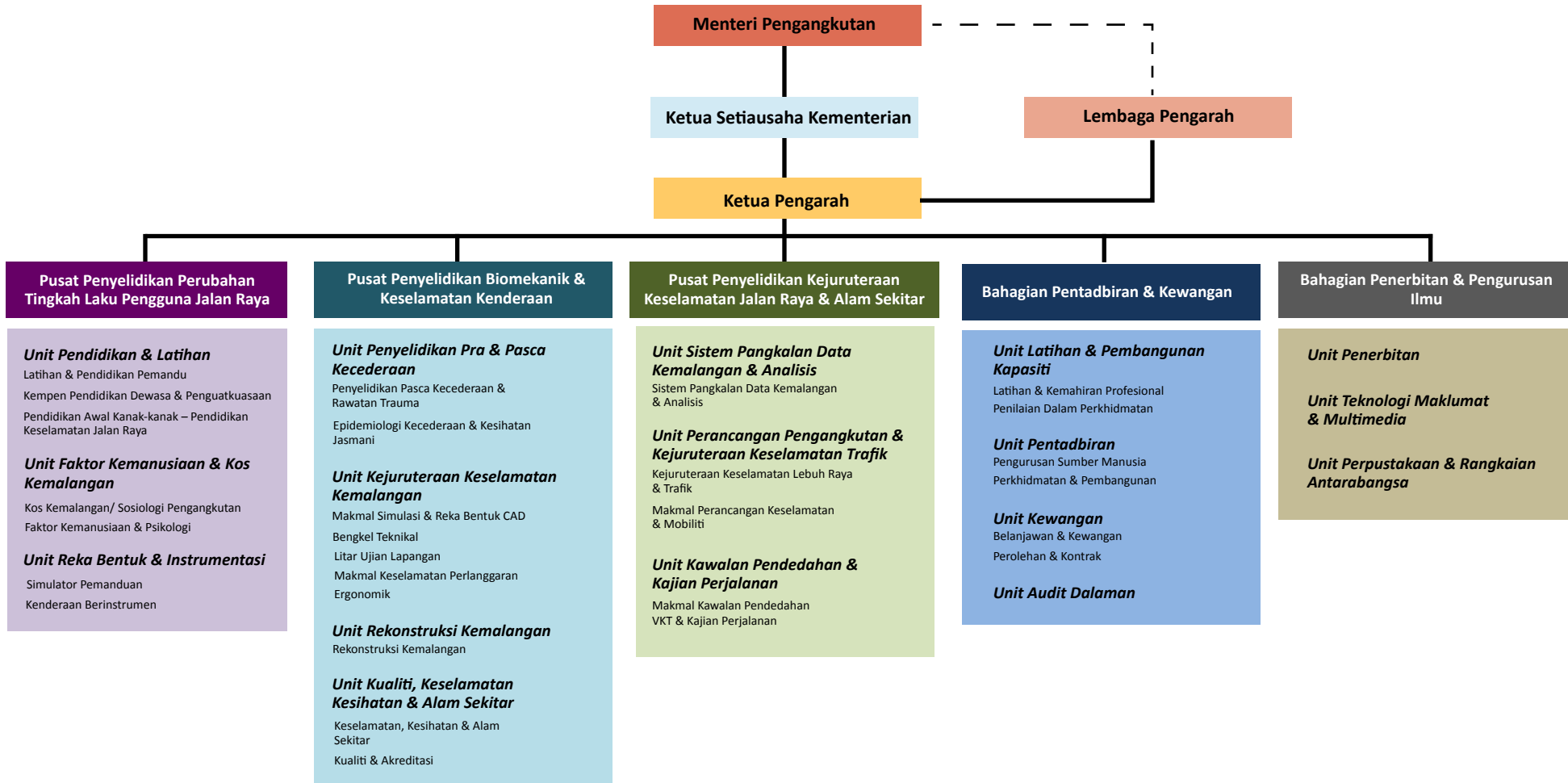
MISI

Untuk memupuk sains dan kesenian dalam intervensi keselamatan jalan raya

FUNGSI

- Menjalankan penyelidikan berimpak tinggi yang akan ditafsirkan menjadi dasar keselamatan jalan raya
- Membangunkan objektif, dasar dan keutamaan nasional untuk pembangunan dan pengurusan penyelidikan keselamatan jalan raya yang tersusun
- Menambahbaik dan meningkatkan pengetahuan berdasarkan perkembangan baharu dalam isu-isu berkaitan dengan keselamatan jalan raya
- Berperanan sebagai agensi pemudahcara auditan dan pengakreditasi dalam reka bentuk kurikulum dan piawaian untuk keperluan keselamatan jalan raya
- Mengusulkan intervensi program berasaskan bukti yang cekap dari segi kos
- Berperanan sebagai pusat pengetahuan dan penghubung berkaitan dengan keselamatan jalan raya
- Berperanan sebagai pusat rundingan dan nasihat tentang isu-isu keselamatan jalan raya

CARTA ORGANISASI





Pejabat Ketua Pengarah memantau pentadbiran keseluruhan pentadbiran MIROS terutama dari segi penyelidikan untuk keselamatan jalan raya. Ia merangkumi Ketua Pengarah, Eksekutif Korporat dan Pegawai Khas kepada Ketua Pengarah, staf perkeranian dan pemandu. Pejabat Ketua Pengarah juga bertanggungjawab dalam pemberian geran penyelidikan kepada penyelidikan dalaman dan juga penyelidikan bersama di antara MIROS dengan agensi penyelidikan yang berkaitan.



Prof. Dr. Ahmad Farhan bin Mohd. Sadullah
Ketua Pengarah
Institut Penyelidikan
Keselamatan Jalan Raya Malaysia



PUSAT PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN KESELAMATAN JALAN RAYA & ALAM SEKITAR (REER)



Jamilah binti Mohd Marjan
Pegawai Pusat Penyelidikan Kejuruteraan
Keselamatan Jalan Raya & Alam Sekitar



Pusat Penyelidikan Kejuruteraan Keselamatan Jalan Raya & Alam Sekitar (REER) ini diketuai oleh seorang Pengarah, dan ia mempunyai tiga buah unit yang dibentuk untuk menerajui tiga jurusan khusus. Unit-unit tersebut adalah:

- i. Unit Pangkalan Data Kemalangan & Analisis,
- ii. Unit Perancangan Pengangkutan & Kejuruteraan Keselamatan Trafik, dan
- iii. Unit Kawalan Pendedahan & Kajian Perjalanan.

Antara matlamat utama Pusat ini adalah untuk

- i. menyediakan pangkalan data kemalangan dan kecederaan kebangsaan yang dikemaskinikan secara berterusan;
- ii. data peta kemalangan dengan menggunakan kod geografi, kod kemalangan RUM dan kod digital;
- iii. menjalankan analisis diagnostik terhadap kemalangan jalan raya dan penilaian intervensi keselamatan;
- iv. menjalankan penyelidikan berkenaan dengan reka bentuk jalan raya dan persekitaran jalan raya yang lebih selamat;
- v. mewujudkan model trafik berkaitan dengan kemudahan trafik dan pengangkutan; dan
- vi. menjalankan soal selidik ke atas kenderaan yang dijalankan secara tahunan untuk menilai kadar Perjalanan Kilometer Kenderaan (VKT) dan Perjalanan Kilometer Penumpang (PKT).

1. Puan Jamilah binti Mohd Marjan (Pengarah)
2. Norshahila Ashikin binti Abdul Rahman
3. Azzuhana binti Roslan
4. Hizal Hanis bin Hashim
5. Nurul Huda binti Jamaluddin
6. Hawa binti Mohammed Jamil
7. Akmalia binti Shabadin
8. Sharifah Allyana binti Syed Mohamed Rahim
9. W. Rumaizi bin W. Rusik
10. Siti Nazura binti Mohd Salleh
11. Noriah binti Saniran
12. Zamira binti Wan Ahmad
13. Nusayba binti Megat Johari
14. Saidatul Amanina binti Ariffin
15. Noor Aen binti Mohd Jalaludin
16. Wan Rahayu binti Wan Abdullah Sani
17. Wan Taherah binti Ibrahim
18. Zakaria bin Ramli
19. Alvin Poi Wai Hoong
20. Karim bin Ab Hadi
21. Rohayu binti Sarani
22. Azzemi bin Aziz
23. Nur Fazzillah binti Mohamed Nordin



Tiada dalam gambar

1. Ir Muhammad Marizwan bin Abd Manan
2. Ramizam bin Noor Zaman
3. Nor faizah binti Mohamad Khaidir
4. Mohd Faizal bin Mat Salleh
5. Noraida binti Jamaluddin
6. Muhd Hafiz bin Azahar



- 1 Prof. Madya Dr. Mohd Faudzi bin Mohd Yusoff (Pengarah)
- 2 Karen Judith Goonting
- 3 Muammar Quadaffi bin Mohd Ariffin
- 4 Ahmad Azad bin Ab. Rashid
- 5 Husaini bin Salleh
- 6 Abdullah bin Sukardi
- 7 Siti Hajar binti Idrus
- 8 Mohd Rosli bin Mohd Noor
- 9 Nurulhana binti Borhan
- 10 Astuti Marida binti Md Sarif
- 11 Mohd Syafiq bin Ibrahim
- 12 Maslina binti Musa
- 13 Norhayati binti Kamarulbahrain
- 14 Khairul Anuar bin Ideris
- 15 Mohd Khairul Alhaziz bin Ibrahim
- 16 Rabiah binti Riyas
- 17 Navindir Singh a/l Jesbir Singh
- 18 Ahmad Fakarudin bin Razali
- 19 Norhasikin binti Mohd Arshad
- 20 Noradrenalina binti Isah
- 21 Siti Nur Hidayah binti Osman
- 22 Nuura Addina binti Mohamad
- 23 Azli bin Abu Zarim
- 24 Sanizah binti Saleh
- 25 Muhammad Azam bin Dzulkfley
- 26 Norazila Edlin binti Zainal Abidin
- 27 Muhammad Afiq bin Zulkaply
- 28 Dr. Iskandar bin Abdullah



PUSAT PENYELIDIKAN PERUBAHAN TINGKAH LAKU PENGGUNA JALAN RAYA (RUBC)

Pusat Penyelidikan Perubahan Tingkah laku Pengguna Jalan Raya menjalankan penyelidikan secara mendalam bagi mengenalpasti masalah dan kaedah terbaik bertujuan merubah tingkah laku ke arah memperkasakan keselamatan pengguna jalan raya. Diterajui oleh seorang Pengarah, pusat penyelidikan ini di bahagikan kepada tiga unit iaitu Unit Pendidikan dan Penilaian Media; Unit Faktor Manusia dan Kos Kemalangan Jalan Raya; dan Unit Rekabentuk dan Instrumentasi. Setiap unit mempunyai skop dan fokus penyelidikan yang lebih spesifik dalam menyumbang kepada objektif umum mempertingkatkan keselamatan jalan raya melalui tingkah laku yang lebih positif. Objektif utama pusat penyelidikan ini adalah untuk

- i. Mengkaji keberkesanan penguatkuasaan undang-undang dan advokasi keselamatan jalan raya;
- ii. Memahami secara mendalam psikologi tingkah laku pengguna jalan raya dan sosiologi pengangkutan;
- iii. Menilai kos kemalangan jalan raya dan keberkesanan pendidikan keselamatan jalan raya;
- iv. Mengkaji tingkah laku pengguna jalan raya melalui kaedah simulasi dan kenderaan berinstrumentasi;
- v. Memantau dan mengakreditasi institut memandu di seluruh negara



Prof. Madya Dr. Mohd Faudzi bin Mohd Yusoff
Pengarah Pusat Penyelidikan Perubahan
Tingkah Laku Pengguna Jalan Raya



PUSAT PENYELIDIKAN BIOMEKANIK & KESELAMATAN KENDERAAN (VSB)



Prof. Madya Dr. Wong Shaw Voon
Pegarah Pusat Penyelidikan Biomekanik &
Keselamatan Kenderaan

Pusat Penyelidikan Biomekanik dan Keselamatan Kenderaan (VSB) diketuai oleh seorang Pengarah, dan dianggotai oleh pegawai-pegawai penyelidik dari disiplin kejuruteraan, perubatan dan pengurusan kualiti. Ianya terbahagi kepada empat unit khusus:

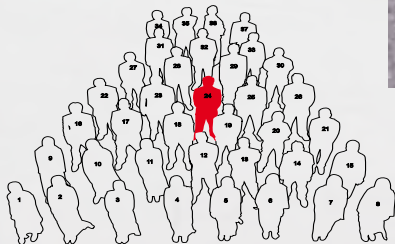
- i. Unit Penyelidikan Pra & Pasca Kecederaan,
- ii. Unit Kejuruteraan Keselamatan Kemalangan,
- iii. Unit Rekonstruksi Kemalangan, dan
- iv. Unit Kualiti, Keselamatan, Kesihatan & Alam Sekitar.

Objektif utama Pusat ini adalah

- i. menghasilkan penyiasatan kebolehtahanan perlanggaran dalam mekanik kecederaan, biomekanik dan toleransi manusia terhadap kemalangan termasuk rekonstruksi kemalangan berkaitan kecederaan;
- ii. menjalankan penyelidikan terhadap rawatan trauma, rawatan pasca kecederaan, tindak balas kecemasan serta kecergasan perubatan pra dan pasca kemalangan;
- iii. mengkaji semula dasar dan pendekatan sedia ada ke arah penambahbaikan Prosedur Operasi Piawai, Kod Amalan dan Piawaian Industri melalui laporan teknikal dan penerbitan serta kertas cadangan;
- iv. melaksanakan ujian pengesahan terhadap impak kemalangan; dan
- v. memantau dan mengaudit pelaksanaan SHE.

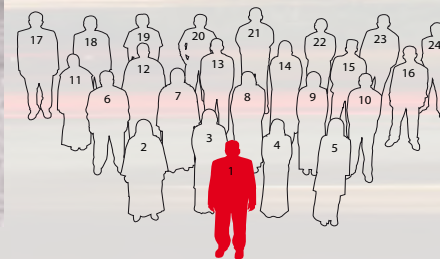


- 1 Norhaliza binti Zalip
- 2 Ilhamah binti Othman
- 3 Siti Fairuz binti Ahmad Rani
- 4 Rosiah binti Ramli
- 5 Siti Atiqah binti Mohd Faudzi
- 6 Wahida binti Ameer Batcha
- 7 Noor Faradila binti Paiman
- 8 Maryatini binti Md Saad
- 9 Noor Kamaliah binti Alias
- 10 Rozitah binti Taib
- 11 Nurmaizah binti Jamsuri
- 12 Hazrul Affandy bin Hamilitdin
- 13 Mohamad Suffian bin Ahmad
- 14 Mohamad Sahidi bin Mushawir
- 15 Fazli bin Yusof
- 16 Ahmad Noor Syukri bin Zainal Abidin
- 17 Mohd Huzaifah bin Muntalip
- 18 Mohammad Mahafiz bin Abdul Rahim
- 19 Mohd Sukri bin Arifin
- 20 Mohammad Ridzuan bin Md Abd. Basah
- 21 Muhammad Syafeeq bin Ramli
- 22 Ir. Mohd Rasid bin Osman
- 23 Iskandar bin Abdul Hamid
- 24 **Prof. Madya. Dr Wong Shaw Voon (Pengarah)**
- 25 Dr. Norlen bin Mohamed
- 26 Khairil Anwar bin Abu Kassim
- 27 Mohd Khairudin bin Rahman
- 28 Zarir Hafiz bin Zulkipli
- 29 Abdul Rahmat bin Abdul Manap
- 30 Azhar bin Hamzah
- 31 Aqbal Hafeez bin Ariffin
- 32 Ir. Fuad bin Abas
- 33 Mohd Hafzi bin Md Isa
- 34 Tan Kean Lee
- 35 Yahaya bin Ahmad
- 36 Mohd Syazwan bin Solah
- 37 Dr. Muhammad Fadhli bin Mohd Yusoff





- 1 Razali bin Othman (Ketua Bahagian)
- 2 Julia binti Abdul Jalil
- 3 Saripah Ainon binti Syed Abdullah
- 4 Zurianti binti Zamrud
- 5 Nik Zakiah Bayani binti Nik Mansoor
- 6 Mohd Fauzi bin Mohamad Hussin
- 7 Wan Fadzlina binti Wan Mohamed
- 8 Juliana binti Jumahat
- 9 Azatulizra binti Ismail
- 10 Mohamad Saiful Nizam bin Abdul Latif
- 11 Fauziela binti Zulkifli
- 12 Nurhafidah binti Abd Malek
- 13 Shah Rizan bin Haji Paimon
- 14 Dianafiza binti Kamarudin
- 15 Syed Muhaimin bin Syed Hussain
- 16 Muhamad Zulkifli bin Che Halim
- 17 Sharum bin Hashim
- 18 Saiful Nizam bin Mohd Nor
- 19 Wan Kamal bin Wan Muda
- 20 Muhammad Syahir bin Zainon
- 21 Ismail Rafian bin Ibrahim
- 22 Wan Mohd Amirul Arif bin Wan Draman
- 23 Abdul Rashid bin Yaacub
- 24 Herwan bin Hasan



BAHAGIAN PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

Bahagian Pentadbiran dan Kewangan terdiri daripada Unit Pentadbiran, Unit Kewangan serta Unit Latihan dan Pembinaan Kapasiti.

Tugas utama Bahagian ini adalah untuk

- i. merangka dan melaksanakan garis panduan berkaitan dengan pengurusan dan
- ii. pembangunan sumber manusia; menetapkan tatacara dan proses untuk penyelenggaraan infrastruktur dan pentadbiran umum;
- iii. mengurus kewangan dan akaun serta menyediakan bajet tahunan;
- iv. mengurus aset dan inventori, perancangan dan pemerolehan aset melalui tender atau rundingan secara langsung; dan
- v. merancang, mengurus dan menganjurkan kursus/bengkel untuk pembangunan kerjaya, peperiksaan dalam perkhidmatan dan menyelaraskan program pembangunan kompetensi untuk semua staf.



Razali bin Othman
Ketua Bahagian Pentadbiran & Kewangan



BAHAGIAN PENERBITAN DAN PENGURUSAN ILMU (PKM)



Sumangala Pillai

Ketua Bahagian Penerbitan & Pengurusan Ilmu

Bahagian Penerbitan dan Pengurusan Ilmu terdiri daripada tiga unit. Unit Penerbitan, Unit Teknologi Maklumat dan Multimedia serta Perpustakaan dan Rangkaian Antara-bangsa. Antara tanggungjawab utama Bahagian ini ialah

- i. menerbitkan dan menyebarkan hasil penyelidikan dalam bentuk laporan penyelidikan, laporan penyiasatan dan kod amalan termasuk bahan penerbitan publisiti yang lain;
- ii. membangunkan perpustakaan sebagai sebuah wadah utama sumber keselamatan jalan raya serantau dengan hubungan yang meluas dengan organisasi-organisasi keselamatan jalan raya antarabangsa dan institut-institut penyelidikan; dan
- iii. merancang, menyusun dan membangunkan infrastruktur teknologi maklumat, sistem aplikasi untuk rangkaian internet dan intranet, akses dan pengeluaran maklumat di samping memastikan integriti data.



Dari kiri:

Wan Mohd Rizaluddin Bin Wan Ahmad

Khairul Nizam Bin Raffles

Mohd Zakry Bin Omar

Noor Sharieza Bin Mohamad

Farah Ain Binti Zulkefle

Nur Haneem Binti Mohamad Ali

Salina Binti Mustaffa

Siti Noor Zakyah Binti Hamsar

Nor Ashekin Binti Samsuri

Sarah Fidah Binti Mohamed Zin

Siti Hasnah Binti Hamzah

Tiada dalam gambar

Sumangala Pillai



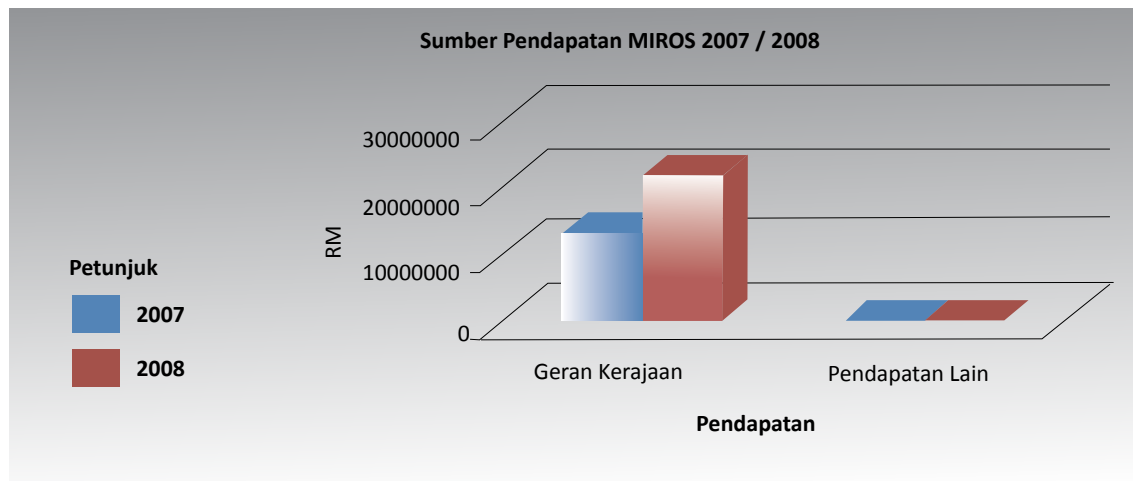
PRESTASI KEWANGAN

Pendapatan

MIROS sebagai badan berkanun persekutuan di bawah Kementerian Pengangkutan masih lagi menerima sebahagian besar dananya daripada geran kerajaan untuk menampung kos operasi dan penyelenggaraannya. Pada tahun 2008 sebanyak RM 22,096,000.00 telah diterima daripada geran kerajaan yang merupakan 99% daripada jumlah pendapatan MIROS bagi tahun 2008. Jumlah ini adalah peningkatan sebanyak 67% berbanding RM 13,200,000.00 pada tahun 2007 iaitu pada tahun pertama MIROS beroperasi. MIROS juga ada memperolehi pendapatan daripada sumber-sumber lain sebanyak RM 233,483.00 iaitu 1% daripada pendapatan 2008 berbanding hanya RM 9,252.00 pada tahun 2007.

Jadual 1 : Pendapatan diterima oleh MIROS bagi tahun 2007 dan 2008

Tahun \ Sumber Pendapatan	2007	2008
Geran Kerajaan	13,200,000.00	22,096,000.00
Pendapatan Lain	9,252.00	233,483.00
Jumlah Pendapatan	13,209,252.00	22,329,483.00

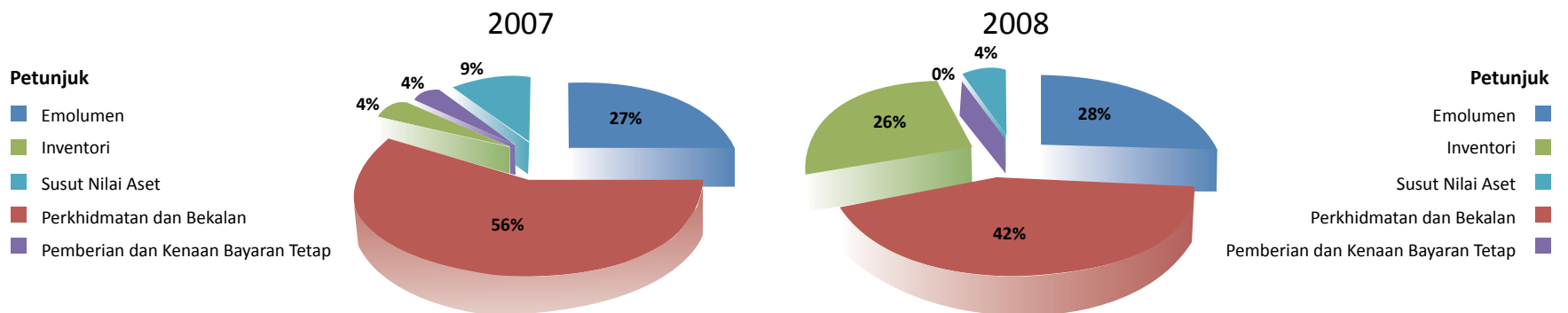


Jumlah perbelanjaan MIROS pada tahun 2008 tidak termasuk perbelanjaan harta modal adalah sebanyak RM 16,739,003.00 meningkat 314% daripada tahun 2007. Ini sebahagian besarnya adalah kerana peningkatan perbelanjaan untuk projek-projek penyelidikan yang telah mula berkembang pesat di MIROS di mana keperluan untuk menjalankan projek-projek penyelidikan mula dimantapkan dengan pembelian perkakasan serta kelengkapan yang sesuai.

Perbelanjaan pada tahun 2008 boleh dipecahkan kepada emolumen sebanyak RM 4,611,868.00 (28%), perkhidmatan dan bekalan sebanyak RM 7,002,527.00 (42%), inventori sebanyak RM 4,359,645 (26%), pemberian dan kenaikan bayaran tetap sebanyak RM 16,640.00 (0.001%) dan susutnilai aset sebanyak RM 748,323.00 (4%).

Jadual 2 : Perbelanjaan bagi tahun 2007 dan 2008

Perbelanjaan \ Tahun	2007	2008
Emolumen	1,079,972.00	4,611,868.00
Perkhidmatan dan Bekalan	2,281,307.00	7,002,527.00
Inventori	155,770.00	4,359,645.00
Pemberian dan Kenaan Bayaran Tetap	146,530.00	16,640.00
Susut Nilai Aset	377,282.00	748,323.00
Jumlah Pendapatan	4,040,861.00	16,739,003.00

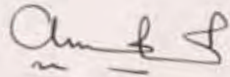




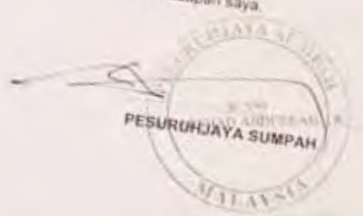
**PENGAKUAN OLEH PEGAWAI UTAMA YANG
BERTANGGUNGJAWAB KE ATAS PENGURUSAN KEWANGAN
INSTITUT PENYELIDIKAN KESELAMATAN JALAN RAYA MALAYSIA**

Saya, **PROF. DR. AHMAD FARHAN BIN MOHD SADULLAH**, pegawai utama yang bertanggungjawab ke atas pengurusan kewangan dan rekod-rekod perakaunan Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia, dengan ikhlasnya mengakui bahawa Lembaran Imbangan, Penyata Pendapatan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Akras Tunai dalam kedudukan kewangan yang berikut ini berserta dengan nota kepada Penyata Kewangan di dalamnya mengikut sebaik-baik pengetahuan dan kepercayaan saya, adalah betul dan saya membuat ikrar ini dengan sebenarnya mempercayai bahawa ia adalah benar dan atas kehendak-kehendak Akta Akaun Berkanun, 1960.

Sebenarnya dan sesungguhnya
Ditulis oleh perorangan di atas
di Atas Nama Peraksaan
pada 11 JUN 2008



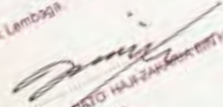
Di hadapan saya,




**PENYATA Pengerusi dan Seorang Ahli Lembaga Pengarah
INSTITUT PENYELIDIKAN KESELAMATAN JALAN RAYA MALAYSIA**

Kami **DATO' HAJI ZAKARIA BIN HAJI BAHARI** dan **PROF. DATO' IR. DR. RADIN UMAR BIN RADIN SCHADI** yang merupakan Pengerusi dan salah seorang Ahli Lembaga Pengarah Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia dengan ini menyatakan bahawa, pada pendapat Lembaga Pengarah, Penyata Kewangan yang mengandungi Lembaran Imbangan, Penyata Pendapatan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Akras Tunai yang berikut ini berserta dengan nota-nota kepada Penyata Kewangan di dalamnya, adalah disediakan untuk membolehkan pandangan yang benar dan sah sama berkenaan kedudukan Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia pada **31 DISEMBER 2008** dan hasil kendalanya serta perubahan kedudukan kewangannya bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Lembaga


DATO' HAJI ZAKARIA BIN HAJI BAHARI
 NAMA
 BAHARI
 PENGURUSI
 11 JUN 2008
 KEMENTERIAN PENGANGKUTAN,
 ARAS 7, BLOK D9, KOMPLEKS D,
 PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN
 PERSEKUTUAN, 62616
 PUTRAJAYA

Bagi pihak Lembaga


**PROF. DATO' IR. DR. RADIN
 UMAR BIN RADIN SCHADI**
 NAMA
 11 JUN 2008
 KEMENTERIAN PENGANGKUTAN,
 ARAS 7, BLOK D9, KOMPLEKS D,
 PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN
 PERSEKUTUAN, 62616
 PUTRAJAYA

PENYATA PENDAPATAN

INSTITUT PENYELIDIKAN KESELAMATAN JALAN RAYA (MIROS)

PENYATA PENDAPATAN BAGI TAHUN KEWANGAN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008

	Nota	2008 RM	2007 RM
PENDAPATAN			
Peruntukan Kerajaan Malaysia	12	22,096,000	13,200,000
Lain-lain Pendapatan Kendalian		233,483	9,252
Jumlah Pendapatan		22,329,483	13,209,252
PERBELANJAAN			
Emolumen	13	4,611,868	1,079,972
Perkhidmatan dan Bekalan	14	7,002,527	2,281,307
Inventori	15	4,359,645	155,770
Pemberian dan Kenaan Bayaran Tetap	16	16,640	146,530
Perbelanjaan Lain	17	748,323	377,282
Jumlah Perbelanjaan Operasi		16,739,003	4,040,861
Cukai	18	-	-
Lebihan Pendapatan Selepas Cukai		5,590,480	9,168,391

INSTITUT PENYELIDIKAN KESELAMATAN JALAN RAYA (MIROS)

LEMBARAN IMBANGAN
PADA 31 DISEMBER 2008

	Nota	2008 RM	2007 RM
HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN	4	3,333,696	2,739,957
ASET SEMASA			
Cagaran	5	209,625	205,000
Simpanan tetap	6	10,000	-
Penghutang	7	10,790	1,002
Pendahuluan	8	26,050	81,534
Wang di tangan dan bank	9	11,918,212	6,358,767
		12,174,677	6,646,303
LIABILITI SEMASA			
Wang Tahanan	10	114,250	71,000
Pemiutang	11	635,252	146,869
		749,502	217,869
ASET SEMASA BERSIH		11,425,175	6,428,434
		14,758,871	9,168,391
Dibiayai oleh:		14,758,871	9,168,391
Kumpulan Wang Mengurus		14,758,871	9,168,391

PENYATA PERUBAHAN EKUITI

INSTITUT PENYELIDIKAN KESELAMATAN JALAN RAYA (MIROS)

PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008

	2008 RM	2007 RM
Baki Setakat 1 Januari 2008	9,168,391	-
Penambahan		
Pemberian Kerajaan Persekutuan	22,096,000	13,200,000
Hasil Jualan	2,860	9,250
Sumbangan	230,623	2
	<u>22,329,483</u>	<u>13,209,252</u>
Pengurangan		
Bayaran Operasi	16,739,003	4,040,861
Baki Setakat 31 Disember 2008	<u>14,758,871</u>	<u>9,168,391</u>

	Nota	2008 RM	2008 RM
TUNAI DARI AKTIVITI OPERASI			
Lebihan Pendapatan		5,590,480	9,168,391
Pelarasan ke atas:			
Susutnilai	4	663,319	377,282
Pelupusan		1,058,949	-
Lebihan pendapatan sebelum perubahan modal kerja		<u>7,312,748</u>	<u>9,545,673</u>
Penambahan Penghutang		31,071	(287,536)
Penambahan Pemiutang		531,633	217,869
Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti operasi		<u>7,875,452</u>	<u>9,476,006</u>
TUNAI DARI AKTIVITI PELABURAN			
Pembelian/pelarasan aset tetap		<u>(2,316,007)</u>	<u>(3,117,239)</u>
Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti pelaburan		<u>(2,316,007)</u>	<u>(3,117,239)</u>
Penambahan (Pengurangan) bersih dalam jumlah tunai dan kesetaraan tunai		5,559,445	6,358,767
Jumlah tunai dan kesetaraan pada awal tahun		6,358,767	-
Jumlah tunai dan kesetaraan pada akhir tahun		<u>11,918,212</u>	<u>6,358,767</u>
Tunai dan kesetaraan tunai diwakili oleh:			
Wang di tangan dan bank	9	11,918,212	6,358,767
		<u>11,918,212</u>	<u>6,358,767</u>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI TAHUN KEWANGAN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008

1. MAKLUMAT AM

Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS) adalah sebuah badan berkanun yang ditubuhkan pada 3 Januari 2007 berdasarkan keputusan Jawatankuasa Kabinet dan beroperasi di bawah Rang Undang-Undang MIROS 2008.

Aktiviti utama MIROS ialah menjalankan penyelidikan yang relevan bagi membolehkan inisiatif keselamatan jalan raya yang berimpak tinggi dilaksanakan.

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN UTAMA

(a) Asas perakaunan

Penyata kewangan MIROS disediakan berdasarkan konvensyen kos sejarah dan mengikut piawaian Perakaunan *Private Entity Reporting Standards* (PERS) yang diluluskan oleh Lembaga Piawaian Perakaunan Malaysia (MASB) yang diluluskan di Malaysia.

(b) Hartanah, loji dan peralatan serta susutnilai

(i) Harta-harta pemilikan

Hartanah, loji dan peralatan adalah dinyatakan pada kos ditolak susutnilai terkumpul dan/atau kerugian pengurangan nilai.

(ii) Pengiktirafan harta modal

Pekeliling Perbendaharaan Bil. 5 Tahun 2007 adalah digunapakai bagi pengiktirafan harta modal.

(iii) Susutnilai

Susutnilai tidak diperuntukkan atas tanah milik bebas. Hartanah, loji dan peralatan adalah disusutnilaikan dengan menggunakan kaedah garis lurus untuk menghapuskira kos hartanah, loji dan peralatan ke atas jangka hayat penggunaannya. Kadar susutnilai tahunan adalah seperti berikut :-

Kenderaan	20%
Perabot, Lekapan dan Lengkapan	10%
Mesin, Alat Kelengkapan dan Komputer	20%

(c) Penghutang

Penghutang dinyatakan pada nilai yang dijangka boleh direalisasikan. Hutang lapuk dihapuskira pada tempoh ia dikenalpasti.

(d) Pemiutang

Pemiutang dinyatakan pada kos iaitu pada nilai setara yang dijangka akan dibayar pada masa hadapan bagi barangan dan perkhidmatan yang diterima.

(e) Pengiktirafan Pendapatan

Geran Kerajaan bagi Belanja Mengurus diakaunkan berdasarkan tunai melainkan terdapat keperluan untuk pengubahsuaian dan dinyatakan dalam Penyata Pendapatan.

**NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN
BAGI TAHUN KEWANGAN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008 (SAMB.)**

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN UTAMA (SAMB.)

(f) Instrumen kewangan

Instrumen kewangan di dalam Lembaran Imbangan merangkumi baki tunai dan bank, pemiutang dan penghutang. Kaedah pengiktirafan yang digunakan dinyatakan secara individu di dalam penyata polisi perakaunan yang berkaitan.

(g) Tunai dan kesetaraan tunai

Tunai dan kesetaraan tunai merangkumi wang tunai dalam tangan dan di bank.

(h) Peruntukan Matawang Asing

Urusniaga dalam matawang asing sepanjang tahun ditukarkan kepada Ringgit Malaysia pada kadar pertukaran yang berkuatkuasa pada tarikh urusniaga tersebut.

Keuntungan atau kerugian pertukaran yang timbul daripada penjelasan urusniaga matawang asing diiktiraf sebagai item biasa di dalam penyata pendapatan.

Item-item di lembaran imbangan tiada melibatkan transaksi yang mempunyai nilai dalam matawang asing.

(i) Cukai pendapatan

Cukai pendapatan untuk untung atau rugi bagi tahun semasa terdiri daripada cukai semasa.

Cukai semasa ialah jumlah anggaran cukai pendapatan yang perlu dibayar ke atas keuntungan boleh cukai bagi tahun semasa dan dikira menggunakan kadar cukai yang dikuatkuasakan pada tarikh lembaran imbangan.

3. **POLISI PENGURUSAN RISIKO KEWANGAN**

Polisi pengurusan risiko kewangan MIROS adalah untuk memastikan ianya mempunyai sumber-sumber kewangan yang mencukupi untuk menjalankan operasinya dengan lancar. MIROS membiayai operasinya dengan geran kerajaan dan sumbangan luar dan oleh itu tidak terdedah kepada risiko kewangan.

Polisi MIROS bagi aktiviti yang berisiko kewangan adalah seperti berikut :-

(a) Risiko Kecairan dan Aliran Tunai

MIROS menguruskan aliran tunai bagi memastikan kesemua keperluan pembayaran dipenuhi. Di antara kaedah pengurusan kecairan yang diamalkan adalah untuk memastikan tahap tunai memenuhi keperluan kecairan aliran tunai semasa ke semasa.

(b) Risiko kredit

Risiko kredit MIROS kebanyakannya timbul daripada akaun-akaun belum terima. Akaun-akaun ini adalah dipantau dari semasa ke semasa melalui prosedur-prosedur pengurusan dan tindakan akan diambil bagi hutang yang tertunggak.

Latihan dan Pembangunan Kapasiti

Latihan merupakan elemen yang penting dalam pembangunan sumber manusia dan menjadialah satu fungsi utama penubuhan MIROS. Menyadari kepentingan ini, Unit Latihan dan Pembangunan Kapasiti (ULPK) mengambil inisiatif dalam mengendalikan banyak sesi latihan dengan memberi penumpuan kepada peningkatan kemahiran sendiri.

Perancangan latihan yang menyeluruh bukan sahaja akan membantu MIROS memenuhi matlamat Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam tetapi juga akan dapat menghasilkan staf yang kompeten, berkemahiran dan berdaya saing ke arah pencapaian misi dan visi MIROS

Sepanjang tahun 2008, beberapa kursus telah dilaksanakan oleh ULPK seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3 : Senarai kursus yang dilaksanakan sepanjang tahun 2008

TARIKH	KURSUS	TEMPAT
31 Januari– 01 Februari	Bengkel KPI Siri II	Hotel Pyramid Tower, Sunway
01–02 Mac	Kursus Kaedah Penilaian Kontinjen dan Analisis Konjoint	Bilik Latihan
05–06 Mac	Kursus Analisis Data Siri Masa	INSPEM, UPM
11–12 Mac	Bengkel Penyelidikan Siri I	Hotel Pan Pacific, KLIA
14–18 April	Professional Development of Malaysian Traffic Police and JPJ Officers - Leadership in Road Policing anjuran bersama GRSP	One World Hotel, Bandar Utama

TARIKH	KURSUS	TEMPAT
22–23 April	Bengkel 'Introduction to Social Science Research'	ESSET, Bangi
29–30 April	Kursus Pengurusan Fail dan Rekod	Bilik Latihan
15–16 Mei	Bengkel Penyelidikan Siri II	Mines Resort, Seri Kembangan
13–14 Ogos	Kursus Sistem My Financial	Bilik Latihan
14 Ogos	SIRIM Library Training	Bilik Latihan
09 September	Kursus Pengurusan Buku Rekod Perkhidmatan	Bilik Latihan
18–19 September	Kursus Asas dan Teknik Fotografi Digital	Bilik Latihan
22–23 September	Kursus Kefahaman Skim Cuti dan Elaun	Bilik Latihan
24–26 September	Kursus HRMIS Teras II	Bilik Latihan
05 November	Kursus Pengurusan Aset Alih Kerajaan	Hotel Marriot, Putrajaya
30–31 Disember	Spoken English Workshop for MIROS Support Staff: English @ Work	Bilik Latihan
31 Disember	Kursus Pemahaman Prosedur Operasi Piawai Kenderaan Jabatan	Bilik Latihan
Sepanjang Disember – Februari 2009	MIROS-UPM English Language Program	Bilik Latihan

Selain itu, staf MIROS juga turut mengikuti kursus-kursus yang dianjurkan oleh pihak luar bagi meningkatkan kemahiran dalam bidang tugas masing-masing di samping menjadikan peluang berkursus di agensi luar ini sebagai platform untuk menjalin hubungan dan membina rangkaian dengan pihak luar. Jadual 4 menunjukkan senarai kursus anjuran pihak luar yang disertai oleh staf MIROS.

Jadual 4 : Senarai kursus anjuran pihak luar yang disertai oleh staf MIROS sepanjang tahun 2008

TARIKH	KURSUS	PENGANJUR	TEMPAT
18–19 Februari	Kursus Penilaian EAC	Lembaga Jurutera	Hotel Seri Pacific, KL
21–24 Februari	Bengkel Tindakan Integriti dan Kod Etika	Kementerian Pengangkutan Malaysia	Hotel Swiss Garden & Spa, Kuantan
25–28 Februari	Kerja Pelaksanaan HRMIS Pakej I	Kementerian Pengangkutan Malaysia	Le Meridien, Kota Kinabalu
17 Mac	Practice of Road Safety Engineering Course	Universiti Malaya	Universiti Malaya
31 Mac– 25 April	Road Traffic Injuries Research Network (RTIRN) Multi-Country Study Workshop	Swedish International Development Co-operation Agency (SIDA)	Lund University of Education, Sweden
07–08 Mei	Symposium on Evaluating Road Safety Interventions for Health Outcomes	RTIRN	Berjaya Times Square
08 Mei	Rich Media Content Development Using FLASH 8	RTIRN	Berjaya Times Square
17–18 Mei	Driver Education World Conference	SAFEX 2008	London
26–28 Mei	Bengkel Pengurusan Tatatertib Bagi Badan-badan Berkanun di Bawah MOT	Kementerian Pengangkutan Malaysia	Residence Hotel, UNITEN Bangi
29 Mei	Integrated Crisis Management	British Petroleum	Hotel Grand Millennium, KL
08 Jun– 10 Ogos	Latihan Penyiasatan Kemalangan	University of Birmingham, UK	University of Birmingham, UK

Jadual 4 : Senarai kursus anjuran pihak luar yang disertai oleh staf MIROS sepanjang tahun 2008

TARIKH	KURSUS	PENGANJUR	TEMPAT
21–22 Julai	Persidangan dan Pameran GIS Kebangsaan Ke-3	Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar	PWTC
22–23 Julai	Seminar on Future for Motorcycle Standard	MASSAM	Sunway Hotel, Seberang Perai
28 Julai	Road Safety Seminar: Working Together to Save Lives - Exploring Opportunities in Road Safety	Malaysia University of Science & Technology (MUST)	Malaysia University of Science & Technology (MUST)
18–19 Ogos	Swedish-Malaysia International Road Safety Seminar	JKJR	Hotel Impiana, KLCC
20 Ogos	Regional Conference on Sustainable Development	USM	USM, Pulau Pinang
22–24 September	Kursus Basic Networking & LAN Cabling	Serai Solution	Bandar Baru Bangi
25–26 September	High Level Seminar on Road Safety	OECD	Paris
06–10 Oktober	Interconnecting CISCO Networking Devices 1	Info Trek Sdn. Bhd	Info Trek Sdn Bhd
14–15 Oktober	GRSP ASEAN Seminar 2008	GRSP	Le Meridien, KL
22 Oktober	Workshop on Safer Road Infrastructure and Operation	REAM	PWTC
25–31 Oktober	International Training Programme on Road Traffic Safety	Swedish International Development Co-operation Agency (SIDA)	Afrika Selatan dan Zambia

Jadual 4 : Senarai kursus anjuran pihak luar yang disertai oleh staf MIROS sepanjang tahun 2008

TARIKH	KURSUS	PENGANJUR	TEMPAT
29–30 Oktober	Malaysia Transport Forum	Asia Business Forum	JW Marriot, KL
09–12 November	Road Safety Research Policing and Education Conference	Government of South Australia	Australia
09–12 November	Asas Perakaunan Kerajaan	Institut Perakaunan Negara	Sabak Bernam
24–25 November	3D Animation and Broadcast Animation Lightwave 3D Training	Vertical Direct	Subang Square Business Centre
24–28 November	Interconnecting CISCO Networking Devices 2	Info Trek Sdn Bhd	Info Trek Sdn Bhd
25 November	EAC Seminar on Global Accreditation	Lembaga Jurutera	Hotel Marriot, Putrajaya
26–27 November	Rich Media Content Development Using FLASH 8	Vertical Direct	Subang Square Business Centre
26–27 November	Defensive Driving Seminar	MSOSH	Singgahsana Hotel, PJ
15–18 Disember	Kursus Pengurusan Aset dan Stor, Kehilangan, Hapuskira dan Pelupusan	Institut Perakaunan Negara	Institut Perakaunan Negara
16–17 Disember	KPI & Measurement for Public Sector	Asia Business Forum	Hotel Grand Millennium, KL

Usaha Mengukuhkan MIROS

MIROS menjalankan usaha yang berterusan untuk mengukuhkan kemampuan staf penyelidik dalam bidang yang khusus dan berkaitan. Beberapa kursus dan program latihan yang dinamik telah dijalankan dengan kerjasama pakar samada dari dalam mahupun luar MIROS.

- *Road Safety Key Performance Indicators Workshop*, Pan Pacific KLIA, (Februari 2008).
- *Priorities in Road Safety Research*, MIROS (Mac 2008)
- *Shared-Experience from Centre for Automotive Safety Research (CASR)*, MIROS (Mac 2008).
- *Vehicle Safety and Biomechanics Research Centre Workshop*, Renaissance Hotel, Melaka (Mac 2008)
- *International Road Safety Training Course: A Swedish Experience*, MIROS (Jun 2008)
- *Monash University Accident Research Centre's (MUARC) Current Activities and Research Areas*, MIROS (Julai 2008)
- *National GIS Conference and Exhibition* (21–22 Julai).
- *Introductory Level Course on the Design, Operation, Construction and Maintenance of Heavy Vehicle*, Surfine Hitech Driving Institute (Ogos 2008)
- *iRAP Asia Pacific Workshop*, Le Meridien, Kuala Lumpur (Oktober 2008)
- *17th International Safety Communities Conference 2008*, Christchurch, New Zealand (20–23 Oktober 2008)
- *Semakan Akta Pembinaan dan Kegunaan Jalan Raya*, Port Dickson (Disember 2008)
- *Seminar Auto Stop Rollover*, MIROS (Julai 2008)





MIROS menggalakkan perbincangan cergas di kalangan staf dan juga pakar-pakar dari luar. Siri Wacana MIROS merupakan sesi perbincangan terbuka yang diadakan setiap minggu di MIROS. Setiap sesi perbincangan akan diketuai oleh pakar-pakar dari bidang-bidang yang berlainan tetapi berkaitan dengan usaha MIROS. Kehadiran adalah terbuka bagi staf MIROS dan juga sesiapa yang berminat.

- *Motivation Behind Doing Research and How To Do It* (Ogos 2008) oleh Prof. Dr. Ahmad Farhan Mohd Sadullah
- *Effective Execution of Research* (September 2008) oleh Prof. Dr. Ahmad Farhan Mohd Sadullah
- *Citation and References* (Oktober 2008) oleh Puan Sumangala Pillai
- *Guidelines on How To Do Evaluations* (Oktober 2008) oleh Cik Karen Judith Goonting
- *Driving Simulation Development, Plan and Status* (Oktober 2008) oleh Encik Muammar Quadaffi Mohd Ariffin

Siri Wacana MIROS

- *Strategic Thinking* (November 2008) oleh Encik Muammar Quadaffi Mohd Ariffin
- *Basic Training of Fire Prevention* (Disember 2008) oleh Encik Khairil Anwar Abu Kassim
- Kefahaman kepada Opsyen KWSP di bawah Akta 239 (Disember 2008) oleh Tuan Hj. Ayob Mokhtar

Rangkaian Antarabangsa

Sepanjang tahun 2008, MIROS telah menunjukkan kemampuan dan kesungguhan dalam membangunkan institusi ke peringkat antarabangsa. Beberapa siri pembentangan dan perbincangan dengan badan dan organisasi antarabangsa telah disertai oleh MIROS. Ini telah menonjolkan MIROS sebagai sebuah organisasi yang dinamik ke mata dunia, khususnya di kalangan industri dan sektor yang berkaitan dengannya.

- Pembentangan SHE kepada Kementerian Pelancongan, PWTC (Januari 2008)
- Penglibatan dalam mesyuarat *Accident Database System Co-ordination*, MIROS (Februari 2008)
- Penglibatan di *WorldSID Crash Test, Roads and Traffic Authority (RTA) Crashlab*, New South Wales, Australia (24 Februari – 1 Mac 2008)
- Perbentangan kertas kerja di *National GIS Conference and Exhibition* (21–22 Julai 2008)
- Penglibatan di *15th Asia Expert Meeting on Vehicle Safety*, Kementerian Pengangkutan (25–27 Ogos 2008)
- Penerbitan artikel bertajuk *Driving Home The Point* di *The Star* (28 September 2008)
- Perbentangan Ucaptama di *The Tylösand Conference, Swedish Road Safety Forum*, Tylösand, Sweden (September 2008)
- Lawatan ke *Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)*, Linköping, Sweden (September 2008)
- Penglibatan di *Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) High Level Seminar on Road Safety*, OECD Headquarters, Paris, Perancis (September 2008)
- Lawatan ke *French National Institute for Transport and Safety Research (INRETS)*, INRETS, Arcueil, Perancis (September 2008)
- Penglibatan di *World Road Association (PIARC) Technical Committee Strategic Theme C; C.1 and C.2 Meeting*, PWTC, Kuala Lumpur (Oktober 2008)
- Centre of Automotive Safety Research Centre (CASR), Melbourne, Australia (November 2008)
- Monash University Accident Research Centre (MUARC), Melbourne, Australia (November 2008)
- Australian Road Research Board (ARRB), Melbourne, Australia (November 2008)
- Centre of Accidents Research and Road Safety Queensland (CARRSQ), Brisbane, Australia (November 2008)
- Lawatan ke *Transport Research Lab Library*, London (November 2008)
- Perbentangan kertas kerja di *International Safety Data and Analysis Group (IRTAD) 7th Meeting*, London (November 2008)
- Penglibatan dengan 'Road Engineering Association Malaysia' (REAM) dan 'Road Engineering Association Asia & Australasia' (REAAA).



PUSAT PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN KESELAMATAN JALAN RAYA DAN ALAM SEKITAR (REER)



OPS Nasihat tentang pemakaian topi keledar

- *Community Based Programme: Safety Helmet*
- *International Road Assessment Programme (iRAP)*
- *Pedestrian Safety and Refuge System*
- *Traffic Calming in the Vicinity of School Areas*
- *Road Safety Audit at East Coast Expressway from Karak to Kuantan*
- *Road Safety Audit at Jalan Batu Tiga Lama*
- *Road Safety Audit for Dewan Bandaraya Kuala Lumpur*
- *Evaluation of the Temporary Express Bus Terminal at Bukit Jalil Stadium during Hari Raya Aidilfitri 2008*
- *MIROS Road Accident Analysis and Database System (M-ROADS)*
- *National Automated Enforcement System – Speed Related*
- *Data Mining*
- *Design and Development of Centralised System for Road Accident, Safety and Hazard Studies (CRASH)*
- *Preliminary Study on Passenger Kilometre Travelled: A Case Study on Express Bus in Malaysia*
- *Putrajaya Zero Fatality Vision: Modal Split and Travel Survey*
- *Evaluating Vehicle Kilometre Travelled Using Postcard Method*
- *Automated Enforcement System: The Effectiveness of Red Light Camera in Reducing Red Light Running*
- *Fatality Rate Among Road Users in Malaysia: Gender & Age Distribution*



Prof Farhan menerima anugerah Star Performer daripada iRAP untuk MIROS

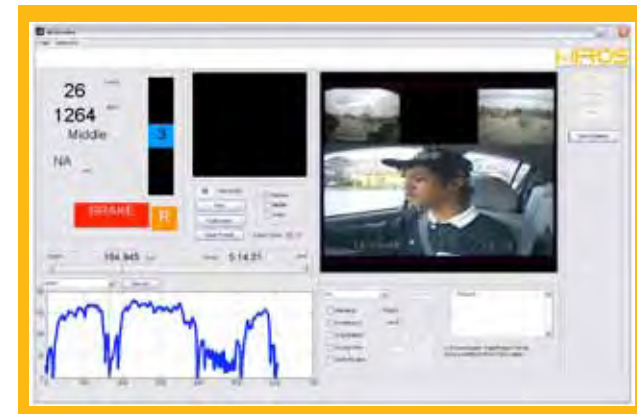
Pengumpulan data AES berkaitan kelajuan

PUSAT PENYELIDIKAN PERUBAHAN TINGKAH LAKU PENGGUNA JALAN RAYA (RUBC)

- *The Value of Statistical Life for Fatal and Non-fatal Injuries due to Road Crashes among Road Users in Klang Valley. A Contingent Valuation Approach*
- *The Value of Statistical Life for Fatal Injuries due to Road Crashes among Road Users in Malaysia. A Conjoint Analysis Approach*
- *The Value of Statistical Life for Non-fatal Injuries due to Road Crashes among Road Users in Malaysia. A Conjoint Analysis Approach*
- *The Value of Time Study in Malaysia using Conjoint Analysis Approach*
- *Effectiveness of Ops Bersepadu conducted over the Chinese New Year Period 2008 Holidays (Road User Perception study)*
- *Effectiveness of Ops Bersepadu conducted over the Hari Raya Aidilfitri 2008 Holidays (Road User Perception study)*
- *Psychomotor Assessment of Driver Training via Instrumented Car*
- *Evaluation of the Level 2 Workshop of the Global Road Safety Partnership's Professional Development of Traffic Police and Road Safety Department Officers Programme*
- *Evaluation of the Shell Road Safety Game.*
- *Community-based Programme on Road Safety Education: A Preliminary Study*
- *Affective and Cognitive Domain Assessment in the Training Curriculum of New Drivers in Malaysia*
- *Effectiveness of Ops Bersepadu conducted over the Chinese New Year Period 2008 Holidays (Media Dosage)*
- *Temporary Express Bus Terminal at Bukit Jalil Stadium during Hari Raya Aidilfitri 2008 (Perception study on safety among users)*



Kajian soal selidik yang sedang dijalankan di lokasi terpilih bagi Ops Bersepadu



Paaran skrin analisis peralatan pasca pemprosesan daripada Kenderaan Berinstrumen MIROS

PUSAT PENYELIDIKAN BIOMEKANIK DAN KESELAMATAN KENDERAAN (VSB)



Rajah 1: Graf bar menunjukkan taburan kes mengikut bulan dalam tahun 2008

- *Fatigue Among Commercial Bus Drivers in Malaysia: Role of Driving Hours in Single versus Two Driver Approach*
- *Prevalance of Fatigue Among Commercial Bus Drivers in Malaysia*
- *Phase 1: Achievements of First 3-Month Advocacy Program Rear Seatbelt Use: Public Awareness and Practice*
- *Ops Bersepadu CNY 2008: Ambulance Response Time*
- *Ops Bersepadu Hari Raya Aidilfitri 2008: Ambulance Response Time*
- *Traffic Violations Among Commercial Vehicle Bus Drivers*
- *The Effects of Rear Seatbelt Interventions on Rear Seatbelt Wearing and Health Outcome*
- *Development of Emergency Response Model for Ambulance Services*
- *Prevalance of Obstructive Sleep Apnoea (OSA) Among Commercial Bus Drivers*
- *The Development of Landscape Design Policy for Tropical Trees and Shrubs Plantation along Malaysian Highways and Urban Roads*
- *Design and Development of Energy Absorption Device System to Enhance Rear Crash Compatibility between Goods Vehicles (N3 Category) and Light Vehicles (M1 Category)*

Rekonstruksi Kemalangan

Siasatan kemalangan

Bagi penyiasatan kemalangan, penganalisa kemalangan dari MIROS Crash Team akan dihantar ke kawasan kemalangan untuk mengumpul data fizikal serta bukti-bukti seperti data mengenai konfigurasi kemalangan, kenderaan yang terlibat dalam kemalangan, alam sekitar, profil jalan raya dan maklumat mengenai kecederaan. Walau bagaimanapun, MIROS hanya menjalankan penyiasatan yang memenuhi keperluan tertentu seperti kes-kes yang melibatkan tiga kematian ke atas, kes yang dikehendaki oleh menteri di mana ia melibatkan kematian yang ramai dan permintaan khas daripada kerajaan luar dan agensi luar contohnya melibatkan kenderaan berat.

Kes-kes yang disiasat dalam tahun 2008

Dalam tahun 2008, MIROS telah menyiasat sebanyak 166 kes kemalangan yang memenuhi kriteria seperti di atas. Rajah 1 menunjukkan taburan kes mengikut bulan. Bulan Mac dan Oktober telah mencatat rekod bilangan kes tertinggi yang telah disiasat oleh MIROS dengan jumlah 19 kes. Bulan November dan Disember pula telah merekodkan bilangan yang paling rendah iaitu dengan sembilan kes. Rajah 2 dan 3 menunjukkan taburan kes yang telah disiasat oleh MIROS di seluruh Malaysia.

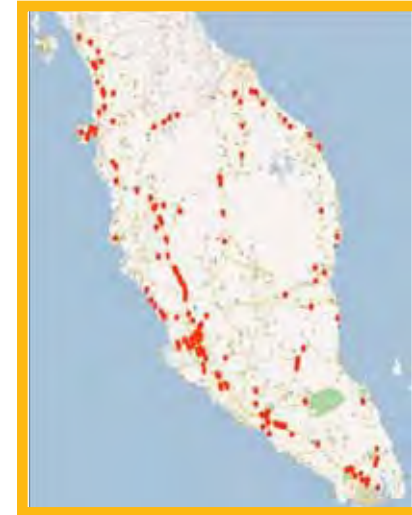
Hasil-hasil inkuiri

Multiple-vehicles Road Accident at Batu 10 Puchong Traffic Light Intersection

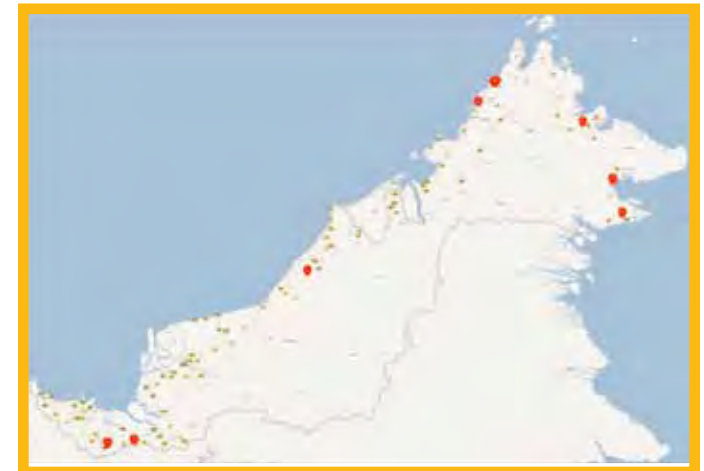
Multiple-vehicles Road Accident at KM 6.7 Lebuhraya Cheras-Kajang

Bus accident at KM 11 Jalan Kunak – Lahad Datu, Sabah

Bus accident at KM 146.5 North-South Expressway(PLUS)



Rajah 2: Peta Semenanjung Malaysia menunjukkan taburan kes mengikut bulan dalam tahun 2008



Rajah 3: Peta Sabah dan Sarawak menunjukkan taburan kes mengikut bulan dalam tahun 2008

Kajian Persepsi Ditangkap (POBC)

Berdasarkan kajian, penguatkuasaan trafik adalah antara mekanisma yang paling berkesan untuk mengubah tingkah laku pengguna jalan raya. Pengawasan dan kegiatan penguatkuasaan trafik boleh memberi kesan yang signifikan untuk memastikan pengguna jalan raya patuh kepada undang-undang.

Di dalam proses untuk mendapatkan lebih maklumat daripada pengguna jalan raya tentang keberkesanan penguatkuasaan trafik, MIROS telah pun menjalankan kajian berkenaan persepsi pengguna jalan raya. Kajian ini dijalankan sepanjang tahun dan diberikan penekanan pada setiap Ops Bersepadu sempena hari perayaan.

Pada tahun 2008, kajian persepsi pengguna jalan raya telah dijalankan semasa Ops Bersepadu Tahun Baru Cina dan juga Ops Bersepadu Hari Raya Aidilfitri. Responden terdiri daripada pengguna-pengguna jalan-jalan persekutuan dan juga lebuh raya-lebuh raya seluruh Semenanjung Malaysia. Lokasi-lokasi tersebut telah dipilih berdasarkan kadar kematian yang disebabkan oleh kemalangan jalan raya. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan,

pengguna jalan raya lebih berhati-hati sekiranya terdapat penguatkuasaan secara terbuka (*overt*) berbanding dengan secara tersembunyi (*covert*). Pengguna-pengguna jalan raya juga berpendapat sistem penguatkuasaan automatik (AES), rondaan polis dan sekatan jalan raya juga boleh meningkatkan lagi POBC.

Penilaian Keupayaan Pemandu Baharu Menggunakan Kenderaan Berinstrumentasi

Kereta Berinstrumentasi MIROS telah digunakan untuk kajian rintis yang melibatkan semua institut memandu di Melaka dan Negeri Sembilan. Kurikulum baharu untuk institut memandu belum lagi dilaksanakan, oleh itu, keputusan daripada kajian rintis yang telah dijalankan hanya menunjukkan situasi pemandu pelatih sebelum kurikulum baharu diajar.

Daripada kajian tersebut, jantina didapati adalah faktor yang paling mempengaruhi pencapaian psikomotor. Ini adalah selari dengan kajian-kajian yang telah dilakukan sebelum ini di peringkat antarabangsa. Contohnya, pemandu lelaki bukan sahaja lebih agresif apabila memandu, tetapi juga lebih cekap mengendalikan kenderaan berbanding dengan pemandu perempuan.



Penilaian Keupayaan Kognitif dan Afektif Latihan Pemandu

Kereta Berinstrumentasi MIROS juga telah melalui evolusi pembangunannya dan kini boleh digunakan untuk menilai keupayaan psikomotor pemandu serta penilaian lain yang boleh menilai tahap keselamatan pemanduan.

Kelesuan Dalam Pemanduan Di Kalangan Pemandu Bas Perdagangan di Malaysia : Peranan Masa Pemanduan dan Pendekatan Seorang Berbanding Dua Pemandu

Kajian berkenaan kelesuan (fatigue) telah dijalankan ke atas pemandu bas di Malaysia. Kajian pertama telah mengemukakan cadangan supaya pemandu berehat setelah memandu selama empat jam berturut-turut dan jumlah waktu memandu ideal adalah selama enam jam sahaja, manakala jumlah waktu bekerja yang ideal adalah lapan jam sahaja. Walaubagaimanapun, setelah mengambilkira aspek praktikal berkenaan operasi bas di Malaysia, sepuluh jam untuk waktu bekerja dan lapan jam untuk waktu memandu masih dalam lingkungan yang boleh diterima.

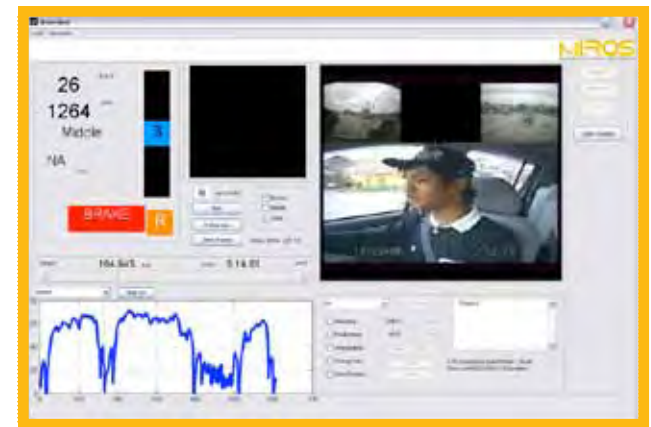
Kajian kedua telah menunjukkan bahawa kebanyakan pemandu bas di Malaysia mengalami kelesuan semasa memandu bas. Antara cara untuk menangani situasi

tersebut, para pengusaha-pengusaha bas perlu memantapkan lagi sistem pengurusan pemandu yang sedia ada.

Kesan Intervensi Tali Pinggang Keledar Belakang Ke Atas Pemakaian Tali Keledar Pinggang Belakang dan Kesihatan

Fasa 1 dari kajian berkenaan pemakaian tali pinggang keledar belakang telah menghasilkan rumusan bahawa program advokasi telah memberi kesan yang baik dengan 70% daripada masyarakat tahu akan kepentingan penggunaan tali pinggang keledar belakang dalam mengurangkan kecederaan.

Walaubagaimanapun, penilaian yang telah dilakukan menunjukkan bahawa tahap pemakaian tali pinggang keledar belakang tidak meningkat. Data ini disokong dengan kenyataan daripada lebih 60% pengguna jalan raya yang menyatakan hanya akan memakai tali pinggang keledar belakang sekiranya undang-undang tersebut dikuatkuasakan.



Paparan skrin analisis peralatan pasca pemprosesan daripada Kenderaan Berinstrumen MIROS

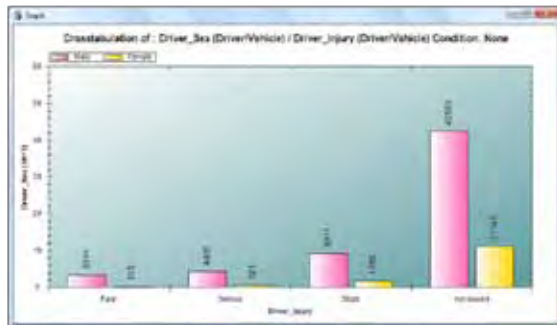


Penilaian Terminal Sementara bagi Bas Ekspres di Stadium Bukit Jalil Semasa Hari Raya Aidilfitri 2008

Stadium Nasional Bukit Jalil telah dijadikan terminal sementara bagi bas ekspres semasa Hari Raya Aidilfitri 2008. MIROS telah menjalankan penilaian ke atas penggunaan dan keberkesanan terminal tersebut dengan objektif mengkaji aspek-aspek keselamatan jalan raya yang berkenaan dan mencadangkan penambahbaikan untuk tahun-tahun akan datang.

Kajian ini telah dilakukan untuk membantu Lembaga Pelesenan Kenderaan Perdagangan (LPKP) dan pemaju (UDA) untuk mereka bentuk terminal sementara ini dengan lebih selamat.

Di Malaysia, PDRM memainkan peranan besar dengan mengumpul data yang merangkumi 91 ciri-ciri kemalangan bagi setiap kemalangan. Setiap tahun, 300,000 kemalangan jalan raya berlaku di Malaysia. Oleh itu terdapat data yang amat banyak untuk dianalisis. Dengan adanya sistem pangkalan data dalam bentuk MROADS, pencarian semula data menjadi lebih senang dan cekap.



MIROS Road Accident Analysis and Database System (M-ROADS)

MROADS telah dibangunkan dengan tujuan menjadi aplikasi antaramuka (interface) untuk sistem pangkalan data di mana data kemalangan jalan raya kebangsaan disimpan. MROADS berkemampuan untuk mengurus rekod kemalangan, cross tabulation, lokasi kemalangan, analisis mengikut kilometer dan juga menghasilkan laporan.

State	Fatal	Serious	Slight	Damage Only	TOTAL
Johor	11	21	25	50	107
Kedah	67	54	70	180	371
Perak	50	50	245	750	1095
P. Pinang	22	22	52	120	216
Kuala Lumpur	17	47	45	200	310
Selangor	62	101	100	300	563
N.Sembilan	30	43	50	140	263
Melaka	22	23	40	100	185
Negeri Sembilan	30	30	70	400	530
Pahang	10	20	40	100	170
Terengganu	10	10	20	50	90
Kelantan	10	10	20	50	90
Kedah	10	10	20	50	90
Norwalk	10	10	20	50	90
Perlis	10	10	20	50	90
TOTAL	407	604	1270	2240	4521

Dalam tahun 2008 MIROS telah menghasilkan sebanyak empat laporan penyelidikan, sebuah kod amalan, sebuah prosedur operasi piawai dan dua laporan penilaian. Kod amalan tersebut telah dicetak dan disebar secara meluas untuk penguatkuasaan penggunaan topi keledar sementara laporan penyelidikan merupakan hasil daripada projek penyelidikan tersebut yang telah dijalankan pada tahun 2008. Prosedur operasi piawai juga telah dicetak dengan kuantiti yang besar, namun begitu, ianya hanya diedarkan di kalangan pihak penguatkuasa. Begitu juga dengan laporan penilaian, yang mana, laporan tersebut dihasilkan dengan kuantiti yang minimal untuk tujuan menaksir dan menilai hasil produk dan bengkel. Selain daripada penerbitan bahan laporan penyelidikan, MIROS juga menghasilkan bahan-bahan korporat dan publisiti seperti brosur dan poster.



Laporan Penyelidikan

- MRR06/2008: Prevalence of Fatigue among Commercial Bus Drivers in Malaysia
- MRR07/2008: Fatigue among Commercial Bus Drivers in Malaysia: Role of Driving Hours and Single versus Two-Driver Approach
- MRR08/2008: Development and Evaluation of a Traffic Calming Scheme in the Vicinity of Schools in Malaysia – a Pilot Study
- MRR09/2008: PHASE 1: Achievements of First 3-Month Advocacy Program – Rear Seatbelt Use: Public Awareness and Practice

Kod Amalan

- MCP 2/2008: Code of Practice for Community Based Programme: Safety Helmet

Prosedur Operasi Piawai

- MSOP 1/2008: Dasar Nasional Terhadap Program Advokasi – Berkaitan Tali Pinggang Keledar Belakang dan Prosedur Piawai Bagi Menjalankan Aktiviti Penguatkuasaan Pendidikan oleh PDRM dan JPJ



Laporan Penilaian

- MER 02/2008: Assessment Report: On Global Positioning System (GPS) For Transportation Industries
- MER 03/2008: Workshop Evaluation Report: Level 2 Workshop: Leadership and Management in Road Policing

Brosur

- Brosur Korporat MIROS
- The MIROS Instrumented Car
- Say YES to Seatbelts Even if you are Pregnant
- Kajian Penyakit 'Obstructive Sleep Apnoea' di Kalangan Pemandu Bas Ekspres

Poster

- Poster MIROS
- Poster Pusat Penyelidikan Perubahan Tingkah Laku Pengguna Jalan Raya
- Poster Pusat Penyelidikan Biomekanik dan Keselamatan Kenderaan
- Poster Pusat Penyelidikan Kejuruteraan Keselamatan Jalan Raya dan Alam Sekitar

Jawatankuasa Laporan Tahunan MIROS '08



dalam gambar dari kiri

1. Ahmad Azad bin Ab Rashid
2. Hizal Hanis bin Hashim
3. Karen Goonting
4. Khairil Anwar bin Abu Kassim
5. Nur Fazzillah binti Mohamed Noordin
6. Nusayba binti Megat Johari
7. Abdul Rahmat bin Abdul Manap
8. Salina binti Mustaffa
9. Mohd. Yusof bin Abd. Ghani
10. Zulhaidi bin Mohd Jawi @ Said

tiada dalam gambar

11. Aimi binti Fahmi
12. Muammar Quadaffi bin Mohd. Ariffin
13. Zurianti binti Zamrud

Kumpulan Penerbitan Laporan Tahunan MIROS '08

dari kiri

1. Sarahfidah binti Mohamed Zin (Pereka),
2. Mohd Rohaizad bin Mat Darus (Pereka),
3. Nor Azman bin Nordin (Penyelaras/Fotografi),
4. Noor Irwan bin Mohd Noor (Pereka/Fotografi),
5. Salina binti Mustafa (Penyunting),
6. Nur Haneem binti Mohamad Ali (Penyunting)



gambar hiasan oleh: Mohd. Yusof Abd. Ghani, Noor Irwan Mohd Noor & Nor Azman Nordin



MIROS
MALAYSIAN INSTITUTE OF ROAD SAFETY RESEARCH

Lot 125-135, Jalan TKS 1 Taman Kajang Sentral 43000 Kajang Selangor Darul Ehsan
Tel : 03 8924 9200 Fax : 03 8733 2005 email : www.miros.gov.my