



Jabatan Pengairan dan Saliran, Malaysia  
Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, Malaysia

Department of Irrigation and Drainage, Malaysia  
Ministry of Natural Resources and Environment, Malaysia



Laporan Tahunan

**2004**

Annual Report

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

Diterbitkan oleh

**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**  
Jalan Sultan Salahuddin, 50626 Kuala Lumpur, Malaysia  
Tel : 603-26982011 Faks : 603-26914282/26911082  
Laman Web : <http://www.water.gov.my>

*Published by*

**DEPARTMENT OF IRRIGATION AND DRAINAGE**  
Jalan Sultan Salahuddin, 50626 Kuala Lumpur, Malaysia  
Tel: 603-26982011 Fax: 603- 26914282/26911082  
Website: <http://www.water.gov.my>

**ISSN 1823-6227**

© Hakcipta Jabatan Pengairan dan Saliran 2004  
© *All rights reserved for DID 2004*

Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian daripada kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara sekali pun, sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanikal, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada Ketua Pengarah, Jabatan Pengairan dan Saliran, Malaysia

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, in any form or by any means, whether electronic, photocopy, mechanical, stored in a retrieval system or transmitted in any form, without the prior written permission of the  
Director General, Department of Irrigation and Drainage, Malaysia*



**VISI** | **VISION**

Menjadi Sebuah Organisasi  
Bertaraf Dunia  
Menjelang Tahun 2010

*To Be A World Class  
Organization  
By The Year 2010.*

**MISI** | **MISSION**

Untuk mengurus sumber air,  
lembangan sungai, risiko banjir  
dan zon pantai bagi mencapai  
kelestarian alam sekitar dan  
peningkatan kualiti hidup

*To manage water resources,  
river basins, flood risks and  
coastal zones to achieve  
environmental sustainability and  
enhanced quality of life*

**OBJEKTIF** | **OBJECTIVE**

Menyediakan khidmat  
kejuruteraan yang di luar  
keupayaan kumpulan sasaran itu  
dan seterusnya memastikan  
kegunaan tanah secara optimum  
serta pengurusan sumber air  
negara yang lebih cekap

*To provide engineering services  
that are beyond the capacity of  
the target group itself  
and subsequently to ensure  
optimum land utilization  
and more efficient management  
of the nation's water resources*



Kami akan memberi perkhidmatan professional yang berkualiti dalam perancangan, rekabentuk, pelaksanaan dan pengurusan semua program dan projek saliran dan tebatan banjir, kejuruteraan sungai, kejuruteraan pantai, hidrologi dan sumber air serta pengairan dan saliran pertanian,. Perkhidmatan kami adalah berasaskan prinsip-prinsip kejuruteraan yang kukuh dengan mengambil kira keperluan ekonomi dan sosial.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi berikut, kami berjanji akan:

#### **SALIRAN DAN TEBATAN BANJIR**

##### **Pelanggan Utama – Penduduk, Orang Awam**

- Memberi tindakbalas kepada Jabatan/Agensi dalam tempoh satu minggu
- Mengambil tindakan awal terhadap aduan penduduk yang dilanda banjir dalam masa 24 jam dan menghasilkan laporan awal siasatan berkaitan dalam tempoh dua minggu
- Memberi tindakbalas untuk membantu dan mempermudah urusan pelaksanaan perkhidmatan Juruperunding, Jurukur dan Pemborong dalam masa satu minggu

#### **KEJURUTERAAN SUNGAI**

##### **Pelanggan Utama – Penduduk, Pemilik harta, Petani**

- Memelihara sistem sungai supaya berada dalam keadaan hidraulik yang berkesan untuk mengurangkan kejadian banjir
- Untuk memberi maklumbalas dan ulasan teknikal ke atas perkara-perkara yang berkaitan dengan kejuruteraan sungai dalam tempoh 4 minggu
- Memberi respons kepada aduan-adua masalah sungai dalam tempoh 48 jam
- Melakukan pembaikan kecemasan bagi mengatasi masalah sungai dalam tempoh 48 jam

#### **KEJURUTERAAN PANTAI**

##### **Pelanggan Utama – Penduduk, Pemilik harta, Petani**

- Memastikan sistem kawalan hakisan pantai sentiasa berfungsi dengan berkesan
- Memberi nasihat dan ulasan teknikal dalam tempoh 4 minggu terhadap laporan-laporan EIA dan permohonan-permohonan pembangunan di kawasan pantai
- Mengambil tindakan pembaikan kecemasan dalam tempoh 48 jam ke atas struktur/kemudahan kawalan hakisan pantai yang rosak
- Memberi respons kepada aduan-aduan hakisan pantai dalam tempoh 48 jam

#### **HIKROLOGI DAN SUMBER AIR**

##### **Pelanggan Utama – Orang Awam, Juruperunding, Agensi-agensi Kerajaan, Penyelidik**

- Membekal data dan maklumat hidrologi yang berkualiti dalam tempoh 1 minggu.
- Memberi nasihat teknikal dan khidmat pakar runding dalam bidang hidrologi dan sumber air.
- Memberi khidmat ramalan aras air sungai pada musim banjir dan kemarau bagi sungai-sungai utama.
- Membekal data hujan dan aras air sungai semasa bagi lembangan sungai utama.

#### **PENGAIRAN DAN SALIRAN PERTANIAN**

##### **Pelanggan Utama – Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani**

Memberi khidmat pakar dan pengurusan sistem pengairan dan saliran pertanian kepada petani:

- Membekalkan air pengairan kepada penanam padi mengikut jadual tanaman
- Memberi notis awalan kepada petani sekurang-kurangnya dua minggu sebelum pindaan dibuat kepada tarikh permulaan jadual bekalan air pengairan jikalau berlaku kemarau atau sebab-sebab yang lain
- Memastikan saliran pertanian yang sempurna dan pengurusan aras air tanah yang stabil bagi aktiviti pertanian
- Memberi respons dalam masa 48 jam kepada petani terhadap rungutan mengenai pembekalan air yang tergendala atau tidak mencukupi lain-lain kegagalan pengendalian atau kerosakan infrastruktur dan mengambil tindakan susulan secepat mungkin

*We will provide professional and quality services in the planning, design, implementation and management of all drainage and flood mitigation, river engineering, coastal engineering, hydrology and water resources as well as irrigation and agricultural drainage programs and projects. Our services will be based on sound engineering principles, taking into account social and economic needs.*

*In implementing the following duties and functions, we pledge to:*

#### **DRAINAGE AND FLOOD MITIGATION**

##### **Main Client – Residents, Public**

- *To respond to departments/agencies within a week*
- *To take preliminary action on complaints from flood affected people within 24 hours and to produce preliminary report of the investigation within two weeks.*
- *Respond to assist and facilitate work by service-providers such as consultants, surveyors and contractors within one week.*

#### **RIVER ENGINEERING**

##### **Main Client – Residents, Property Owners, Farmers**

- *Maintain river systems to ensure that they are hydraulically effective so as to reduce flooding*
- *Provide feedback and technical comments regarding matters related to river engineering within 4 weeks*
- *Respond to all complaints regarding problems related to rivers within 48 hours*
- *Undertake emergency repair works to overcome river related problems within 48 hours*

#### **COASTAL ENGINEERING**

##### **Main Client – Residents, Property Owners, Farmers**

- *Ensure that coastal erosion control systems continue functioning effectively*
- *Provide advice and technical comments within 4 weeks regarding all EIA reports and coastal zone development applications*
- *Undertake emergency repair work within 48 hours for coastal erosion control structures/facilities that have failed*
- *Respond to all complaints regarding coastal erosion within 48 hours*

#### **HYDROLOGY AND WATER RESOURCES**

##### **Main Client – Public, Consultants, Government Agencies, Researchers**

- *To provide quality hydrological data and information within one week.*
- *To provide technical advice and consultancy services in hydrology and water resources.*
- *To provide water level forecast for major rivers during flood and drought seasons.*
- *To provide real-time rainfall data and river water level information for major river basins.*

#### **IRRIGATION AND AGRICULTURAL DRAINAGE**

##### **Main Client – Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry**

- *Supply adequate water according to schedule for paddy cultivation.*
- *Give at least two weeks notice to farmers before changing the scheduled water supply commencement date in the event of a drought or for other reasons*
- *To ensure efficient agricultural drainage and good water table management for agricultural activities*
- *Respond within 48 hours to farmers' discontent regarding water supply disruption or inadequacies, operation breakdown or infrastructure damage, and take remedial action as soon as possible*

|                                                               |     |                                            |
|---------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| Wawasan dan Misi                                              | iii | <i>Vision and Mission</i>                  |
| Piagam Pelanggan                                              | iv  | <i>Clients' Charter</i>                    |
| Kandungan                                                     | 1   | <i>Contents</i>                            |
| Kenyataan Ketua Pengarah                                      | 2   | <i>Director General's Statement</i>        |
| Profil Pengurusan Atasan                                      | 7   | <i>Top Management Profile</i>              |
| Struktur Organisasi                                           | 10  | <i>Organisational Structure</i>            |
| Peranan Bahagian-bahagian                                     | 11  | <i>Roles of the Divisions</i>              |
| Pelan-pelan Tindakan                                          | 12  | <i>Action Plans</i>                        |
| Sorotan Peristiwa                                             | 14  | <i>Highlights</i>                          |
| Perancangan Strategik                                         | 16  | <i>Strategic Planning</i>                  |
| <b>LAPORAN KORPORAT JPS/DID CORPORATE REPORT</b>              |     |                                            |
| Laporan Korporat                                              | 17  | <i>Corporate Report</i>                    |
| Prestasi Kewangan                                             | 20  | <i>Financial Performance</i>               |
| <b>TINJAUAN PROGRAM UTAMA/REVIEW OF MAJOR PROGRAMS</b>        |     |                                            |
| Saliran dan Tebatan Banjir                                    | 21  | <i>Drainage and Flood Mitigation</i>       |
| Kejuruteraan Sungai                                           | 24  | <i>River Engineering</i>                   |
| Kejuruteraan Pantai                                           | 27  | <i>Coastal Engineering</i>                 |
| Hidrologi dan Sumber Air                                      | 31  | <i>Hydrology and Water Resources</i>       |
| Pengairan dan Saliran Pertanian                               | 33  | <i>Irrigation and Agriculture Drainage</i> |
| <b>TINJAUAN PROGRAM SOKONGAN/REVIEW OF SUPPORT PROGRAMS</b>   |     |                                            |
| Pembangunan Korporat                                          | 37  | <i>Corporate Development</i>               |
| Pentadbiran dan Kewangan                                      | 40  | <i>Administration and Finance</i>          |
| Pembangunan Sumber Manusia                                    | 42  | <i>Human Resource Development</i>          |
| Perkhidmatan Mekanikal                                        | 45  | <i>Mechanical Services</i>                 |
| Khidmat Pakar                                                 | 50  | <i>Specialist Services</i>                 |
| Ukur Bahan                                                    | 54  | <i>Quantity Surveying</i>                  |
| Teknologi Maklumat                                            | 57  | <i>Information Technology</i>              |
| Kualiti dan Produktiviti                                      | 60  | <i>Quality and Productivity</i>            |
| <b>TINJAUAN AKTIVITI YANG LAIN/REVIEW OF OTHER ACTIVITIES</b> |     |                                            |
| Institusi dan Persatuan Air                                   | 63  | <i>Water Institutions and Associations</i> |
| Kempen Cintailah Sungai Kita                                  | 66  | <i>Love Our Rivers Campaign</i>            |
| Sukan dan Sosial                                              | 69  | <i>Sports and Social</i>                   |
| <b>LAMPIRAN/APPENDIX</b>                                      |     |                                            |
| Rangkaian JPS                                                 | 71  | <i>DID Network</i>                         |

# **Kenyataan Ketua Pengarah**



# **Director General's Statement**



**Tuan-tuan dan Puan-puan yang dihormati.  
Assalamualaikum dan Salam Sejahtera.**

#### **Peristiwa Utama**

Tahun 2004 ini adalah satu tahun yang amat bersejarah kerana, setelah 72 tahun JPS (ditubuhkan pada 1 Jan 1932) di bawah Kementerian Pertanian, Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) telah dipindahkan kepada Kementerian yang baru ditubuhkan iaitu Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE)). Pengstruktur semula jentera Kerajaan ini pada 27 Mac 2004 adalah atas arahan Perdana Menteri Malaysia Y.A.B. Dato' Seri Abdullah bin Haji Ahmad Badawi susulan pilihanraya umum pada 21 Mac 2004.

Perubahan ini akan memberi tumpuan yang khusus lagi istimewa untuk mengurus kekayaan sumber-sumber asli negara kita secara bersepadu oleh NRE dan jabatan-jabatan di bawahnya. Tambahan pula, perubahan ini mengiktirafkan air sebagai satu sumber asli yang penting dan pengurusan sumber ini pula diasingkan daripada pengurusan penggunaan sumber itu. NRE akan mengurus sumber-sumber asli (air, tanah, hutan, mineral dan persekitaran) dan agensi-agensi pengguna (end-users) sumber ini pula ditempatkan di bawah Kementerian tertentu seperti pengairan dan saliran pertanian di bawah Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, bekalan air untuk tenaga, domestik dan industri di bawah Kementerian Tenaga, Air dan Komunikasi (KTAK).

JPS sudah pun mula berusaha ke arah perubahan ini semenjak di ambang milinium baru ini dengan memberi tumpuan kepada pengurusan air secara bersepadu. Pada 7 hingga 12 Jun tahun ini JPS telah berjaya menganjurkan acara Minggu Air Malaysia yang pertama. Objektif utama acara ini adalah untuk menggalakkan semua yang berkepentingan (stakeholders) dalam bidang pengurusan dan penggunaan air bersatu dalam menjayakan pembangunan sumber dan pengurusan air secara mampan. Dalam tempoh yang sama, JPS selaku urusetia *Malaysian Water Partnership* (MyWP) telah menjadi tuan rumah untuk mesyuarat *Global Water Partnership* (GWP) Consulting Partners ke-9. Mesyuarat peringkat antarabangsa ini merangka pelan-pelan tindakan ke arah

**Ladies and Gentlemen,  
Assalamualaikum and Salam Sejahtera**

#### **Major Events**

*The year 2004 is perhaps the most momentous year so far in the history of the Department of Irrigation and Drainage Malaysia (DID). After 72 years with the Ministry of Agriculture, the DID was transferred to the newly formed Ministry of Natural Resources and Environment (NRE). This move is in line with the restructuring of Government machinery on 27 March 2004. It was a decision by the Prime Minister, Y.A.B. Dato' Seri Abdullah bin Haji Ahmad Badawi following the General Elections on 21 March 2004.*

*This change will provide special attention and focus on the management of our rich natural resources in an integrated manner by NRE and its departments and agencies. In addition, this change is in recognition of water as an important natural resource. Its management as a resource is now separated from its management by end-users. The NRE will manage the country's natural resources (water, land, forest, mineral and the environment). While the end-users of water resources are now placed in the respective Ministries. Irrigation and agriculture drainage will be under the Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry (MOA) whilst water supply for energy, domestic and industry will be under the Ministry of Energy, Water and Communications (KTAK).*

*The DID has been working towards this change since the turn of the millennium through special emphasis on integrated water resources management. From 7 to 12 June 2004, DID successfully organised the First Malaysia Water Week. The main objective was to encourage all stakeholders of water management and water utilisation to unite and combine efforts towards sustainable water resources development. Over that same period, DID, as the secretariat for the Malaysian Water Partnership (MyWP), also hosted the Ninth Global Water Partnership (GWP) Consulting Partners Meeting in Kuala Lumpur. This international level meeting was aimed at formulating action plans for*





kerjasama melaksanakan pengurusan sumber air secara bersepadu (*IWRM*).

### **Prestasi Kewangan**

Dengan pengstruktur semula JPS di bawah NRE, peruntukan program Pengairan telah ditempatkan terus di bawah kawalan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani dan oleh itu tidak dilaporkan di dalam Laporan Tahunan ini.

Peruntukan di bawah kawalan JPS untuk program-program Saliran dan Tebatan Banjir, Kejuruteraan Sungai, Kejuruteraan Pantai, Hidrologi dan Sumber Air dan program pelbagai bagi tahun 2004 ini berjumlah RM839 juta. Jumlah yang dibelanjakan daripada peruntukan ini pula ialah RM407 juta atau 48.5%.

Nilai peratusan keseluruhan ini menjadi rendah kerana sebahagian besar peruntukan untuk projek-projek utama di bawah Program Saliran dan Tebatan Banjir tidak digunakan apabila pembiayaan projek-projek itu ditukarkan kepada pembiayaan melalui *Private Funding Initiatives (PFI)*. Projek-projek yang terlibat adalah projek tebatan banjir Sg. Muda, projek tebatan banjir Kuala Lumpur Package A (SMART) dan projek tebatan banjir Kuala Lumpur Package B (Kolam-kolam Batu dan Jinjang) berjumlah RM514 juta untuk tahun 2004 ini.

Selain itu, dari jumlah peruntukan untuk tahun 2004 ini, RM318 juta telah dibelanjakan pada tahun 2003 atas arahan Kerajaan. Pencapaian ini telah diambil kira dan dilaporkan dalam laporan prestasi kewangan tahun 2003.

Oleh sebab-sebab tersebut, sejumlah lebih daripada RM400 juta daripada peruntukan 2004 boleh dianggap sebagai peruntukan berlebihan secara luar jangka. Usaha mengagihkan lebih peruntukan ini kepada program dan projek-projek lain tidak sempat dibuat atas sebab-sebab teknikal. Akibatnya, dari segi nilai peratusan perbelanjaan sebenar berbanding dengan jumlah peruntukan bagi tahun 2004 menjadi rendah.

Nilai-nilai peratusan prestasi kewangan bagi program-program JPS adalah 44.1% untuk Saliran dan Tebatan Banjir, 78% untuk Kejuruteraan Sungai, 72% untuk Kejuruteraan Pantai, 93% untuk Hidrologi dan Sumber Air dan 57% untuk program pelbagai.

### **Tinjauan Operasi**

Pada keseluruhannya projek-projek JPS berjalan lancar pada tahun 2004 dan dijangka siap mengikut jadual kecuali beberapa projek yang telah diiktiraf sebagai "projek sakit".

Projek-projek utama JPS boleh dianggap bertaraf antarabangsa dari segi sistem, piawaian rekabentuk, teknologi serta proses-proses perlaksanaannya oleh pegawai dan staf yang berkelayakan serta berpengalaman.

Umpamanya, projek tebatan banjir Kuala Lumpur di bawah program Saliran dan Tebatan Banjir Pakej A dan Pakej B adalah unik dan satu-satunya di dunia. Kedua-dua Pakej ini dijangka siap mengikut jadual pada tahun 2007. Pakej A (Projek SMART) melibatkan pembinaan sistem lencongan aliran banjir daripada Sg. Ampang kepada Sg. Kerayong melalui satu terowong sepanjang 9.7 km dan berdiameter 11.8 m. Terowong ini pula bukan sahaja untuk saluran aliran banjir tetapi sebahagian daripadanya adalah untuk laluan trafik sepanjang 3 km. Kombinasi saluran aliran banjir dengan laluan trafik dalam satu

*cooperation in implementing sustainable water resources management.*

### **Financial Performance**

*With the change to NRE, the financial structure and budget allocations for Irrigation Program is now under the purview and control of the MOA. It is therefore not reported in this Annual Report.*

*The financial allocation for 2004 was RM839 million. This was for implementing the Drainage and Flood Mitigation, River Engineering, Coastal Engineering, Hydrology and Water Resources and miscellaneous programs. The total amount expended from the allocation was RM407 million or 48.5%.*

*The main reason for this relatively low percentage compared to the high figures of previous years is due to the change of mode of financing for some major projects such as Kuala Lumpur Flood Mitigation Projects (KLFMP) Package A (SMART), KLFMP Package B (Batu and Jinjang Ponds). The financing for these two projects were changed from using the normal budget allocations to that of deferred payment through the Private Funding Initiatives (PFI). As a result, RM514 million budgeted for the year for these projects were not utilised.*

*Another reason was that RM318 million budgeted for 2004 was expended in 2003 in line with the Government's directive. This amount was accounted for and reported in 2003.*

*As a result of the above, after financial adjustments, there was a budget excess of more than RM400 million in the total budget allocation for 2004. This excess is considered extraordinary. Efforts to re-allocate this excess within the financial year were unsuccessful due to technical and time constraints.*

*The overall financial achievements by programs were 44.1% for Drainage and Flood Mitigation, 78% for River Engineering, 72% for Coastal Engineering, 93% for Hydrology and Water Resources and 57% for miscellaneous programs.*

### **Review of Operations**

*Overall, projects implemented progressed very well in 2004 and are expected to be completed on time as scheduled except for the few projects classified as "problematic".*

*Our major projects are considered world class in terms of the system, design standards, applied technology as well as the implementation processes adopted by DID's qualified and experienced staff.*

*The KLFMP Package A and Package B projects (expected to be completed in 2007) are good examples. In some ways both are unique. Package A (SMART Project) involves the construction of a flood flow diversion channel from Sg. Ampang to Sg. Kerayong via a tunnel 9.7 km long and with an 11.8 m diameter. Most interesting is that this tunnel is designed to carry traffic as well over a 3 km stretch of the tunnel. This dual function tunnel is believed to be the only one of its kind in the world.*

*Package B is a flood mitigation scheme using the*





terowong ini apabila siap kelak akan menjadi satu jenis infrastruktur yang dipercayai tunggal di dunia.

Pakej B pula adalah sistem tebatan banjir yang menggunakan kolam-kolam bekas lombong timah di Kolam Batu dan Kolam Jinjang sebagai takungan aliran banjir. Sistem ini boleh dianggap sebagai satu pendekatan penyelesaian masalah banjir secara mesra alam yang terbesar di Malaysia.

Di bawah program Kejuruteraan Sungai, penekanannya adalah untuk menjadikan sungai-sungai dan persekitarannya kepada keadaan semula jadi dan mencapai impian supaya sungai-sungai kita menjadi "Clean, Living and Vibrant". Usaha ini tidak mudah dilaksanakan lebih-lebih lagi dalam suasana pembangunan negara yang terus berkembang. Salah satu pendekatan baru yang diperkenalkan pada tahun 2004 ialah menggunakan strategi dalam mempercepatkan penerapan pendekatan pengurusan yang terbaik selaras dengan pelan pengurusan lembangan sungai secara bersepadu. Projek ini bertujuan memulihara satu sungai terpilih di setiap Negeri dan seterusnya akan dijadikan model untuk pengurusan sungai-sungai lain. Melalui usaha ini, adalah diharapkan supaya sungai-sungai kita akan menjadi kebanggaan rakyat dan negara.

Untuk program kejuruteraan pantai, pelan-pelan pengurusan persisiran pantai secara bersepadu telah mula dilaksanakan pada tahun ini untuk persisiran pantai Pahang Utara dan Pulau Tioman.

Sebagai pengurus Bank Data Hidrologi Kebangsaan, usaha untuk mempertingkatkan kualiti data dari segi ketepatan dan masa semakin menunjukkan hasil. Sistem ramalan dan amaran banjir pun berjalan lancar dan berkesan. Sungguhpun tidak ketara, sistem-sistem ini telah berjaya menyokong secara positif dalam usaha Kerajaan dalam pengurusan banjir dan kerja-kerja bantuan.

Kepakaran JPS terus diperlukan di peringkat antarabangsa. Pada tahun 2004 ini, program latihan antarabangsa di bawah Program Kerjasama Teknikal Malaysia (MTCP) diteruskan untuk kali kelapan! Tambahan itu, satu program latihan baru untuk pengurusan pengairan di bawah program kerjasama MTCP dengan *Japan International Cooperation Agency* (JICA) khusus untuk negara-negara Cambodia, Laos, Myanmar dan Vietnam (CLMV) telah dimulakan. Program tiga tahun ini merupakan salah satu program pembangunan keupayaan melaksana (*Capacity Building*) yang dipersetujui oleh ahli-ahli negara ASEAN. JPS juga bergiat aktif dalam Jawatankuasa Taufan yang telah ditubuhkan oleh Kerajaan negara-negara *Economic Commission for Asia and the Far East* (ECAFE) yang diancam taufan. Jawatankuasa ini adalah di bawah naungan *United Nations Economic Commission for Asia and the Far East* dengan kerjasama Pertubuhan Kajicuaca Dunia (WMO). Ia ditubuhkan untuk menggalakkan serta menyelaras usaha bagi menyediakan kehidupan yang selamat serta bebas daripada kesan taufan secara penyertaan aktif dalam bidang seperti hidrologi, kajicuaca, pencegahan dan bersiap sedia menghadapi bencana.

#### **Pandangan Masa Hadapan**

Peranan, tanggungjawab dan program JPS, terutama sekali mulai awal milenium ini, telah berkembang pesat

*disused Batu and Jinjang tin mining ponds as flood detention storages. This scheme is the largest environmentally friendly flood mitigation system in Malaysia.*

*In River Engineering, efforts to "bring nature back to our rivers" and to make them "Clean, Living and Vibrant" continued in earnest. One of the new approaches that started in 2004 is a strategy to accelerate the adoption of best management practices in relation to the Integrated River Basin Management (IRBM) plan. For each State, a river will be selected for a river conservation project and this will be used as a model for other similar rivers in the country. In the long term, it is hoped that our rivers will be the pride of the nation.*

*For Coastal Engineering, two of our Integrated Shoreline Management Plans (North Pahang and Tioman Island) begun implementation in 2004.*

*As the custodian of the National Hydrology Data Bank, our efforts to improve quality and accuracy as well as the timeliness of information dissemination are showing positive results. The flood forecasting and warning system functioned very well and effectively this year. Although discreet, these systems have contributed positively in flood management and relief efforts by the Government.*

*Our expertise continued to be sought after at the international level. In 2004, we provided training on irrigation planning and design for international participants under the Malaysian Technical Cooperation Program (MTCP) for the eighth consecutive year! In addition, this year we started a new program exclusively for the CLMV countries (Cambodia, Laos, Myanmar and Vietnam) in irrigation management. This is a three year MTCP-JICA joint technical cooperation program. It is also part of the capacity building program agreed by ASEAN member countries. We were also actively involved in the Typhoon Committee established by the Governments of the Economic Commission for Asia and the Far East (ECAFE) member countries affected by typhoons. This committee is under the auspices of the United Nations Economic Commission for Asia and the Far East in cooperation with the World Meteorological Organization with a view to promoting and co-coordinating efforts to make the lives of people free of and safe from typhoon damage by active participation in such fields as hydrology, meteorology, disaster prevention and preparedness.*

#### **Future Outlook**

*The DID has significantly expanded its role and function from just irrigation and agriculture drainage to a broader scope of water resources and water environment management by turn of the millennium. With this major change in 2004, the immediate challenge is the ability to quickly adjust and to fit in with the role and objectives of the NRE. The DID will now take advantage of this new strategic position that requires the Department to manage water resources and water environment well beyond its previous boundary of the agriculture sector.*

*DID will need to look at the management of the*



daripada tertumpu di dalam bidang pengairan dan saliran pertanian kepada bidang yang lebih luas iaitu ke arah pengurusan sumber air dan persekitarannya. Sekarang JPS perlu secepat mungkin menyelaraskan tugas dan tanggungjawabnya supaya sehaluan dengan peranan dan objektif NRE. JPS akan menghayati kedudukan yang strategik ini untuk mengurus sumber air dan persekitaran jauh lebih luas dan melebihi sempadan sektor pertanian.

Sumber air dan persekitaran yang perlu diurus dianggarkan berjumlah 566 bilion meter padu air permukaan dan 64 bilion meter padu air bawah tanah hasil daripada turunan hujan purata lebih daripada 3000mm setahun. Pengurusan air ini perlu memenuhi keperluan pelbagai sektor ekonomi bernilai RM250 bilion setahun (GDP) supaya terus meningkat. Selain ekonomi, pengurusan sumber air juga perlu untuk memastikan kesejahteraan dan kesejahteraan hidup rakyat seramai 25.6 juta yang kian bertambah dengan kadar 2.4% setahun.

Rancangan Pembangunan Lima Tahun Malaysia ke Sembilan (RMKe-9) akan bermula pada tahun 2006. Mulai sekarang JPS akan membuat perancangan yang sesuai dengan peranannya sebagai pengurus sumber air di bawah NRE. Perancangan program-program ini akan diselaraskan dengan tema perkhidmatan JPS iaitu "Air Sebagai Sumber", "Air untuk Kesejahteraan Persekitaran" dan "Air sebagai kuasa pemusnah dan bencana"

Konsep "Air sebagai Sumber" perlu pemahaman dan penghayatan yang mendalam. Konsep air itu bernilai (*valuable*) sememangnya diperakui umum tetapi konsep air sebagai sumber masih samar-samar (*vague*) kecuali di sektor bekalan air domestik dan industri dan minuman air mineral. Sebagai sumber, air perlu diurus sama seperti sumber-sumber tanah (*land*), galian (*mineral*) dan perhutanan. Oleh itu dan dari perspektif ini, air mempunyai harga (*price*), boleh diniaga, dijual-beli (*traded*) dan boleh diimport-eksport. Dari perspektif ini juga, jumlah air mempunyai had (*finite*); tidak boleh diperolehi pada bila-bila masa dan tidak sepanjang masa. Penggunaan dan pengurusan air, seperti sumber-sumber lain, telah melangkaui kepentingannya daripada memenuhi keperluan asas kehidupan (*basic need for life*) kepada keperluan penting untuk menyokong cara hidup moden dan ekonomi moden (*necessity for the modern lifestyle and modern economy*).

Untuk pengurusan air sebagai sumber ini, JPS akan terus memperkaya dan meningkatkan simpanan serta kualiti Bank Data Hidrologi Negara. Data dan maklumat ini akan digunakan sebagai asas merangka strategi pengurusan air di negara kita secara lebih tepat. Maklumat simpanan air dalam sungai, empangan dan bawah tanah perlu diselaraskan. Maklumat-maklumat ini amat penting untuk membuat unjuran bekalan dan permintaan semasa dan jangka masa panjang. Sistem-sistem ramalan kemarau dan ramalan bekalan air hujan juga perlu diperluaskan supaya memenuhi kehendak pengguna bagi semua sektor ekonomi.

Bagi "Air untuk Kesejahteraan Persekitaran" pula, tujuan utama JPS adalah menjadikan sungai-sungai sebagai satu aset semula jadi yang terkenal di dunia dan sebagai lambang kekayaan dan keindahan alam sekitar negara. Harapannya ialah supaya kesemua 189 lembangan sungai di Malaysia ini diurus secara bersepadu dan mampan. Program "Satu Negeri; Satu Sungai" akan diberi keutamaan sebagai langkah pertama ke arah usaha ini.

*estimated 566 billion cubic metres of surface water resources and the 64 billion cubic metres groundwater annual recharge. Their management will need to satisfy the needs of various economic sectors to increase and sustain our Gross Domestic Product (GDP) valued at RM250 billion a year. At the same time, good management strategies and practices of the more than 3000mm average annual rainfall are important to ensure the living comfort of our population of 25.6 million that is growing at an annual rate of 2.4%.*

*The Ninth Malaysia Five Year Development Plan (9<sup>th</sup> MP) will begin in 2006. This is the last of the five year plan before the 2010 target for DID to be a world class organization. This Plan is also the last of three before 2020; the target year for Malaysia to be a developed nation. The opportunity time available is quite short and thus achieving the set targets requires strategic plans and a lot of hard work by all involved.*

*Planning for 9<sup>th</sup> MP has begun and DID will implement its role and responsibilities along its service themes of "Water as a Resource", "Water for the Environment" and "Protection from the force of destruction and disaster of water".*

*"Water as a Resource" requires good understanding and full appreciation of the concept that water is a valuable but finite resource. This concept of water as resource is still vague amongst the general public except (to a limited extent) within the domestic and industrial water supply sectors and mineral water market. As a resource, water need to be managed as with other natural resources such as land, mineral and the forest. From this perspective then, water has an economic value, can be traded and can be imported and exported. Its supply is not infinite but finite i.e. it is not an inexhaustible resource. The demand for water, as with other resources, has gone beyond satisfying the basic need for life to being a critical input and requirement to support our modern lifestyle and economy.*

*For this management of water as a resource, DID will continue to enrich and improve the data quality and storage in the National Hydrological Data Bank under its custody. These data will be critical in formulating appropriate national policies on water management. Information on water yields and storage in the rivers, dams and underground will have to be coordinated. This is necessary for short and long terms supply-demand forecasting. There is also the need to expand the drought and rainfall yields forecasting system so as to be able to continuously satisfy the ever complex user demands.*

*In "Water for the Environment", our efforts will have to be towards making our rivers internationally famous, as a symbol of the wealth of our natural asset and be the pride of the nation. Our vision is that all 189 river basins in the country will ultimately be managed in an integrated and sustainable manner. This effort will be initiated through the "One State, One River" program.*

*"Water as a Force of Destruction and Disaster" is well known. On 26 December 2004, a powerful tsunami struck many countries on the rim of the Indian Ocean destroying lives and properties. An*



"Air sebagai kuasa pemusnah dan bencana" tidak dapat dinafikan. Pada 26 Disember 2004, kejadian bencana tsunami telah memusnahkan banyak bandar-bandar dan perkampungan serta mengorbankan lebih daripada 150,000 nyawa di negara-negara persisiran Lautan Hindi. Malaysia tidak terkecuali daripada bencana ini sungguhpun tidak seteruk negara-negara lain. Kita sama-sama mengucapkan takziah kepada mangsa-mangsa, keluarga dan Negara yang menghadapi tragedi itu. Bagi JPS, kita berasa amat bersyukur kerana struktur-struktur kawalan hakisan pantai dan kawalan air pasang-surut kita tetap kukuh dan berfungsi selepas melawan kuasa arus tsunami tersebut.

Bencana tsunami telah memberi beberapa pengajaran dan peringatan kepada kita. Ia tetap akan berlaku tanpa tempoh amaran yang mencukupi. Bencana alam di Malaysia boleh dikatakan sebagai bencana berasaskan air (*water related disaster*) seperti banjir, tanah runtuh, banjir lumpur, ombak besar dan tsunami. Sebaliknya, kejadian kemarau yang ketara juga boleh mencapai tahap bencana. Tahap bencana ini mudah berlaku di Malaysia terutama sekali dalam persekitaran kawasan penduduk yang kian padat dan berkembang serta ekonomi yang semakin kompleks. Sumbangan JPS dalam mengawal kesan kemungkinan bencana ini perlu dipertingkatkan. Di antaranya adalah meningkatkan sistem pengumpulan dan penyebaran data hujan, sistem ramalan banjir dan kemarau. Selain itu rekabentuk infrastruktur pelindung pantai, struktur kawalan air dan saliran kawasan-kawasan berbukit yang sensitif kepada hakisan perlu dikaji dan disesuaikan dengan penemuan kajian-kajian terkini. JPS juga perlu menyediakan pelan-pelan tindakan jangka masa panjang untuk mengatasi masalah kekurangan bekalan air yang dijangka akan menjadi lebih serius.

Pada keseluruhannya, JPS perlu mendapatkan teknologi serta pengetahuan baru dan sistem penghantaran khidmat yang berkesan pada masa hadapan. Proses kerja hendaklah menepati piawaian antarabangsa seperti ISO dan OHSAS. Budaya kerja perlu mencapai tahap cemerlang dan menghayati keinginan untuk memenuhi atau melebihi kepuasan pelanggan. Semua ini pasti akan menjadikan JPS sebagai organisasi bertaraf dunia menjelang tahun 2010.

### **Penghargaan**

Kejayaan dan pencapaian JPS pada tahun 2004 ini adalah hasil kerja keras pegawai dan kakitangannya. Disamping itu, sokongan dan kerjasama NRE, Kementerian-Kementerian lain, dan Jabatan-Jabatan Kerajaan di peringkat Persekutuan dan Negeri telah memudahkan dan melicinkan pelaksanaan program-program JPS. Pelanggan-pelanggan JPS juga telah memainkan peranan penting dalam melicinkan pelaksanaan dan penghantaran khidmat Jabatan.

Kepada semua, saya ingin merakamkan ucapan terima kasih yang tidak terhingga dan dengan harapan kejayaan JPS akan berterusan dan membantu memberi keselesaan hidup dan kehidupan untuk semua.

Sekian, Terima Kasih dan Wassalam.

Datuk Ir. Hj. Keizrul bin Abdullah  
Ketua Pengarah JPS.

*estimated more than 150,000 lives perished. Malaysia was not spared its mercy although our losses were small compared to others in region. We extend our condolences to all the victims, their families and the nations involved. For DID, we are grateful that all our coastal protection and tidal gate structures along the affected coastlines withstood the forces of the tsunami and remained functional.*

*This event served as a reminder that disasters cannot be avoided and will occur with little or no warning. Natural disasters in Malaysia are mostly water induced i.e. from excess rainfall that causes landslides and floods, large waves that causes erosion and the tsunami. Conversely, the extreme lack of rainfall causes droughts and water supply shortages. Whilst these are natural events, their impact is becoming more severe due to the increased population density and the expanding economy. DID will need to provide better and more accurate data and warning systems to mitigate the impact of such disasters. It will also need to review present planning and design standards to match current research findings. The DID will also need to develop good long term plans to avoid water supply shortages that is expected to become more serious in the future.*

*On the whole, the future requires DID to acquire new knowledge and technology and an efficient service delivery system. Work processes must be of international standards and in compliance with ISO and OHSAS. Work culture too must value quality and excellence and embrace the desire to satisfy and if possible exceed our clients' expectations. All these will definitely make DID a world class organization by 2010.*

### **Acknowledgements**

*Our successes and achievements in 2004 are results of conscientious efforts of all the staffs in DID. In addition, they are also due to the support and cooperation of the NRE, other Ministries and Government Departments at the Federal and State levels. Our clients have also contributed positively in ensuring the smooth implementation of our projects and service deliveries.*

*To everyone involved, I would like to record my sincere appreciation and thanks. My wish and hope is that DID's successes will continue and contribute significantly to the quality of life and living for all of us.*

*Thank You and Wassalam.*

*Datuk Ir. Hj. Keizrul bin Abdullah,  
Director General DID.*



## **Profil Pengurusan Atasan**



## **Top Management Profile**



## DATUK IR. HJ. KEIZRUL BIN ABDULLAH

### Ketua Pengarah / *Director General*

Umur 53 tahun. Beliau memegang jawatan Ketua Pengarah JPS semenjak 1997. Datuk Ir. Hj. Keizrul berkelulusan Ijazah Kejuruteraan Awam daripada Universiti Malaya, Diploma Lepas Ijazah Kejuruteraan Hidraulik daripada the Delft Hydraulics Institute, Negeri Belanda dan Ijazah Sarjana Kejuruteraan Sumber Air dari Universiti Newcastle-upon-Tyne, England. Kepakaran dan minat beliau adalah dalam bidang pengurusan sumber air. Minat ini bermula semasa beliau menjadi Ketua Jurutera Sejawatan (*Chief Counterpart Engineer*) untuk Kajian Sumber Air Negara pada tahun 1982 di bawah program kerjasama teknikal Kerajaan Jepun (JICA) dengan Kerajaan Malaysia. Kajian menyeluruh ini telah menjadi bahan rujukan untuk tahun-tahun berikutnya untuk pelbagai sektor pengurusan dan pembangunan sumber air dan sebagai asas penggubalan dasar-dasar Kerajaan berkaitan dengan air. Sungguhpun seorang yang pendiam, Datuk Ir. Hj. Keizrul dikenali juga sebagai seorang yang pintar, berpengetahuan tinggi, seorang penulis dan pembentang yang terkenal di peringkat tempatan dan antarabangsa. Diantara ungkapan yang diperkenalkan oleh beliau adalah "*More Crop; Less Drop*" dan impian sungai yang "*Clean, Living and Vibrant*". Agenda berterusan beliau adalah untuk menjayakan konsep Pengurusan Sumber Air Secara Bersepadu (IWRM) dan membawa kembali suasana alam semula jadi ke sungai-sungai di Malaysia. Datuk Ir. Hj. Keizrul amat aktif dalam beberapa pertubuhan terkemuka tempatan dan antarabangsa seperti Lembaga Jurutera Malaysia (LJM), Institusi Jurutera Malaysia (IEM), *International Hydrological Program* (IHP), *Inter-Islamic Network on Water Resources Development and Management* (INWRDAM), *Asean Working Group on Water Resources Management* (AWGWRM) dan *Global Water Partnership* (GWP). Pada tahun 2002 beliau telah dilantik menjadi Presiden *International Commission on Drainage and Irrigation* (ICID) (2002-2005), sebuah pertubuhan terunggul bagi bidang pengairan, saliran dan sumber air yang dianggotai oleh 104 buah Negara dan badan antarabangsa.



*Age 53. He is the Director General of DID since 1997. Datuk Ir. Hj. Keizrul graduated with a degree in Civil Engineering from the University of Malaya; a Post Graduate Diploma in Hydraulic Engineering from the Delft Hydraulic Institute, Holland, Masters Degree in Water Resources Engineering from the University of Newcastle Upon Tyne, United Kingdom. His expertise and interest is in water resources management. This started when he was the Chief Counterpart Engineer for the National Water Resources Study in 1982, a technical cooperation program between Japan (JICA) and Malaysia. This comprehensive study became a national reference document for many years for all water resources management and development sectors and used as a basis for the formulation of the Government's water related policies. Although a quiet personality, Datuk Ir. Hj. Keizrul is well-known for his intelligence, knowledge, a good writer and presenter locally and internationally. He introduced the slogan 'More Crop, Less Drop' and the dream for a river that is 'Clean, Living and Vibrant'. His unceasing agenda is to ensure the success of the Integrated Water Resource Management concept and to bring back nature to our rivers in Malaysia. Datuk Ir. Hj. Keizrul is very active in several leading organizations locally and internationally. These include the Board of Engineers Malaysia (BEM), the Institution of Engineers Malaysia (IEM), the International Hydrological Program (IHP), Inter-Islamic Network on Water Resources Management (AWGWRM) and the Global Water Partnership. In 2002 he was elected the President of the International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) (2002-2005), the world's foremost organization on irrigation, drainage and water resources with membership from 104 countries and leading international bodies.*



**IR. HJ. AHMAD FUAD BIN EMBI**  
**Timbalan Ketua Pengarah I / Deputy Director General I**



Umur 53 tahun. Beliau memegang jawatan Timbalan Ketua Pengarah I JPS mulai 2003. Ir. Hj. Ahmad Fuad Embi berkelulusan Ijazah Kejuruteraan Awam daripada Universiti Canterbury, New Zealand, Diploma Lepas Ijazah Hidrologi daripada IHE, Delft, Belanda dan Ijazah Sarjana Pengairan dari Universiti Southampton, England. Beliau bermula khidmatnya di Bahagian Hidrologi JPS dan dalam perkembangan kerjayanya, beliau menjadi pakar perancangan dan pengurusan sungai. Penekanannya adalah kepada kejuruteraan yang lembut dan mesra alam. Beliau sedar bahawa menukar minda pemaju dan jurutera-jurutera ke arah pendekatan itu tidak mudah. Namun demikian beliau yakin kejayaan akan tercapai dengan sikap cekal dan tidak berputus asa. Ir. Hj. Fuad berpegang kepada prinsip bahawa sebarang perancangan mesti mengambil kira objektif jangka panjang. Oleh itu penyelesaian secara 'quick-fix' lebih banyak mudaratnya kalau tidak dikaji kesannya terhadap matlamat akhir itu. Di kalangan profesional, Ir. Hj. Fuad dikenali sebagai seorang yang peramah dan tidak gentar untuk memberi pandangan yang tajam dan terbuka. Beliau juga sentiasa mencabar idea-idea lama. Ir. Hj. Fuad menjalin hubungan baik dikalangan staf JPS bukan sahaja melalui tugas tetapi juga melalui penyertaan aktifnya dalam aktiviti sukan JPS.

*Age 53. Ir. Hj. Ahmad Fuad is the Deputy Director General I DID since 2003. He graduated with a Civil Engineering degree from the University of Canterbury, New Zealand; Post Graduate diploma in Hydrology from the Delft Hydraulics Institute, Holland and Masters in Irrigation from the University of Southampton, England. He started as a hydrologist in DID and through his career development he is now an expert in river planning and management. His interest is on soft and environmentally friendly design approach. He readily accepts that it is not an easy task to change the mindset of developers and engineers to adopt this approach. Nonetheless he is confident that success will be achieved through resilience and sheer determination. Ir. Hj. Fuad believes that long term strategies must be given priority over short term solutions. Any "quick-fix" solution could be more detrimental if its long term impact is not properly considered. Amongst the professionals, Ir. Hj. Fuad is well known as a friendly person and not afraid to express his views openly. He is always challenging aged-old ideas and continuously encourages the staffs to apply lateral thinking when performing their duties. Ir. Hj. Fuad maintains good relationship with the staffs not only through work but also through his active participation in DID sports activities.*



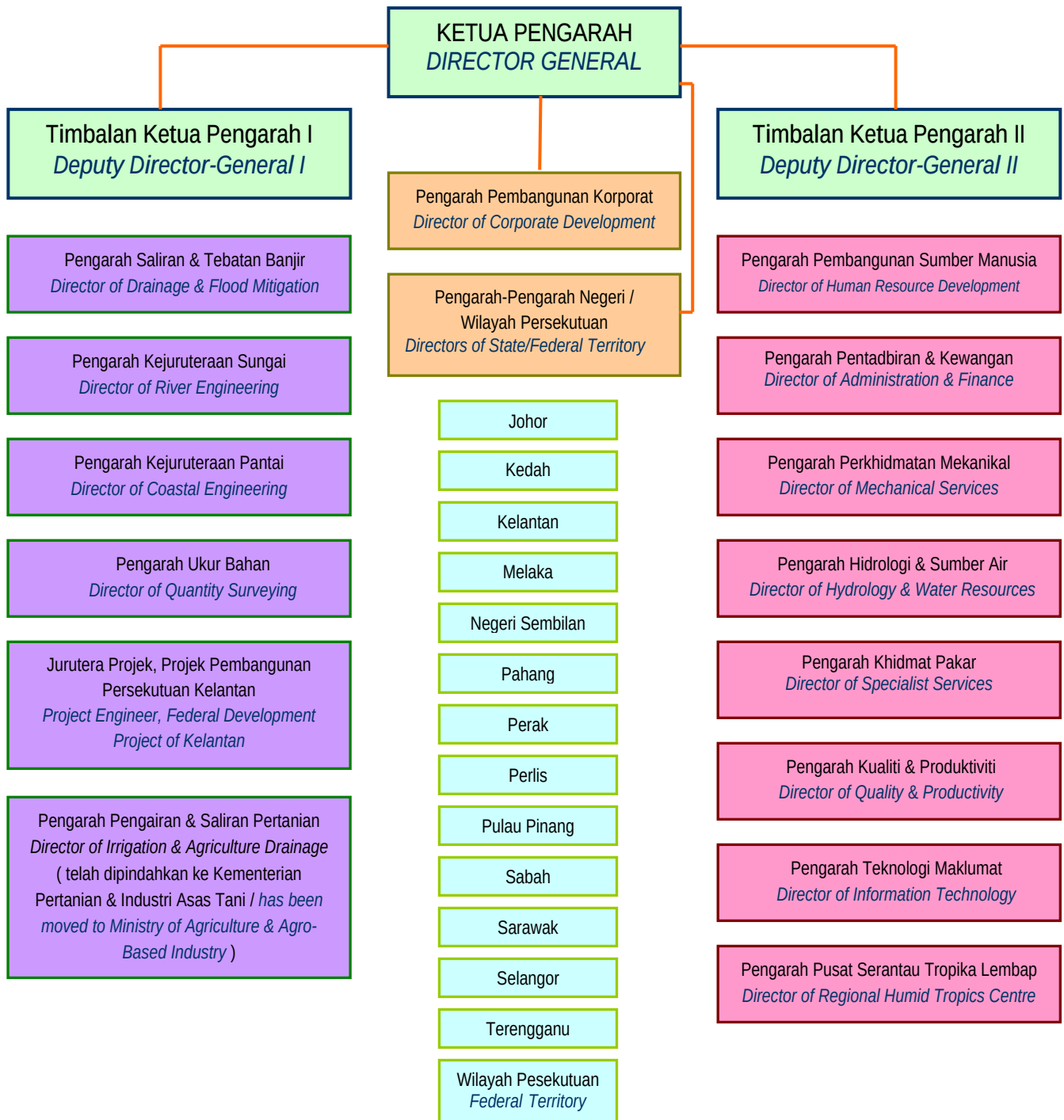


**IR. HJ. HOSNI BIN BARDAN**  
**Timbalan Ketua Pengarah II / *Deputy Director General II***



Umur 54 tahun. Ir. Hj. Hosni Bardan memegang jawatan Timbalan Ketua Pengarah II JPS mulai 2003 dan berkelulusan Ijazah Kejuruteraan Awam daripada Universiti Glasgow, Scotland. Beliau memulakan kerjayanya di Bahagian Rekabentuk Ibu Pejabat JPS dan seterusnya ditempatkan di beberapa jawatan di pejabat Projek, Negeri dan kembali ke Ibu Pejabat JPS. Daripada pengalaman pelbagai dan meluas yang merangkumi semua aspek fungsi JPS ini, beliau amat matang sebagai pelaksana projek dan berpegang kepada sifat *action-oriented*. Kepakaran beliau adalah dalam bidang pengurusan projek terutama sekali dari segi perancangan, rekabentuk dan pelaksanaan projek. Ir. Hj. Hosni dikenali sebagai seorang yang sabar dan sentiasa sedia menerima pandangan orang lain. Beliau amat berminat membangunkan kepakaran dan tahap kecekapan staf supaya mereka dapat menjayakan sesuatu projek itu dengan yakin, dalam tempoh yang ditetapkan dan dengan kos yang terkawal. Sistem pengurusan yang lengkap, sempurna dan boleh diharapkan (*reliable*) amat penting kepada beliau dan percaya ini akan memastikan pengurus projek sentiasa dalam kedudukan "*in control*". Selaras itu beliau sekarang berusaha supaya JPS mempunyai pelan induk jangka masa panjang untuk pembangunan sumber manusia yang menyeluruh supaya semua staf akan mencapai tahap kepakaran profesional yang diperakui agar wawasan JPS bertaraf dunia tercapai menjelang 2010.

*Age 54. Ir. Hj. Hosni is the Deputy Director General II of DID since 2003. He graduated from the University of Glasgow, Scotland with a degree in Civil Engineering. His career began in the design office at DID headquarters and following that, his tour of duty covered various positions in project offices, in the States, as the Terengganu State Director and back to DID headquarters. Through this all round exposure in all aspects of DID's functions, he is very experienced as a project implementer and believes in being action-oriented. His expertise is in project management particularly in planning, design and implementation. Ir. Hj. Hosni is known for his patience and openness to ideas from others. He is very keen in developing staffs' expertise and competency levels so that they are able to manage projects with confidence, in time and within budget. A management system that is complete, efficient and reliable is very important to him and he believes this will ensure that a project manager is always in-control. In line with this he is focusing efforts to ensure that the DID will have a comprehensive long term masterplan for human resource development so that all staffs will achieve internationally recognised level of expertise and help realise DID's Vision to be a World Class organization by 2010.*





|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAHAGIAN SALIRAN DAN TEBATAN BANJIR</b>                                                                                                                                                                                    | <b>DRAINAGE AND FLOOD MITIGATION DIVISION</b>                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk memberikan perkhidmatan yang cemerlang untuk persekitaran yang terlindung dengan baik daripada ancaman banjir.</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>To provide excellent services for environment well protected from threats of flooding</i></li> </ul>                                                                       |
| <b>BAHAGIAN KEJURUTERAAN SUNGAI</b>                                                                                                                                                                                           | <b>RIVER ENGINEERING DIVISION</b>                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memastikan amalan pengurusan sungai yang baik, pemuliharaan air dan kualitinya, dan mengurangkan kejadian banjir.</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>To ensure good management practices, water conservation and its quality and reduce floodings</i></li> </ul>                                                                |
| <b>BAHAGIAN KEJURUTERAAN PANTAI</b>                                                                                                                                                                                           | <b>COASTAL ENGINEERING DIVISION</b>                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan dan pengurusan zon pantai bagi mengurangkan hakisan pantai dan masalah mendapan di muara sungai untuk laluan bot-bot nelayan.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Develop and manage the coastal zone to reduce coastal erosion and river mouth siltation problems for ease of fishing boat movements.</i></li> </ul>                        |
| <b>BAHAGIAN HIDROLOGI DAN SUMBER AIR</b>                                                                                                                                                                                      | <b>HIDROLOGY AND WATER RESOURCES DIVISION</b>                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengurusan data dan maklumat hidrologi serta penilaian sumber air.</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hydrological data and information management and water resources assessment</i></li> </ul>                                                                                 |
| <b>BAHAGIAN PENGAIRAN DAN SALIRAN PERTANIAN</b>                                                                                                                                                                               | <b>IRRIGATION AND AGRICULTURE DRAINAGE DIVISION</b>                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan infrastruktur dan pengurusan air bagi tanaman padi dan tanaman pelbagai bertujuan untuk kemajuan sektor pertanian dan peningkatan pengeluaran makanan negara.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Infrastructure development and water management for paddy and other crops to improve the agriculture sector as well as to increase national food production</i></li> </ul> |
| <b>BAHAGIAN PEMBANGUNAN KOPORAT</b>                                                                                                                                                                                           | <b>CORPORATE DEVELOPMENT DIVISION</b>                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangka dan melaksanakan dasar-dasar jabatan dan kerajaan serta penggubalan pelan strategik Jabatan.</li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Formulate and implement departmental and government policies and strategic planning for the DID</i></li> </ul>                                                             |
| <b>BAHAGIAN PENTADBIRAN DAN KEWANGAN</b>                                                                                                                                                                                      | <b>ADMINISTRATION AND FINANCE DIVISION</b>                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengurusan pentadbiran am dan kewangan Jabatan secara keseluruhannya.</li> </ul>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Overall Departmental administration and finance management</i></li> </ul>                                                                                                  |
| <b>BAHAGIAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA</b>                                                                                                                                                                                    | <b>HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT DIVISION</b>                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perancangan dan pembangunan sumber manusia bagi meningkatkan kepakaran dan pengetahuan warga JPS melalui program latihan dan kemajuan kerjaya.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plan and develop human resource to enhance knowledge and expertise of DID staff through training program and career development</i></li> </ul>                             |
| <b>BAHAGIAN PERKHIDMATAN MEKANIKAL</b>                                                                                                                                                                                        | <b>MECHANICAL SERVICES DIVISION</b>                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi khidmat kepakaran mekanikal dan elektrik.</li> </ul>                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Provide mechanical and electrical specialist services</i></li> </ul>                                                                                                       |
| <b>BAHAGIAN KHIDMAT PAKAR</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>SPECIALIST SERVICES DIVISION</b>                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyediakan kepakaran kejuruteraan dalam bidang struktur dan geoteknik serta pemantauan keselamatan empangan.</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Provides engineering specialist services for structures and geotechnics as well as for dam safety monitoring</i></li> </ul>                                                |
| <b>BAHAGIAN UKUR BAHAN</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>QUANTITY SURVEY DIVISION</b>                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyediakan khidmat kepakaran ukur bahan dalam pengurusan kontrak bagi pelaksanaan projek-projek pembangunan.</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Provides quantity surveying specialist services for contracts management in implementing development projects</i></li> </ul>                                               |
| <b>BAHAGIAN TEKNOLOGI MAKLUMAT</b>                                                                                                                                                                                            | <b>INFORMATION TECHNOLOGY DIVISION</b>                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan teknologi maklumat di JPS ke arah memenuhi matlamat pengurusan dan pentadbiran Kerajaan elektronik.</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Develop information technology in DID towards fulfilling the management and administrative objectives of an electronic government</i></li> </ul>                           |
| <b>BAHAGIAN KUALITI DAN PRODUKTIVITI</b>                                                                                                                                                                                      | <b>QUALITY AND PRODUCTIVITY DIVISION</b>                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kualiti dan produktiviti bagi memastikan perkhidmatan JPS memenuhi keperluan dan kepuasan hati pelanggan.</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Increase quality and productivity to ensure DID's services fulfil client's needs and satisfaction</i></li> </ul>                                                           |



### **SALIRAN DAN TEBATAN BANJIR**

- Menggubal dasar dan garis panduan untuk program-program tebatan banjir.
- Menyelaraskan pelaksanaan program-program tebatan banjir di seluruh negara.
- Memberi sokongan kepada JPS Negeri dan agensi-agensi lain dalam pelaksanaan, operasi dan penyelenggaraan projek-projek tebatan banjir
- Menjalankan kajian ke atas kejadian banjir dan merumus serta menyediakan pengkalan data mengenai banjir di seluruh negara
- Mangadakan dan memperkemas lagi mekanisma tindakbalas terhadap banjir
- Memberi sokongan dalam pembangunan institusi dan perundangan yang berkaitan dengan program-program tebatan banjir
- Memberi sokongan kepada program-program pendidikan dan kesedaran awam tentang pencegahan banjir dan kesediaan menghadapi banjir
- Meningkatkan program-program kajian dan pembangunan selaras dengan perkembangan teknologi moden dalam bidang-bidang pencegahan banjir, kawalan banjir dan kesediaan menghadapi banjir serta tindak balas kecemasan semasa banjir

### **DRAINAGE AND FLOOD MITIGATION**

- *Formulate policies and guidelines for flood mitigation programs.*
- *Coordinate nationwide implementation of flood mitigation programs.*
- *Provide support to states DID offices and other agencies in the implementation, operation and maintenance of flood mitigation projects.*
- *Conduct studies on flooding collate and maintain data base on flooding nationwide.*
- *Provide and continuously improve the response mechanism for floods events.*
- *Provide support for institutional and legal reforms relating flood mitigation programs.*
- *Provide support to education and public awareness program on flood prevention and preparedness in facing flood.*
- *Improve studies and development programs in line with modern technological development in flood prevention, flood mitigation programs and readiness in facing flood as well as emergency response during floods.*

### **KEJURUTERAAN SUNGAI**

- Menghasilkan pelan, manual dan garis panduan untuk menggalakkan pengurusan lembangan sungai secara bersepadu dan mampan untuk diguna pakai di negeri-negeri
- Merancang pemeliharaan dan pemuliharaan sungai di negeri-negeri
- Meningkatkan penghayatan dan kesedaran semua lapisan masyarakat tentang kepentingan sungai

### **RIVER ENGINEERING**

- *Produce plans, manuals and guidelines to encourage integrated river basin management and for adoption by all States.*
- *Plan preservation and conservation of State rivers.*
- *Increase public commitment and awareness by all levels of society on the importance of rivers.*



### **KEJURUTERAAN PANTAI**

- Penyediaan Pelan Pengurusan Zon Pantai Bersepadu
- Pengawalan hakisan pantai
- Pembaikan muara-muara sungai

### **COASTAL ENGINEERING**

- *Preparation of Integrated Coastal Zone Management Plans*
- *Control of coastal erosion*
- *Rehabilitation of river mouths*

### **HIDROLOGI DAN SUMBER AIR**

- Menghasilkan data dan maklumat hidrologi untuk perancangan pembangunan dan pengurusan sumber air negara
- Menyedia dan menyebarkan ramalan dan amaran banjir untuk seluruh negara

### **HYDROLOGY AND WATER RESOURCES**

- *Provision of hydrological data and information for the planning, development and management of the national water resources*
- *Provision and dissemination of flood forecasts and warnings for the whole nation*

### **PENGAIIRAN DAN SALIRAN PERTANIAN**

- Pembangunan sumber air untuk memastikan bekalan air pengairan yang mencukupi untuk tanaman padi dua musim setahun khususnya di lapan Jelapang Padi Negara seluas 210,000 hektar
- Pemodenan sistem pengairan supaya dapat menyumbang kepada peningkatan hasil padi daripada 4.0 tan/ha/musim kepada 5.5 tan/ha/musim menurut sasaran Dasar Pertanian Negara (1998-2010) dan seterusnya meningkatkan pendapatan petani
- Merancang dan merekabentuk projek saliran pertanian
- Mengurus kawasan saliran pertanian
- Menyelaras pelaksanaan projek saliran pertanian
- Menyediakan dasar, kriteria dan piawaian untuk pelaksanaan projek
- Menjalankan kajian kemungkinan
- Memberi khidmat sokongan teknikal kepada agensi-agensi di bawah Kementerian Pertanian

### **IRRIGATION AND AGRICULTURE DRAINAGE**

- *Development of water resources to ensure adequate irrigation water supply for twice a year paddy planting especially in the eight Granaries totalling 210,000 hectares.*
- *Modernise irrigation systems that can support increase in paddy production from 4.0 tonnes/ha/season to 5.5 tonnes/ha/season in line with the National Agriculture Policy (1998-2010) targets and consequently increase farmers' incomes.*
- *Plan and design agricultural drainage project.*
- *Management of agriculture drainage areas.*
- *Coordinate agricultural drainage projects implementation.*
- *Formulate policies, criteria and standards for project implementation.*
- *Conduct feasibility studies.*
- *Provide technical support services to agencies under the Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry*

2004



- 7 Januari** Rombakan Kabinet  
Y.B. Tan Sri Dato' Haji Muhyiddin bin Haji Mohd Yassin, telah dilantik sebagai Menteri Pertanian.
- 7 January** *Cabinet reshuffle*  
*Y.B. Tan Sri Dato' Haji Muhyiddin bin Haji Mohd Yassin appointed as the Minister of Agriculture*
- 27 Mac** Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, sebuah Kementerian baru, telah ditubuhkan atas arahan Y.A.B Perdana Menteri.
- Jabatan Pengairan dan Saliran dipindahkan dari Kementerian Pertanian, selepas 72 tahun, ke Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar
- 27 March** *Ministry of Natural Resources and Environment (NRE) formed as instructed by the Y.A.B Prime Minister.*
- DID moved to this new Ministry after 72 years with the MOA.*
- 31 Mac – 4 April** JPS memenangi *Gold Medal with Distinction* di *International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products, Geneva, Switzerland*
- 31 March – 4 April** *DID won Gold Medal with Distinction at the International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products, Geneva, Switzerland.*
- 3 - 4 April** Kejohanan Boling MAKSAS JPS 2004
- 3 – 4 April** *MAKSAS Bowling Championship 2004*
- April** Majalah H2O, buletin elektronik Malaysia yang pertama dilancarkan.
- April** *H2O, Malaysia's first electronic magazine launched*
- April – Mei** Dokumentari Sungai Warisan (Khazanah Sungai)
- April - May** *Sungai Warisan (River Heritage) Documentary*
- 2 Mei** Anugerah Maulidur Rasul 1425h/2004 - Abdul Hamid bin Abidin dari Unit Peralatan, Hidrologi dan Sumber Air JPS Cawangan Ampang telah menerima Anugerah Maulidur Rasul daripada Seri Paduka Baginda Yang Di Pertuan Agong
- 2 May** *The Maulidur Rasul Award 1425h/2004 - Abdul Hamid bin Abidin from Hydrology and Water Resources Division, DID received the Maulidur Rasul Award from HRH the Yang Di Pertuan Agong.*

2004



- 9 - 10 Mei** *World Water Day 2004 National Celebration, Kota Kinabalu, Sabah –Tema: "Air dan Bencana Alam"*
- 9 – 10 May** *"World Water 2004" National Celebration, Kota Kinabalu, Sabah- Theme: 'Water and Disasters'.*
- 22 Jun** *Program Panorama RTM Bersama Ketua Pengarah JPS - Projek SMART (Stormwater Management and Road Tunnel)*
- 22 June** *RTM Panaroma Program with the DID Director General- SMART Project (Stormwater Management and Road Tunnel).*
- 24 Jun** *Majlis Perasmian Infogaleri Sungai Golok Tengku Anis, Pengkalan Kubor, Tumpat, Kelantan oleh DYMM Sultan Kelantan*
- 24 June** *Tengku Anis Sungai Golok Infogallery, Pengkalan Kubor, Tumpat Official Opening Ceremony by HRH Sultan Kelantan*
- 24 - 28 Ogos** *Persidangan Pengurus Kanan JPS Malaysia, Kota Kinabalu, Sabah*
- 24 – 28 August** *DID Malaysia Senior Managers Conference, Kota Kinabalu, Sabah*
- 6 - 8 Oktober** *Program Majlis Penyampaian Hadiah Pertandingan Sungai Angkat Peringkat Kebangsaan 2004 di Cameron Highlands, Pahang.*
- 6 – 8 October** *Prize giving ceremony for the National Level Adopt a River Competition 2004, Cameron Highlands, Pahang.*
- 9 -11 Oktober** *Hari Q JPS Malaysia 2004 di Institut Tanah dan Ukur Negara (INSTUN), Behrang, Perak*
- 9 – 11 October** *DID Malaysia Quality Day 2004 held at the National Land and Survey Institute (INSTUN), Behrang, Perak.*
- 2 Disember** *Minggu Alam Sekitar Malaysia 2004*
- 2 December** *Perasmian oleh Y.A.B. Dato' Sri Haji Mohd. Najib bin Tun Haji Abdul Razak, Timbalan Perdana Menteri di FRIM Kepong, Kuala Lumpur*
- 26 Disember** *Bencana Alam Tsunami melanda Pulau Langkawi, Pantai Kedah dan Pantai Pulau Pinang dan Negara-Negara persisiran Lautan Hindi*
- 26 December** *Tsunami hit parts of Pulau Langkawi, Kedah and Pulau Pinang and countries along the rim of the Indian Ocean*



Jabatan Pengairan dan Saliran sentiasa memberi penekanan kepada perancangan strategik dalam menentukan arah tuju Jabatan pada masa akan datang. Dengan mengambil kira cabaran dan perubahan persekitaran yang berlaku serta persiapan bagi melangkah ke alaf baru, Pelan Perancangan Strategik yang lama (1994-2010) telah dikaji semula pada tahun 1998. Penggubalan Pelan Strategik bermula dengan Wawasan menjadikan JPS sebagai sebuah organisasi bertaraf dunia menjelang tahun 2010 yang telah dipersetujui secara perundingan oleh semua peringkat warga JPS. Sehubungan ini, JPS secara umumnya telah menganggap air sebagai bisnes JPS dan juga telah mengenal pasti 4 bisnes utama sebagai perkhidmatan JPS kepada pelanggan iaitu :

- Pengurusan dan Pembangunan Air untuk Pertanian dan Pengeluaran Makanan.
- Pengurusan dan Pembangunan Air untuk Perlindungan Nyawa dan Harta.
- Pengurusan dan Pembangunan Air untuk Pemuliharaan Alam Sekitar.
- Pengurusan dan Pembangunan Air Sebagai Satu Sumber.

Bagi setiap bisnes utama, JPS telah mengenal pasti output-output utama yang akan dihasilkan, proses-proses kerja yang akan dilaksanakan dan petunjuk prestasi yang akan diguna pakai. Penyusunan semula organisasi telah dibuat pada tahun 2000 untuk memperkemas aktiviti-aktiviti JPS supaya ianya lebih fokus kepada pelaksanaan bisnes-bisnes utama serta penumpuan kepada akauntabiliti.

JPS telah juga menggubal nilai-nilai korporat Jabatan untuk diterapkan di kalangan semua warga Jabatan sebagai satu budaya kerja iaitu kualiti, integriti dan keprihatinan. Penggubalan nilai-nilai korporat ini telah mengambil kira aspek fizikal dan pembangunan diri dengan tujuan memberikan kepuasan hati kepada pelanggan-pelanggan dan kepuasan kerja kepada warga JPS.



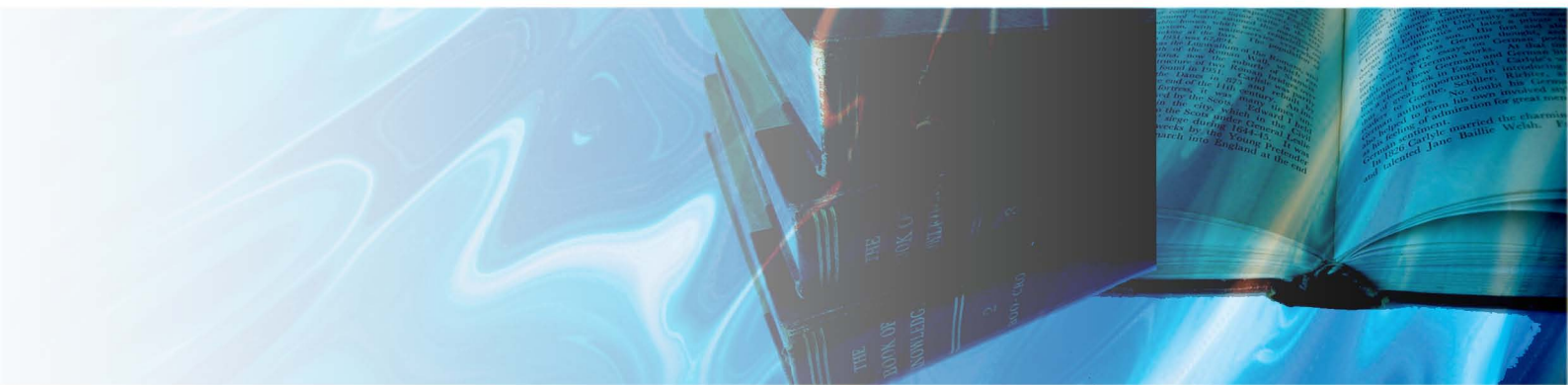
*The Department of Irrigation and Drainage continuously emphasizes on strategic planning in the determining future direction. Taking into consideration the challenges and environmental changes in the new millennium, the previous Strategic Planning Plan (1994-2010) was reviewed in 1998. The formulation of the Strategic Plan began with the vision of making DID a world class organization by 2010. This is with the consensus agreement by staffs of DID. In addition DID considers water as its business and has identified four core businesses. They are:*

- *Management and development of water for agriculture and food production*
- *Management and development of water for protection lives and properties*
- *Management and development of water for environmental conservation*
- *Management and development of water as a resource*

*For every core business, the DID has identified the main outputs, work processes to be implemented and performance indicators to be used. An organization restructuring was completed in 2000 to revamp DID activities to be more focused to its main businesses and accountability.*

*DID has also formulated departmental corporate values for assimilation by staff as a work culture, encompassing quality, integrity and care. These corporate values take into consideration the physical and self-development aspects with the aim of achieving clients and staffs satisfaction.*

# Laporan Korporat



# Corporate Report

## PENGENALAN

Tahun 2004 merakamkan beberapa perkara penting yang berlaku dalam catatan Jabatan. Susulan penyusunan semula Jentera Pentadbiran Kerajaan yang melibatkan beberapa Kementerian, JPS telah dipindahkan daripada Kementerian Pertanian kepada Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, iaitu salah sebuah Kementerian yang baru diwujudkan berikutan keputusan Kabinet.

Walau bagaimanapun, setelah melalui beberapa perbincangan antara Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA), dan Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE), Kerajaan telah bersetuju untuk mengembalikan semula Bahagian Pengairan dan Saliran Pertanian ke MOA.

Berikutan rombakan ini, daripada 63 butiran kewangan asal projek-projek pembangunan JPS, sebanyak 51 butiran pembangunan di kawal oleh NRE manakala 12 butiran lagi dikekalkan di bawah MOA. Dua belas butiran tersebut yang dipantau oleh MOA adalah yang berkaitan secara langsung dengan aktiviti pertanian.

Tempoh RMKe-8 (Tahun 2001-2005), merupakan satu cabaran besar kepada JPS. JPS telah dipertanggungjawabkan untuk melaksanakan projek Tebatan Banjir dan projek pengairan utama di negeri-negeri seperti berikut:

|     | Projek                          | Kos Projek (RM)   |
|-----|---------------------------------|-------------------|
| i   | RTB Lembah Kelang               | 1,272 juta        |
| ii  | RTB Sungai Muda, Kedah          | 500 juta          |
| iii | RTB Sungai Perai, P.Pinang      | 280 juta          |
| iv  | RTB MSC                         | 960 juta          |
| v   | Projek SMART                    | 2,218 juta        |
| vi  | Kolam Takungan Batu dan Jinjang | 850 juta          |
| vii | Empangan Beris, Kedah           | 558 juta          |
|     | <b>Jumlah</b>                   | <b>6,638 juta</b> |

## INTRODUCTION

*The year 2004 recorded another significant event in the history of the DID. On 27 May 2004, the DID was moved from the Ministry of Agriculture after 72 years to the newly formed Ministry of Natural Resources and Environment (NRE). This followed the restructuring of the Government machinery by the Cabinet formed after the 11th General Elections held on 21 March 2004.*

*Subsequently, after deliberations between Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry (MOA) and Ministry of Natural Resources and Environment, it was agreed that the Irrigation and Agriculture Drainage Division be placed under the MOA.*

*As a result of this, out of the 63 original budget votes headings pertaining development projects, 51 were assigned under the control of NRE and the remaining 12 remained with MOA. These 12 headings are for those projects directly related to agriculture development.*

*The Eighth Malaysia Development Plan (2001-2005) provided interesting challenges for the Department. Among the major projects under various stages of implementation are the Flood Mitigation Main Projects and irrigation projects as follows:*

|     | Project                    | Cost of Project (RM) |
|-----|----------------------------|----------------------|
| i.  | Lembah Kelang FMP          | 1,272 mil            |
| ii  | Sungai Muda, Kedah FMP     | 500 mil              |
| iii | Sungai Perai, P.Pinang FMP | 280 mil              |
| iv  | MSC FMP                    | 960 mil              |
| v   | SMART Project              | 2,218 mil            |
| vi  | Batu and Jinjang Ponds     | 850 mil              |
| vii | Beris Dam, Kedah           | 558 mil              |
|     | <b>Total</b>               | <b>6,638million</b>  |

## PENCAPAIAN

JPS telah mengharumkan nama negara apabila Inovasi yang dicipta oleh JPS telah memenangi Pingat Emas dengan Kepujian di 32nd International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products di Geneva, Switzerland pada 31 Mac hingga 4 April 2004. JPS telah mencipta Geo-protect KSN 1/2000 produk yang digunakan untuk mengawal hakisan cerun. Produk ini dikategorikan di bawah kelas D iaitu Building-Architecture-Civil Engineering-Construction-Materials-Woodwork.

Sebanyak 16 buah negara telah menyertai pertandingan ini antaranya Rusia, Perancis, Sepanyol, Jerman, Korea Utara, Malaysia, Luxemborg, Austria, Switzerland, Italy, Hungary, Belgium, Poland, Croatia, Romania serta Mali dan 34 produk telah dipertandingkan. Pasukan inovasi diwakili oleh warga JPS Pulau Pinang iaitu En. Mat Supri bin Kasa, En. Nasehir Khan E.M. Yahya dan En. Kamarol Baharim bin Mohd Saad sebagai Pereka manakala Penasihat pasukan adalah Dr. Mohamed Roseli bin Zainal Abidin, Ir. Mohd Abdul Nassir bin Bidin dan Dr. Md Nasir bin Md Noh.

### Bilangan Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang bagi Tahun 2004

| Bil | Kategori                                | 2004      |
|-----|-----------------------------------------|-----------|
| 1   | Kumpulan A – Pengurusan dan Profesional | 18        |
| 2   | Kumpulan B & C – Sokongan I             | 44        |
| 3   | Kumpulan D – Sokongan II                | 25        |
|     | <b>JUMLAH</b>                           | <b>87</b> |

## ACHIEVEMENTS



DID did the Nation proud when its innovation won the Gold Medal with honours in the 32nd International Exhibition of Inventions, New techniques and Products in Geneva, Switzerland from 31 March to 4 April 2004. DID invention is Geo-protect KSN 1/2000 product for use in slope erosion control. This product is categorised under class D: Building-Architecture, Civil Engineering Construction-Materials-Woodwork. A total of 16 countries participated in this competition. They were Russia, French, Spain, Germany, North Korea, Malaysia, Luxembourg, Austria, Switzerland, Italy, Hungary, Belgium, Poland, Croatia, Rumania and Mali. A total of 34 products competed. This innovation team was from DID Pulau Pinang. The team comprised Mr. Mat Supri bin Kasa, Mr. Nasehir Khan E.M. Yahya and Mr. Kamarol Baharim bin Mohd. Saad. The team advisors were Dr. Mohamed Roseli bin Zainal Abidin, Ir. Mohd. Abdul Nassir bin Bidin and Dr. Md Nasir bin Md. Noh.

### Number of Recipients for Excellent Service Award for Year 2004

| Nos | Category                              | 2004      |
|-----|---------------------------------------|-----------|
| 1   | Group A – Professional and Management | 18        |
| 2   | Group B and C – Supporting 1          | 44        |
| 3   | Group D – Supporting II               | 25        |
|     | <b>TOTAL</b>                          | <b>87</b> |





## LAPORAN KEWANGAN

Tahun 2004 juga mencatatkan prestasi kewangan yang agak rendah berbanding dengan tahun-tahun yang sebelumnya. Pencapaian kewangan sebanyak 48.5% ini antara lain disebabkan oleh keputusan Kerajaan yang mengubah kaedah pembiayaan tiga Projek Besar yang sedang giat dilaksanakan. Pembiayaan kontrak-kontrak ini dipindahkan kepada kaedah bayaran secara tertunggak, *deferred payment* melalui pelaksanaan *Private Financing Initiatives (PFI)*. Susulan perubahan kaedah pembiayaan tersebut, siling Rancangan Malaysia Ke Lapan JPS telah ditarik keluar sebanyak RM514.8 juta. Tiga Projek Besar di bawah Rancangan Tebatan Banjir itu adalah :-

- (a) Rancangan Tebatan Banjir Sg Muda- RM172.8 juta
- (b) Projek Mengatasi Banjir di Kuala Lumpur Pakej A (SMART) - RM110.8 juta
- (c) Projek Mengatasi Banjir di Kuala Lumpur Pakej B (Batu/Jinjang Ponds) - RM231.2 juta

Agihan semula siling sebanyak RM469.8 juta untuk projek-projek Rancangan Tebatan Banjir yang lain dan lain-lain projek kecil lambat diterima menyebabkan peruntukan tidak sempat dibelanjakan pada tahun 2004.

JPS telah memohon untuk membuat serahan balik peruntukan tahunan sebanyak RM454 juta kepada NRE dan Perbendaharaan. Walau bagaimanapun sehingga ke penghujung tahun, peruntukan tersebut tidak dapat diterima semula oleh Perbendaharaan dan ini telah menyumbang kepada pekiraan prestasi kewangan yang agak rendah iaitu sebanyak 48.5% sahaja. Salah satu faktor lagi yang menyebabkan prestasi kewangan yang agak rendah dari segi peratusan ialah pada tahun 2003, Jabatan telah diberi kuasa untuk berbelanja lebih oleh Kementerian Kewangan melalui surat KEW: KSP 13/11/2003/Jld J1 bertarikh 13 November 2003. Susulan itu, sebanyak RM183.8 juta yang sepatutnya dibelanjakan tahun 2004 telahpun dibelanjakan awal dalam tahun 2003.

Kedudukan semasa Siling Rancangan Malaysia Kelapan (RMKe-8), pada tahun 2004 setelah ditarik keluar dan dibuat penambahan semula adalah sebanyak **RM2.426 bilion**.

Perbelanjaan sebenar terkumpul yang dicatatkan untuk tahun 2001-2003 adalah sebanyak **RM1.757 bilion**. Peruntukan tahun 2004 yang diluluskan pula adalah **RM839.02 juta** bagi melaksanakan sejumlah 511 sub-projek yang dijalankan oleh sejumlah 570 kontraktor. Prestasi kewangan yang dicatatkan bagi tahun berakhir 2004 adalah sebanyak RM407.04 juta iaitu bersamaan 48.5%.

## FINANCIAL REPORT

*The financial achievement for 2004 was 48.5% and is low compared to previous years. There are two reasons for this. The first is that although financial allocations were provided for three major projects, their financing mode was changed from that financed through this allocation to a deferred payment scheme under the Private Funding Initiatives (PFI). The total amount under this PFI was RM514.8 and involving major flood mitigation projects as follows:*

- (a) Sg. Muda Flood Mitigation Plan- RM172.8 million*
- (b) Kuala Lumpur Flood Mitigation Project- Package A (SMART)- RM110.8 million*
- (c) Kuala Lumpur Flood Mitigation Project- Package B (Batu/Jinjang Ponds)- RM231.2 million*

*It was not possible to redistribute the expenditure ceiling of RM469.8 million for other flood mitigation projects as well as other small scale projects and thus the allocation was not able to be utilised in 2004.*

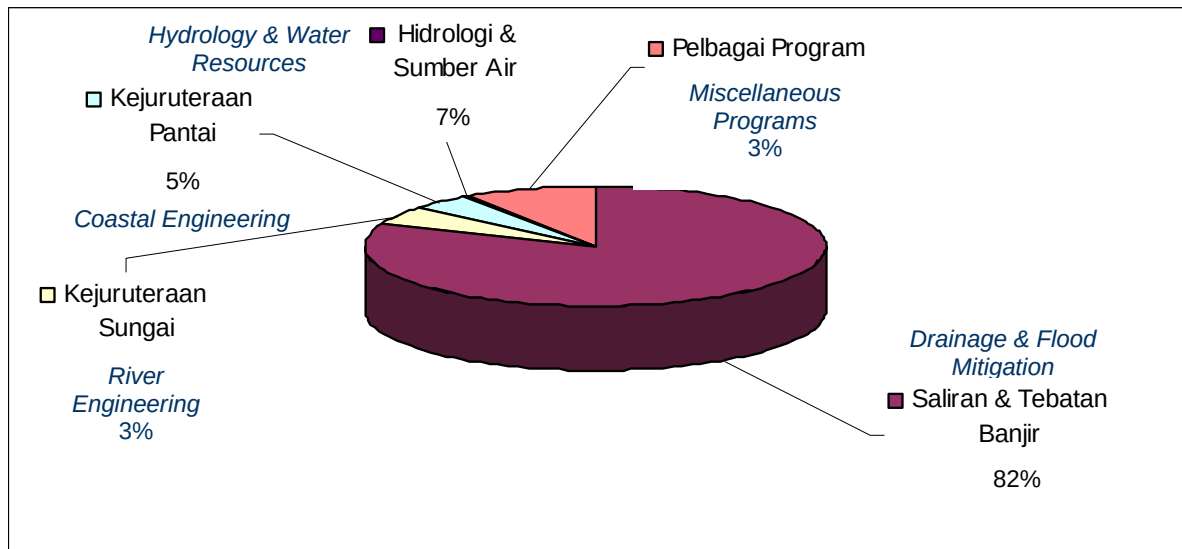
*The DID had applied to NRE and Treasury to redistribute RM454 million but due to technical reasons, this could not be made in time. This is an extraordinary excess allocation and led to a low performance percentage of 48.5%.*

*The other reason for this low percentage is that the Department was empowered to expend allocations for 2004 in 2003 vide Ministry of Finance circular KEW: KSP 13/11/2003/ Jld J1 dated 13 November 2003. A total of RM183.8 million planned for expenditure in 2004 was expended in 2003.*

*The financial ceiling for the Eighth Malaysia Plan (RMKe-8) in 2004 was, after adjustments, **RM2.426 billion**.*

*The total actual expenditure recorded for years 2001-2003 was **RM1.757 billion**. For 2004, **RM839.02 million** was approved. This allocation was for the implementation of 511 sub-projects undertaken by 570 contractors. The total expenditure for 2004 was RM407.04 million.*

**PRESTASI KEWANGAN 2004 / 2004 FINANCIAL PERFORMANCE**



**Pembahagian Peruntukan Program-Program JPS**  
**DID Programs Financial Allocation Distribution**

**Ringkasan Perbelanjaan 2004 / Summary of 2004 Expenditure**

| Program                      | Peruntukan<br>Allocation<br>RMKe 8<br>(RM) | Peruntukan<br>Allocation<br>2004<br>(RM) | Perbelanjaan Sebenar<br>Actual Expenditure<br>2004<br>(RM) |
|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| JPS Malaysia<br>DID Malaysia | 2,426,152,841                              | 839,017,610                              | 407,035,021                                                |

**Penunjuk Prestasi Kewangan Mengikut Program / Financial Performance Indicator by Programs**

| Program                                                               | Peruntukan<br>Allocation<br>2004<br>(RM)                                                                                                                      | Perbelanjaan Sebenar<br>Actual Expenditure<br>2004<br>(RM) | Peratus Pencapaian<br>Achievement<br>Percentage<br>(%) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Saliran & Tebatan Banjir<br>Drainage & Flood Mitigation               | 684,676,210                                                                                                                                                   | 305,292,226                                                | 44.6%                                                  |
| Kejuruteraan Sungai<br>River Engineering                              | 27,989,090                                                                                                                                                    | 27,123,459                                                 | 96.9%                                                  |
| Kejuruteraan Pantai<br>Coastal Engineering                            | 42,517,510                                                                                                                                                    | 26,055,399                                                 | 61.3%                                                  |
| Hidrologi & Sumber Air<br>Hydrology & Water Resources                 | 59,268,700                                                                                                                                                    | 31,935,135                                                 | 53.9%                                                  |
| Pengairan & Saliran Pertanian<br>Irrigation & Agriculture<br>Drainage | Waran peruntukan dipindahkan ke Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani<br>Allocation warrant transferred to Ministry of Agriculture & Agro-Based Industry |                                                            |                                                        |
| Lain-lain<br>Others                                                   | 24,566,100                                                                                                                                                    | 16,628,802                                                 | 67.6%                                                  |
| <b>Jumlah<br/>Total</b>                                               | <b>839,017,610</b>                                                                                                                                            | <b>407,035,021</b>                                         | <b>48.5%</b>                                           |

## **Tinjauan Program Utama**



## **Review of Major Programs**



Pengarah / Director



Ir. Teh Siew Keat

## **A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Negara kita akan terus membangun dengan pesatnya khususnya di beberapa bandar utama. Pembangunan yang tidak terkawal dengan baik di sesetengah kawasan telah mengakibatkan banjir kilat yang serius pada 26 April 2001, 11 Jun 2002 dan 10 Jun 2003. Ternyata untuk menebat banjir, pendekatan kejuruteraan semata-mata belum tentu memadai. Maka dalam tahun 2000, JPS telah mengutarakan konsep dan pendekatan baru untuk menangani masalah banjir melalui Manual Saliran Mesra Alam (MASMA). Falsafah dan garis panduan yang menjadi teras pengurusan banjir ialah "kawalan di punca". MASMA telah berkuatkuasa mulai tahun 2000.

## **B. PROGRAM-PROGRAM**

### **B.1 Projek Pengurusan Air Banjir dan Terowong Jalan (SMART)**

Projek SMART ini telah diluluskan dalam Rancangan Malaysia Kelapan (RMKe-8). Anggaran kos termasuk kos pengambilan balik tanah ialah RM2,169.4 juta. Tujuan projek ini adalah untuk menangani masalah banjir di pusat Bandaraya Kuala Lumpur (*stormwater channel*) serta mengatasi masalah kesesakan lalu lintas (*road tunnel*).

Projek ini melibatkan pembinaan kerja-kerja mencegah banjir dan komponen jalan raya seperti berikut :

- Pembinaan struktur melencong air larian banjir di bahagian hilir pertemuan Sg. Ampang dengan Sg. Klang.
- Pembinaan sebuah kolam penahanan (*holding pond*) di Kg. Berembang.
- Terowong lencongan banjir (*flood bypass tunnel*) sepanjang 9.7 km dengan garis pusat dalaman 11.8m dari Kg. Berembang ke kolam bekas lombong Taman Desa.
- Menaiktaraf kolam bekas lombong di Taman Desa untuk dijadikan sebagai kolam takungan simpanan (*storage reservoir*).
- Pembinaan *twin box culvert outlet structure* sepanjang 490m dari kolam takungan Taman Desa ke Sg. Kerayong
- Kerja menaiktaraf (*Channelisation*) Sg. Kerayong sepanjang 1.8km
- Pembinaan jalanraya dua tingkat sepanjang 3.0km dalam terowong

## **A. OVERVIEW**

*Urban drainage and flood mitigation system development unfortunately were not in tandem with the rapid urban development around the country. As a result there are frequent occurrences flash floods in many cities and towns. Some of the more serious events occurred on 26 April 2001, 11 June 2002 and 10 June 2003. Whilst specific flood mitigation projects are necessary to address these problems, in the long term a preventive approach is the preferred strategy. This is in the form of an environmentally friendly approach introduced in year 2000 and promoted through the Manual Saliran Mesra Alam (MASMA). By 2004 this "control-at-source" approach to manage excess surface flow is quite well adopted by Local Authorities around the country as well as by housing developers.*

## **B. PROGRAMS**

### **B.1 Stormwater Management and Road Tunnel Project (SMART)**

*This Kuala Lumpur Flood Mitigation Project Package A, also known as the SMART project, was approved in the Eight Malaysia Plan. The estimated cost including land acquisition is RM2, 169.4 million. This is a unique project combining flood water diversion with traffic route through a common tunnel.*

*This project involves the construction of the following flood mitigation and road traffic components:*

- Flood diversion structure at the confluence of Sg. Ampang and Sg. Klang.*
- A holding pond at Kg. Berembang*
- An 11.8 m diameter flood bypass tunnel 9.7km long from Kg. Berembang to ex-mining pond at Taman Desa.*
- Upgrading the ex-mining pond at Taman Desa to be used as a flood detention reservoir.*
- Construction of 490m long twin box culvert outlet structure the Taman Desa pond to Sg. Kerayong.*
- Sg. Kerayong 1.8km length channel improvement works.*
- Construction of 3.0 km highway in the two-tiered tunnel.*
- Ingress and egress links to Jalan Sultan Ismail, Jalan Tun Razak and the Kuala Lumpur-Seremban highway.*





- h. Penyambung susur jalan keluar masuk (*Ingress and Egress connection links*) ke Jalan Sultan Ismail, Jalan Tun Razak dan Lebuh raya Kuala Lumpur–Seremban.
- i. Satu sistem SCADA yang meliputi sistem pengesanan banjir (*flood detection system*) akan didirikan untuk membantu dalam pengurusan operasi sistem SMART sebagai *stormwater channel* serta operasi kawalan trafik.

Peruntukan asal Rancangan Malaysia Kelapan adalah sebanyak RM220 juta dan ini telah dikurangkan ke RM109.2 juta selepas sebahagian sumber kewangan dibuat daripada *Private Financing Initiative*.

Kemajuan sebenar fizikal sehingga Disember 2004 adalah sebanyak 41.1%.

## **B.2 Projek Kolam Takungan Batu/Jinjang dan Lencongan Berkaitan**

Projek yang memanfaatkan sepenuhnya bekas-bekas lombong lama untuk dijadikan kolam takungan banjir ini berjaya menggunakan alam sekitar untuk mengurus masalah kadar alir puncak.

Sehingga penghujung Disember 2004, kemajuan fizikal projek adalah 25%.

Projek ini merupakan satu sistem tebatan banjir yang merangkumi beberapa kolam takungan dan lencongan banjir. Skop kerja pembinaan yang terlibat meliputi :

- i. Pembesaran Kolam Takungan Batu untuk meningkatkan kapasitinya hingga sejumlah 4.5 juta meter padu;
- ii. Menaiktaraf sistem Kolam Takungan Jinjang (yang terdiri dari tiga buah kolam iaitu Nanyang, Wahyu dan Delima) untuk meningkatkan kapasitinya sehingga 2.5 juta meter padu;
- iii. Menaiktaraf terusan lencongan banjir dari Sungai Gombak ke Kolam Takungan Batu;
- iv. Pembinaan terusan lencongan banjir dari Sungai Keroh ke Kolam Takungan Jinjang; dan
- v. Pembinaan struktur-struktur yang berkaitan termasuk struktur lencongan, struktur kawalan dan jambatan.

## **B.3 Rancangan Tebatan Banjir (RTB) Sungai Muda**

Projek Tebatan Banjir Sg Muda adalah salah satu langkah untuk mengurangkan masalah banjir yang sering melanda Lembangan Sungai Muda.

Pelaksanaan projek ini dilakukan secara Reka dan Bina (*Design and Build*) dan dibahagikan kepada Bahagian Hulu dan Bahagian Hilir oleh dua kontraktor utama.

Kemajuan fizikal yang dicapai pada tahun 2004 adalah 41.77% untuk Pakej 1 di Bahagian Hulu dan 43.51% untuk Pakej 1 di Bahagian Hilir.

- i. A SCADA system for both flood management and traffic management system.

*The original allocation under the Eight Malaysia Plan was RM220 million. This was however reduced to RM109.2 million after part of the financing is changed to deferred payment through the Private Financing Initiatives (PFI).*

*The actual physical progress as at December 2004 was 41.1%.*

## **B.2 Batu/ Jinjang Ponds and Related Diversion**

*This is the Kuala Lumpur Flood Mitigation Project Package B. This project applies the flood flow detention concept. In this project, flood flows from Sg. Gombak will be diverted through a diversion channel and into the Batu Pond. The flood waters is detained in this pond until the rains and river flows subside and then released gradually back into the system. Similarly, flood flows from Sg. Keroh will be diverted into the Jinjang Ponds and released gradually into the river system downstream.*



*The project components are:*

- i. *Reprofiling the Batu pond to increase its capacity to 4.5 million cubic meter storage.*
- ii. *Upgrading the Jinjang ponds to increase capacity to 2.5 million cubic meter storage.*
- iii. *Construct flood diversion channel from Sg. Gombak to Batu Pond.*
- iv. *Construct flood diversion channel from Sg. Keroh to Jinjang pond.*
- v. *Construct related structures including diversion structure, control structures and bridges.*

*As at December 2004, the project physical progress is 25%.*

## **B.3 Sungai Muda Flood Mitigation Project**

*This is a Design and Build project awarded to two contractors. It is divided into Upstream and Downstream sections defined by the Merdeka Bridge.*

*The physical progress achieved in year 2004 was 41.77% for Package1 in the Upstream section and 43.51% for package 1 in the Downstream section of the project.*



#### **B.4 Rancangan Tebatan Banjir (RTB) Sungai Perai**

Projek Tebatan Banjir Sg. Perai telah diluluskan bagi pelaksanaan di bawah RMKe-8. Ia dilaksanakan bertujuan untuk mengurangkan masalah banjir dan mengurangkan kerosakan harta benda serta menjamin keselamatan penduduk yang terlibat. Projek ini melibatkan kerja-kerja tebatan banjir di Sg. Perai, Sg. Pertama, Sg. Maklom, Sg. Kereh, Sg. Jarak dan Sg. Kulim. Ia telah dibahagikan kepada dua pakej iaitu Pakej 1 (terbahagi kepada dua subpakej iaitu Pakej 1A dan 1B) melibatkan kerja-kerja tebatan banjir di Sg. Pertama dan Sg. Maklom manakala Pakej 2 melibatkan kerja-kerja tebatan banjir di Sg. Perai, Sg. Kereh, Sg. Jarak dan Sg. Kulim. Antara kerja-kerja tebatan banjir yang akan dilaksanakan termasuklah mendalam dan melebarkan sungai, pembinaan ban, pembinaan pintu kawalan air pasang surut, pembinaan jambatan dan lain-lain kerja yang berkaitan.

Prestasi projek (Tahun 2004):

- i. Pakej 1A siap 100%.
- ii. Pakej 1B masih dalam proses perbincangan rekabentuk.
- iii. Pakej 2 telah bermula pada 7 Oktober 2004 dan kemajuan semasa ialah 4.6%

#### **B.5 Rancangan Tebatan Banjir Multimedia Super Corridor (MSC)**

Cyberjaya telah beberapa kali dilanda banjir pada peringkat awal pelaksanaannya. Jabatan Pengairan dan Saliran telah diminta untuk menyiasat dan seterusnya menyelesaikan masalah tersebut. Berikutan itu Pelan Induk Saliran Makro MSC telah disediakan yang melibatkan kerja-kerja menaiktaraf sebelas batang (11) sungai dengan jumlah panjang lebih kurang 144.4 km. Anggaran kos projek ini ialah RM950 juta.

Sungai-sungai yang telah dikenalpasti ialah :

Sungai Rasau, Sungai Air Hitam, Sungai Parit Tampoi, Sungai Langat, Sungai Jenderam, Sungai Semenyih, Sungai Merab, Sungai Labu, Sungai Chincang dan Sungai Bukit Tunggul. Pelaksanaan projek ini dirancang ke dalam 3 (tiga) fasa yang bermula dari tahun 2000 hingga 2010.

Di bawah fasa pertama yang dikategorikan sebagai Pelan Tindakan Segera, dua buah sungai iaitu Sungai Rasau dan Sungai Parit Tampoi yang menjadi saluran keluar utama dari Cyberjaya dan Putrajaya telah dinaikkan tarafnya.

Dalam tahun 2004, kemajuan projek menaiktaraf Sungai Rasau dan Sungai Air Hitam ialah sebanyak 80.03% manakala bagi Sungai Parit Tampoi prestasinya 75%.

#### **B.4 Sungai Perai Flood Mitigation Plan**

*This is another major flood mitigation project approved and implemented under the Eight Malaysia Plan. The rivers involved are Sg. Perak, Sg. Pertama, Sg. Maklom, Sg. Kereh, Sg. Jarak and Sg. Kulim. The project is divided into two packages i.e. Package 1 (package 1A and 1B) covering works in Sg. Pertama and Sg. Maklom and Package 2 covering works in Sg. Perai, Sg. Kereh, Sg. Jarak and Sg. Kulim. The major components of this project are river widening and deepening works, river bund construction, tidal gates construction and upgrading of bridges and crossings.*

*The project status as at the end of 2004 is:*

- a) *Package 1A 100% completed.*
- b) *Package 1B - design finalization.*
- c) *Package 2 works started on 7 October 2004 progress is 4.6%.*

#### **B.5 Multimedia Super Corridor (MSC) Flood Mitigation Plan**

*This is a flood mitigation project in the Multimedia Super Corridor. Based on a study by DID, an MSC Macro Drainage Masterplan was prepared for 11 rivers totalling 144.4 km. The estimated project cost was RM950 million.*

*The identified rivers are:*

*Sungai Rasau, Sungai Air Hitam, Sungai Parit Tampoi, Sungai Langat, Sungai Jenderam, Sungai Semenyih, Sungai Merab, Sungai Labu, Sungai Chincang and Sungai Bukit Tunggul. The project will be implemented in three phases beginning 2000 until 2010.*

*Under the first phase, categorized as the Immediate Action Plan, two rivers were upgraded namely Sungai Rasau and Sungai Parit Tampoi. These rivers are the main drainage outlet for Cyberjaya and Putrajaya.*

*In 2004, the progress of upgrading Sungai Rasau and Sungai Parit Tampoi was 80.03% whereas for Sungai Parit Tampoi the progress was 75%.*



Pengarah / Director



Ir. Lee Chock Seng

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Di Malaysia terdapat 189 lembangan sungai yang mempunyai lebih 1,800 batang sungai dengan jumlah lebih 38,000 km.

Untuk menghadapi cabaran akan datang dan mengambil kira trend dalam pengurusan sungai dan sumber air, JPS sedang berusaha mempromosikan konsep pembangunan dan pengurusan sumber alam lembangan sungai dirancang dan diurus secara menyeluruh dan bersepadu.

**B. PROGRAM-PROGRAM**

**B.1 Projek-projek dalam persediaan kajian**

**1. Detailed Engineering Design of Water Quality Improvement Works of Sungai Segget Catchment, Johor Bahru, Johor**

Projek ini adalah untuk menaiktaraf kualiti air di kawasan tadahan Sungai Segget.

**2. Project Study, Plan and Detailed Design of Sg. Skudai Rehabilitation**

Projek ini bertujuan untuk memulihkan kualiti air banjir di zon riparian serta mempertingkatkan kawasan-kawasan rekreasi dan nilai-nilai estetik dalam pelancongan. Ia juga bertujuan untuk pengurusan lembangan sungai dalam pengawalan pembangunan dan pencemaran dalam jangka masa panjang

**3. Kajian Lembangan Sungai Linggi, Negeri Sembilan.**

Objektif kajian adalah untuk merangka sebuah pelan induk tebatan banjir yang komprehensif yang memberi penekanan kepada jangka pendek dan jangka panjang. Skop kajian ialah untuk mengumpul dan menganalisis data.

**4. Projek Perintis Green Roof di Ibu Pejabat JPS Malaysia**

Objektif projek adalah untuk mengurangkan suhu persekitaran bangunan JPS. Projek ini siap 100%.

**A. OVERVIEW**

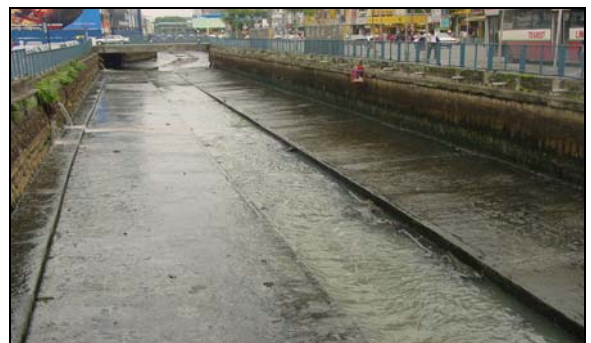
*There are 189 river basins in Malaysia comprising 1,800 rivers with a combined total length of 38,000 km. These are our national natural assets requiring special care and attention. The DID is actively promoting an integrated management approach in all these basins to ensure sustainable water resources development for the country.*

**B. PROGRAMS**

**B.1 Projects under study**

**1. Detailed Engineering Design of Water Quality Improvement Works of Sungai Segget Catchment, Johor Bharu, Johor.**

*This project is to improve river water and quality of Sungai Segget and the catchment environment.*



**2. Project Study, Plan and Detailed Design of Sg. Skudai Rehabilitation**

*This project is to improve water quality in the riparian zone and to upgrade the river environment with improved recreational areas and aesthetics to enhance tourism. It is also aimed at improving river basin management for better development and long term pollution control.*

**3. Study on Sungai Linggi Basin, Negeri Sembilan**

*The objective of this study is to develop a comprehensive flood mitigation masterplan for short term and long term planning. The scope of the study is to collect and analyse data.*



**5. Penyediaan *Blue Print* untuk Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu**

Objektif projek adalah untuk menyediakan satu garis panduan hala tuju bagi Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu.

**6. Pelan Induk Tebatan Banjir dan Rekabentuk Terperinci Sg Air Salak, Melaka.**

Projek ini bertujuan untuk menyediakan Pelan Induk Tebatan Banjir dan Rekabentuk Terperinci bagi Sg Air Salak, Melaka. Hampir 55% daripada keseluruhan kerja sudah disiapkan.

**7. Pelan Induk Tebatan Banjir dan Rekabentuk Terperinci Sg Lereh/Udang, Melaka.**

Projek ini adalah bertujuan untuk menyediakan Pelan Induk Tebatan Banjir dan Rekabentuk Terperinci bagi Sg Lereh/Udang, Melaka. Hampir 55% daripada keseluruhan pelan induk sudah disiapkan.

**8. Pelan Induk Tebatan Banjir dan Rekabentuk Terperinci Sg Parit China, Melaka.**

Objektif projek ini adalah untuk menyediakan Pelan Induk Tebatan Banjir dan Rekabentuk Terperinci bagi Sg Parit China, Melaka. Projek ini sudah disiapkan sehingga 55% daripada keseluruhan projek.

**9. Kajian Daftar Lembangan Sungai Kebangsaan (Fasa I)**

- Bahagian A-Daftar Lembangan Sungai  
Mengenalpasti dan menyediakan rangka kerja untuk maklumat lembangan sungai seluruh Negara dengan memfokuskan kepada 4 Lembangan sebagai projek perintis. Kajian sudah siap sepenuhnya.
- Bahagian B-Updating of Flood Condition  
Mengenalpasti dan mengemaskini laporan banjir di Malaysia. Kajian sudah siap sepenuhnya.

**10. Kajian Daftar Lembangan Sungai Kebangsaan (Fasa II)**

Objektif kajian adalah untuk membuat penambahbaikan dan menyiapkan rangka kerja yang telah dilaksanakan dengan penambahan data dan maklumat sebenar untuk 4 lembangan sungai. Ia perlu dilaksanakan sebagai platform untuk segala maklumat berhubungkait dengan pengurusan sungai.

**11. Program Satu Negeri Satu Sungai**

Ia merupakan rancangan pemuliharaan sungai bertujuan untuk mengembalikan sungai serta koridor kepada keadaan asal kejadiannya di samping memulihara sungai supaya dalam keadaan sempurna.

**4. Green Roof Pilot Project at the DID Malaysia Headquarters**

*This is a pilot project to reduce heat at the surrounding of DID building and thus reduce energy consumption for air-conditioning. This project is nearing 100% completion.*



**5. Preparation of Blue Print for Integrated River Basin Management**

*The objective of the project is to provide a comprehensive guideline for implementing the Integrated River Basin Management.*

**6. Flood Mitigation Masterplan and Detailed Design of Sg. Air Salak, Melaka**

*This project is to develop a masterplan and a detailed design for Sg. Air Salak, Melaka. The progress of works is 55% is completed.*

**7. Flood Mitigation Masterplan and Detail Design of Sg. Lereh/Udang, Melaka**

*This is to prepare a masterplan and detailed design for Sg. Lereh/Udang, Melaka. The masterplan is 55% completed.*

**8. Flood Mitigation Masterplan and Detail Design of Sg. Parit China, Melaka**

*This is to prepare a masterplan and detailed design Sg. Parit China, Melaka. Overall progress is 55%.*

**9. National Register of River Basins Study (Phase 1)**

▪ Part A – River Basin Registration  
*The objective is to identify and prepare the outline for river basin information throughout the country. Four river basins were selected as the pilot project. The study is completed.*

▪ Part B-Updating of Flood Condition  
*This is to identify and update flood reports in Malaysia. The study is completed.*

**10. National Register of River Basins Study (Phase II)**

*The objective of the study is to improve and complete information and database for four river basins. This forms the platform for all information pertaining to river management. This project has just begun.*



## 12. *River Basin Information System*

Pembangunan maklumat berhubung dengan lembangan sungai dengan pengkhususan untuk maklumat-maklumat lembangan sungai dalam bentuk sistem maklumat geografi (GIS). Maklumat untuk lembangan Sungai Kelantan telah dibangunkan dan lembangan Sungai Terengganu baru dimulakan.

### B.2 Manual Saliran Mesra Alam

Antara aktiviti-aktiviti MASMA sepanjang tahun 2004 adalah:

1. Menyediakan Modul Contoh Pengiraan Untuk Kawalan Kualiti (ESCP)
2. *Hands-on training* aplikasi MASMA untuk kawalan kualiti (ESCP)
3. Projek ESCP di Cameron Highland
4. Penyediaan inventori pelaksanaan MASMA "Satu Daerah Satu Projek"



## 11. *One State One River Program*

*This is a special project on river rehabilitation and conservation. The long term vision is to bring back nature to the rivers. This project will be implemented on one selected river in each State. This project is in its inception stage.*

## 12. *River Basin Information System*

*This is a river basin development information system using the Geographical Information System (GIS). The GIS for Kelantan river basin is completed and for Terengganu river basin has just started.*

### B.2 Environmental Friendly Drainage Manual (MASMA)

*The MASMA promotion activities conducted throughout 2004 were:*

1. *Preparation of Module on Examples of Calculation for Quality Control (ESCP).*
2. *Hands-on training on application of MASMA for quality control.*
3. *ESCP project at Cameron Highland*
4. *Preparation of MASMA implementation inventory under the "one district, one project" program.*

**Pengarah / Director**



**Ir. Saw Hin Seang**

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Tugas utama bahagian Kejuruteraan Pantai adalah melaksanakan program pengawalan hakisan pantai di kawasan yang mengalami hakisan kritikal iaitu keadaan hakisan pantai yang mengancam kediaman dan harta benda penduduk dan lain-lain pembangunan. Selain itu, Bahagian ini juga bertanggungjawab dalam melaksanakan kerja-kerja pembaikan muara sungai, memberi sokongan teknikal dalam pembangunan dan pengurusan zon pantai.

Sebanyak RM31.52 juta telah diperuntukkan pada tahun 2004 dan RM21.63 juta atau 68.6% telah dibelanjakan. Kerja-kerja yang dijalankan meliputi pengawalan hakisan pantai, pengorekan muara sungai dan pengurusan data.

**B. PROGRAM-PROGRAM**

**B.1 Pengawalan Hakisan Pantai**

Projek yang telah siap

**A. OVERVIEW**

*The coastal engineering program covers coastal erosion control projects in critical areas to protect the lands, houses and other properties from destruction and to sustain the social and economic well being in the coastal zones. It also covers river estuary as well as monitoring the coastal zone development.*

*A total of RM31.52 million was allocated for various programs in 2004. Out of this, RM21.63 million or 68.6% was expended.*

**B. PROGRAMS**

**B.1 Coastal Erosion Control**

**Completed projects**

| Tempat / Places                                                                                                                                   | Kos / Cost (RM) | Panjang / Length (km) | Kaedah / Method                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Kawasan Pertanian / Agricultural Area</u><br>Sg. Baru-Parit Tok Hin, Kerian, Perak (Fasa I)<br>Sg. Baru-Parit Tok Hin, Kerian, Perak (Phase I) | 2,736,410       | 1.5                   | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i>                                     |
| <u>Kawasan Bukan Pertanian / Non-agriculture area</u><br>Kampung Punang, Lawas, Sarawak                                                           | 1,300,000       | 0.5                   | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i>                                     |
| Teluk Chempedak, Pahang (Projek perintis PEM / <i>Pilot Project PEM</i> )                                                                         | 15,400,000      | 1.0                   | Penambakan Pasir & Pressure Equalisation Module<br><i>Land Reclamation and Pressure Equalization Module</i> |
| Pantai Sabak, Kelantan (Fasa I / <i>Phase I</i> ) – kerja kecemasan / <i>Emergency work</i>                                                       | 1,920,000       | 0.35                  | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i>                                     |
| Pantai Sabak, Kelantan (Fasa I / <i>Phase I</i> ) – kerja kecemasan / <i>Emergency work</i>                                                       | 1,200,000       | 0.32                  | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i>                                     |
| <u>Menaiktaraf Ban dan Struktur / Upgrading Bunds and Structures</u><br>Bagan Datoh, Perak (Kerja-kerja sementara / <i>temporary works</i> )      | 412,000         |                       | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i>                                     |

**Projek Dalam Pelaksanaan / Projects in Implementation Stage**

| Tempat / Places                                                                                                                                                    | Kos / Cost (RM) | Panjang / Length (km) | Kaedah Method                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <u>Kawasan Pertanian / Agricultural Area</u><br>Pantai Kuala Sungai Baru, Perlis                                                                                   | 1,759,860       | 0.9 km                | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i> |
| Sri Menanti, Muar, Johor                                                                                                                                           | 3,686,541       | 2.0 km                | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i> |
| <u>Kawasan Bukan Pertanian / Non-agriculture Area</u><br>Kampung Punang, Lawas, Sarawak (Kerja tambahan)<br><i>Kampung punang Lawas, Sarawak (Additional work)</i> | 40,000          | 0.5 km                | Penambahan semula tanah<br><i>Land Reclamation</i>                      |
| Kg. Pasir Pandak, Kuching Sarawak                                                                                                                                  | 1,500,000       | 0.3 km                | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i> |
| Taman Good Park, Tanjong Batu, Bintulu Sarawak                                                                                                                     | 340,000         | 0.1 km                | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i> |
| Pulau Besar, Melaka                                                                                                                                                | 2,400,000       | 1.0 km                | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i> |
| Pantai Robina Park, Pulau Pinang                                                                                                                                   | 1,980,000       | 0.8 km                | Struktur Lapis Lindung Batu<br><i>Rock layered protection structure</i> |
| <u>Menaiktaraf Ban dan Struktur / Upgrading Bunds and Structures</u><br>Ban Pantai sungai Tiang Selatan, Perak                                                     | 1,700,000       | 1.0 km                | Ban pantai / <i>Coastal bund</i>                                        |

**Projek Perintis**

- Projek Perintis Pemulihan Pantai Teluk Cempedak, Kuantan, Pahang**  
Projek perintis pemulihan Pantai Teluk Cempedak, Kuantan, Pahang ini menggunakan sistem *Pressure Equalization Module* (PEM). Ia merupakan kaedah kawalan hakisan yang julung kali dilaksanakan di Malaysia dan rantau Asia. Projek ini juga mempunyai komponen membaiki saliran dan peningkatan nilai estetika di Pantai Teluk Cempedak bagi meningkatkan lagi industri pelancongan di sini.
- Projek Pengawalan Hakisan Pantai dengan kaedah geotube di Tanjung Piai, Pontian, Johor**  
Tujuan utama projek ini adalah untuk mengurangkan tenaga ombak yang menyebabkan hakisan di kawasan paya bakau serta ban pelindung. Kaedah ini menggunakan *geotube* (sand-filled geotextile tubes) yang berfungsi mengurangkan tenaga ombak dan hakisan, seterusnya menstabilkan keadaan tanah di bahagian belakang *geotube* bagi membolehkan penanaman semula hutan paya laut.

**Pilot Projects**

- Treatment of Pantai Teluk Cempedak, Kuantan, Pahang**  
*Pantai Teluk Cempedak, Kuantan, Pahang Treatment Pilot Project uses the Pressure Equalization Module (PEM). This is the first coastal erosion project applying this method in Malaysia and Asia. The project components included drainage improvement works and aesthetic improvement works in Teluk Cempedak to support the tourism industry in Pahang.*
- Coastal Erosion Control Project using Geotube at Tanjung Piai, Pontian, Johor.**  
*The main objective of this project is to reclaim eroded mangroves swamp areas. The method under testing is the use of geotube (sand-filled geotextile tubes) arranged in such a way as to reduce the wave energy that comes with the tide. This then stabilises the soil on the leeward side of the geotube and subsequently provides opportunity for the mangrove to regenerate and prosper.*

## B.2 Pengurusan Data

Data berkaitan dengan kejuruteraan pantai masih sedang dikumpul. Antara data yang telah dikumpul dan dimasukkan dalam pangkalan data adalah:

| Bil | Projek                                               | Keterangan                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Pembangunan pangkalan data berasaskan geografi (GIS) | Maklumat dikemaskini dari masa ke semasa. Antara maklumat yang terdapat di dalam sistem tersebut adalah kategori hakisan dan struktur kawalan hakisan                         |
| 2   | Pangkalan data gambar                                | Mengandungi gambar-gambar yang disimpan dalam format digital. Ia dikemaskini dari masa ke semasa                                                                              |
| 3   | Sistem Pengurusan Pelan dan Dokumen                  | Sistem ini mengandungi pelan dan dokumen seperti laporan, kertas kerja yang disimpan dalam format digital. Sistem ini dapat memudahkan pencarian maklumat oleh kakitangan BKP |
| 4   | Projek Pemetaan Persisiran Pantai                    | Pemetaan garis pantai dengan menggunakan foto udara. Projek ini telah siap.                                                                                                   |

## B.3 Pengurusan Pantai

### Ulasan Teknikal Permohonan Pembangunan

Sebanyak 17 permohonan perlaksanaan projek-projek pembangunan di zon pantai telah diulas dan disemak oleh Bahagian ini bagi tahun 2004.

### Kajian Penyediaan Pelan Pengurusan Persisiran Pantai Bersepadu (ISMP)

## B. 2 Data Management

Data related to coastal engineering is continuously collected and keyed-in. These include:

| No | Projects                                       | Details                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Data Base Development based on Geography (GIS) | Information is updated from time to time. These are categorised as erosion information and erosion control structure information. |
| 2. | Picture Data Base                              | Contains pictures in digital form. It is updated from time to time.                                                               |
| 3. | Plans and Document Management System           | This system contains plans and documents such as reports and working papers in digital form.                                      |
| 4. | Coastal Shoreline Mapping Project              | Coastal shoreline mapping is done by using air photo. This project is completed.                                                  |



## B.3 Coastal Management

### Technical Review on Application for development projects

In 2004, a total of 17 applications for development projects were received, studied and reviewed.

### Study on the Preparation of Integrated Shoreline Management Plan (ISMP)

| No | Projek / Project                                                                                                                             | Status / Status                                       | Kos / Cost (RM)                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1  | Penyediaan ISMP Pahang Utara<br><i>The preparation of North Pahang ISMP</i>                                                                  | Siap pada tahun 2002<br><i>Completed in year 2002</i> | 2 juta<br><i>2 million</i>     |
| 2  | Penyediaan DSS (Decision Support System) untuk ISMP negeri Pahang<br><i>The preparation of Decision Support System (DSS) for Pahang ISMP</i> | Sedang dilaksanakan<br><i>Implementation stage</i>    | 450,000<br><i>450,000</i>      |
| 3  | Penyediaan ISMP Pahang Selatan dan Pulau Tioman<br><i>The preparation of South Pahang and Pulau Tioman ISMP</i>                              | Sedang dilaksanakan<br><i>Implementation stage</i>    | 2.3 juta<br><i>2.3 million</i> |



#### Kajian Hidraulik di Perairan Selat Johor

Pada tahun 2004, Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia melalui Bahagian Kejuruteraan Pantai telah ditugaskan untuk menjalankan kajian hidraulik bagi mengenalpasti impak kerja-kerja penambakan oleh Kerajaan Singapura di Selat Johor. Antara impak-impak yang dikaji adalah pemendapan, hakisan, perubahan ke atas tahap kemasinan dan perubahan pergerakan arus. Hasil kajian ini telah digunakan dalam menyokong dan menguatkan hujah-hujah Malaysia dalam Nota Bantahan Diplomatik Malaysia. Selain itu, hasil kajian ini akan digunakan untuk mengenalpasti kesan aktiviti penambakan terhadap sektor pelancongan terutama dari aspek pelancongan pesisiran pantai.

#### Pusat Maklumat Muara Sungai Golok

Pusat maklumat ini adalah sebahagian daripada kerja-kerja pembaikan Muara Sungai Golok yang dijalankan secara kerjasama dengan Kerajaan Thailand. Pada 24 Jun 2004 DYMM Sultan Kelantan telah berkenan merasmikan Pusat Maklumat ini. Pusat Maklumat ini telah dinamakan Infogaleri Sungai Golok Tengku Anis.

#### B.4 Pembaikan Muara

Antara kerja-kerja pembaikan muara yang dijalankan adalah:

#### Hydraulic Study at the Straits of Johor Waters

*This is a hydraulic study to determine the impact of reclamation by the Government of Singapore in the Straits of Johor. Among the impacts studied are on siltation, erosion, changes on salinity level and stream flow changes as well as on the tourism industry. These findings will be used to support and strengthen the Government's Diplomatic Protest Note presentation.*

#### Sungai Golok River Estuary Information Centre

*This information centre is a part of upgrading of Sungai Golok River Estuary project implemented in collaboration with the Government of Thailand. It was officiated by the DYMM Sultan of Kelantan on 24 June 2004. This information centre was officially named the Tengku Anis Sungai Golok Infogallery.*



#### B.4 River Estuary Rehabilitation

*The river estuary rehabilitation works included:*

| Tempat / Place                                  | Kos Projek / Project Cost (RM) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| Sg. Ranca-Ranca, Labuan                         | 500,000                        |
| Pulau Pinang (pelbagai sungai / various rivers) | 650,000                        |
| Kuala Sala, Kuala Kangkong, Kuala Yan, Kedah    | 250,000                        |
| Sg. Kemaman, Sg. Kerteh, Terengganu             | 100,000                        |

**Pengarah / Director**



**Y. Bhg. Dato' Hj. Abd. Rahim Kaparawi**

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Bisnes utama bahagian ini ialah menyelenggara Bank Data Hidrologi Nasional. Aktiviti utama adalah pembangunan, operasi dan penyelenggaraan rangkaian hidrologi, mengumpul, memproses, mengarkib dan menyalurkan data dan maklumat hidrologi, ramalan dan amaran banjir dan penilaian sumber air dan pengawasan kemarau.

**B. UNIT-UNIT**

**B.1 Unit Pentadbiran**

Warga Hidrologi telah bertambah dengan kemasukan Juruteknik J17 yang baru. Mereka semua di tempatkan disetiap unit agar kerja-kerja seperti yang telah diprogramkan dapat di laksanakan dengan memuaskan lagi cemerlang.

Pada Hari Q Peringkat Jabatan yang telah diadakan di INSTUN, Perak, Bahagian sekali lagi telah diberi Sijil Penghargaan AQKP dan empat orang warga Hidrologi telah dianugerahkan Anugerah Kualiti Ketua Pengarah.

**B.2 Unit Pengurusan Maklumat**

**Kursus TD-Server Tideda oleh NIWA New Zealand**

Perisian TIDEDA untuk pemprosesan analisis dan arkib data hidrologi telah lama digunakan di Ibu Pejabat namun di peringkat negeri masih menggunakan kaedah manual. Pada tahun ini kesemua negeri telah dibekalkan dengan perkakasan TD-Server dan perisian TIDEDA yang membolehkan penghantaran data hidrologi dari JPS negeri ke Ibu Pejabat dilaksanakan secara *on-line* dan data diarkib secara automatik di *server* utama.

Lanjutan kepada program ini satu kursus telah diadakan untuk memberi pendedahan dan latihan secara *hands-on* kepada kakitangan Hidrologi yang terlibat dalam kerja-kerja pemungutan data hidrologi sama ada di peringkat bahagian mahupun negeri. Dengan latihan terperinci yang diberikan oleh Wakil NIWA dari New Zealand, Dr. Richard Ibbitt, semua kakitangan dapat mempelajari kaedah penyelenggaraan data secara lebih mendalam dan berkesan.

**B.3 Unit Hidrologi Gunaan**

**A. OVERVIEW**

*The DID is the custodian of the National Hydrological Data Bank. To ensure continuous and good quality data and information, the DID maintains an extensive network of rainfall and river data collection stations throughout the country. These data are processed and distributed to various users for hydrological and hydraulic planning and design works. In addition, the DID uses these information to provide drought forecasts, flood forecast and flood warnings as well as water resources assessment.*

**B. THE UNITS**

**B.1 Administrative Unit**

*The Hydrology staff size expanded in 2004 with the recruitment of new J17 Technicians. This year the Hydrology Division was again awarded the Certificate of Appreciation for AQKP. In addition four staffs were awarded the Excellent Service Award.*

**B.2 Information Management Unit**

**TD-Server Tideda Course by NIWA New Zealand**

*This is a continuation course on the TD-Server and TIDEDA development program. This year all States were provided with the TIDEDA Server and its latest software version. This course gave exposure and a hands-on training for the staffs involved in monitoring hydrology data at the Division level and in the State offices. The course was led by the NIWA representative from New Zealand, Mr. Richard Ibbitt.*



### **Jawatankuasa Taufan**

Bengkel ke-3 untuk Jawatankuasa Taufan (*Typhoon Committee*) dalam menangani bencana berkaitan taufan telah dianjurkan bersama Kementerian Pembinaan dan Pengangkutan (MOCT) Korea, Kementerian Tanah, Infrastruktur dan Pengangkutan (MLIT) Jepun, Institut Pembangunan Infrastruktur (IDI) Jepun, *United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific* (UNESCAP) dan Urusetia Jawatankuasa Taufan (TCS) dengan kerjasama Organisasi Kaji Cuaca Dunia (WMO) dari 19 hingga 24 September 2004 di Seoul, Korea. Bahagian Hidrologi telah mewakili Malaysia.

### **B.4 Unit Sumber Air**

#### **Kajian Penyukatan Luah Sungai Menggunakan Kaedah Radioisotop dan Konvensional di Kawasan Tadahan Sg. Weng Kedah**

Dengan usahasama antara JPS dan MINT, satu kajian penyukatan luah sungai melibatkan penggunaan pengesan radioisotop  $^{99m}\text{Tc}$  berhayat pendek ( $T_{1/2} = 6.023$  jam) yang dibekalkan dari alat penjana technetium berkeaktifan tinggi (44 Gbq) telah dilaksanakan di dalam kawasan tadahan Sg. Weng, Kedah selama satu minggu. Selama tempoh kajian, penyukatan luah secara konvensional juga dilakukan oleh pihak JPS menggunakan peralatan *current meter type OTT-C2* di lokasi-lokasi terpilih bertujuan membuat perbandingan dan penilaian data luahan yang diukur melalui kaedah radioisotop.

#### **Seminar Pengurusan Air Secara Mapan**

Pada 14 Oktober 2004 satu Seminar Pengurusan Air Secara Mapan telah diadakan dengan jayanya di SMK Aminudin Baki, Kuala Lumpur.

Seminar ini telah dianjurkan secara bersama oleh Jawatankuasa Pendidikan, Latihan dan Penerangan Awam (JKPLPA) bagi IHP Malaysia, Bahagian Hidrologi dan Sumber Air JPS, Kementerian Pelajaran Malaysia dan SMK Aminudin Baki. Seramai 100 orang pelajar Tingkatan 4 telah menyertai seminar ini.

### **B.3 Applied Hydrology Unit**

#### **Typhoon Committee**

*The third workshop for Typhoon Committee on typhoon management was held from 19 to 24 September 2004, in Seoul, Korea. It was jointly organized with the Ministry of Construction and Transport (MOCT) Korea, Ministry of Land, Infrastructure and Transport (MLIT), Japan, Infrastructure Development Institute (IDI), Japan, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP), and the Typhoon Committee Secretariat (TCS) in collaboration with World Meteorological Organization (WMO).*



### **B.4 Water Resources Unit**

#### **Study on River Discharge Measurement Using Radioisotope and Conventional Method at the Sg. Weng, Kedah Catchment Area**

*DID in collaboration with MINT undertook a study to measure river discharge using radioisotope  $^{99m}\text{Tc}$  short-life ( $T_{1/2} = 6.023$  hours) tracer supplied from highly active technetium generator (44 Gbq) in Sg. Weng over one week. Results were compared with the conventional method by DID. The Current Meter Type OTT-C2 was used at specific locations. This is to make a comparison and evaluation of discharge measurements using both methods.*

#### **Seminar on Effective Management of Water**

*On 14 October 2004, a seminar on Effective Management of Water was held at SMK Aminuddin Baki, Kuala Lumpur. This Seminar was jointly organized by the Education, Training and General Information Committee, Hydrology and Water Resources Division, DID Malaysia and SMK Aminuddin Baki. A total of 100 Form 4 students participated in this Seminar.*



Pengarah / Director



Mohd Azhari bin Ghazali

## A. PANDANGAN KESELURUHAN

Sungguhpun kini Jabatan Pengairan dan Saliran ditempatkan di bawah Kementerian baru iaitu Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, Bahagian Pengairan dan Saliran Pertanian terus memberi khidmat pakar kepada Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani. Ini bertujuan agar semua projek-projek pengairan dan saliran pertanian terus dibangunkan selaras dengan konsep MoA.Inc yang mana JPS merupakan satu-satunya komponen teknikal kepada projek-projek di bawah konsep tersebut. Program pengairan dan saliran pertanian mempunyai status yang amat penting di dalam program pembangunan luar bandar, program peningkatan sosio ekonomi penduduk luar bandar serta menjamin keselamatan (*security*) makanan Negara.

## B. PROGRAM-PROGRAM

### B.1 Program Pengairan Padi

Terdapat lima program utama di bawah pemodenan pengairan padi iaitu automasi, sistem pengurusan maklumat, penilaian prestasi pengairan, kumpulan pengguna air dan program penjimatan air. Di antara projek-projek yang dalam pelaksanaan di bawah program ini ialah:

#### 1. Sistem Pengurusan Air/Automasi Kerian

Projek ini bertujuan mempertingkatkan kecekapan pengurusan air melalui pengumpulan data-data hujan dan paras air yang lebih sistematik serta penyediaan kemudahan automasi/telekawal bagi struktur kawalan pintu air. Kajian dalam peringkat akhir dan tender disediakan dalam dua pakej :

Pakej I - membekal, memasang dan menjalankan Sistem Telemetri dan Telekawal Rancangan Pengairan Kerian.

Pakej II – Menaiktaraf pintu-pintu untuk tujuan Automasi Rancangan Pengairan Kerian.

#### 2. Geographical Information System (GIS)

Projek perintis ini dilaksanakan di jelapang padi di KETARA dan Seberang Perak. Tujuannya untuk meningkatkan keberkesanan dan kecekapan pengurusan dan pemantauan sistem pengairan. Sistem ini dinamakan *Online Irrigation Schemes Information System* (OISIS) dan siap pada tahun 2004.

## A. OVERVIEW

*Although the Department of Irrigation and Drainage is now under the new Ministry of Natural Resources and Environment (NRE), the Irrigation and Agriculture Drainage Division continues providing specialist services to the Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry (MOA) and thus ensure smooth implementation of agriculture development projects under the MOA.*

## A. THE PROGRAMS

### B.1 Paddy Irrigation Program

*There are five programs under the modernization of paddy irrigation program. They are automation, information management system, irrigation performance evaluation, Water User Group and Water Savings Program. Among the projects being implemented are:*

#### 1. Water management system/Kerian Irrigation System Automation

*This project aims at improving water management efficiency through a more systematic rainfall data and water level data collection. It is also aimed at providing automation and telecontrol facilities for gated water control structures. Studies are in its final stages and tender will be prepared in two packages:*

*Package I - supply, install and commission a telemetry system and the Kerian Irrigation Scheme telecontrol system.*

*Package II – Upgrading of gates for the Kerian Irrigation Scheme automation.*

#### 2. Geographical Information System (GIS)

*The pilot project was implemented for the KETARA and Seberang Perak irrigation schemes. The objective is to increase the management and monitoring effectiveness and efficiency of the irrigation systems. This system is named the Online Irrigation Schemes Information System (OISIS) and was completed in 2004.*





### 3. Program Penanda Aras (Benchmarking) dan Rapid Appraisal Process (RAP)

Penanda Aras merupakan suatu proses menilai prestasi secara berterusan bertujuan untuk memantau kecekapan sistem pengairan. Beberapa bengkel telah diadakan untuk membincangkan data-data yang perlu dimasukkan secara *on-line* dalam kategori *service delivery*, *financial*, *productivity* dan *environmental* di laman web yang telah dibangunkan oleh *International Water Management Institute* (IWMI) supaya kecekapan sistem pengairan boleh dibuat perbandingan. Melalui program *Rapid Appraisal Process* (RAP) pula, ia diharap dapat membantu dalam penyediaan program pemodenan di kawasan tersebut. Pegawai JPS juga telah dihantar menyertai program RAP di Indonesia untuk mempelajari dan menambah pengetahuan supaya dapat membantu dalam merangka program menaiktaraf serta memodenkan sistem pengairan di Malaysia.



### 3. The Benchmarking Program and Rapid Appraisal Process (RAP)

The Benchmarking is a continuous performance evaluation process aimed at monitoring the efficiency of the irrigation system. Several workshops were conducted to define relevant data to be entered *on-line* for various categories such as *service delivery*, *financial*, *productivity* and *environmental*. The website was developed by the *International Water Management Institute* (IWMI) and allows for comparing efficiency with a number of schemes worldwide. The *Rapid Appraisal Process* (RAP) program is also a continuous irrigation system performance appraisal system. Results of the RAP will be used to identify modernization strategies and projects for that particular scheme. The Irrigation and Agriculture Drainage Division now has a good pool of trained, experienced and qualified staff capable of implementing both the benchmarking and RAP programs.

## B.2 Program Sumber Air

### I. Objektif Program

- Membangun dan meningkatkan bekalan air untuk sektor pertanian untuk bekalan sektor pertanian yang akan bersaing dengan penggunaan domestik dan industri.
- Memastikan pengurusan sumber air adalah efisien bagi memenuhi keperluan aktiviti pertanian, akuakultur dan ternakan haiwan.

### II. Prestasi Kewangan

Di dalam RMKe-8 peruntukan bagi program ini adalah sebanyak RM209,619,184. Prestasi kewangan adalah seperti berikut :

| Tahun | Jumlah Perbelanjaan (RM) |
|-------|--------------------------|
| 2004  | 25,385,943.86            |

### III. Prestasi Fizikal

#### 1. Pembangunan Sumber Air Lembangan Muda - Projek Empangan Beris

Empangan Beris yang terletak di hulu Lembangan Sungai Muda, Daerah Sik, Kedah dan mula dibina pada 10 Ogos 2000. Kontrak pembinaannya telah tamat pada 8 Julai 2004. Proses takungan empangan telah pun dimulakan pada 6 Februari 2004 dan telah mencapai aras bekalan maksimum (El. 84.00) dan telah melimpah pada hujung November 2004.

#### 2. Program Sumber Air Tanah

Pembangunan sumber air tanah dilaksanakan di skim-skim pengairan yang tidak mempunyai bekalan air permukaan yang mencukupi serta untuk bekalan air awam di luar bandar.

Dari tahun 2002 hingga 2004, sebanyak RM2.1 juta telah dibelanjakan di dalam program pembangunan sumber air tanah. Kajian resistiviti sepanjang 134 km di kawasan seluas 9,342 ha bagi mengesan kawasan yang mempunyai potensi air bumi untuk pengairan telah dijalankan. Lapan (8) tapak projek telah dibangunkan pada tahun 2004 dan sebanyak 13 telaga berjaya digali berserta ujian pampa dan ujian kualiti air telah dijalankan bagi mengetahui kapasiti dan kualiti air tanah.

## B.2 Water Resources Programs

### I. Program Objectives

- to develop and increase water supply for agriculture sector and to address competition for water with domestic and industrial sectors.
- to ensure efficient water resources management in order to meet demands for agriculture, aquaculture and livestock industries.

### II. Financial Performance

In the Eight Malaysia Plan the allocation for this program was RM209, 619,184. The financial performance was as follows:

| Year | Total Expenditure (RM) |
|------|------------------------|
| 2004 | 25,385,943.86          |

### III. Physical Performance

#### 1. Muda Basin Water Resources Development-Beris Dam Project

The Beris Dam is situated at the upstream of River Muda basin, in Sik District, Kedah. Its construction began on 10 August 2000. The dam filling process started on 6 February 2004 and has reached the maximum supply level of +84.00m. A spill over occurred at the end of November 2004.

#### 2. Groundwater Resources Program

Groundwater developments were implemented in rural irrigation schemes where surface water resources are inadequate. Part of the water extracted is also for community-based domestic use.



### **B.3 Program Pembangunan Agro**

Program mempelbagaikan tanaman tertumpu kepada pelaksanaan projek-projek di skim-skim pengairan kecil dan tanah terbiar serta pembangunan sumber air. Kemudahan-kemudahan yang diberikan ialah seperti jalan ladang, infrastruktur pengairan dan saliran dan kolam takungan kecil serta khidmat nasihat teknikal bagi projek-projek yang dilaksanakan oleh pihak swasta.

Pelbagai projek yang telah dilaksanakan oleh jabatan ini sepanjang tahun 2002 sehingga 2004 adalah mengikut konsep MoA Inc. Menerusi konsep ini setiap projek yang dilaksanakan atau diterajui oleh samada Jabatan Pertanian, Jabatan Perikanan, Jabatan Perkhidmatan Haiwan ataupun Lembaga Pertubuhan Peladang dan jabatan terlibat sebagai agensi sokongan bagi pembangunan infrastruktur. Di antara faedah-faedah projek yang dapat diberikan kepada petani adalah seperti menambahkan pendapatan petani dari membiarkan tanah sawah mereka terbiar dan tidak mengeluarkan sebarang hasil, meningkatkan taraf hidup penduduk luar bandar terutama golongan petani dan mengurangkan kadar kemiskinan negara.

### **B.4 Program Saliran Pertanian**

Program Pembangunan Saliran Pertanian adalah program yang dilaksanakan bertujuan untuk membangunkan kawasan tanah rendah dan sering ditenggelami air supaya aktiviti pertanian boleh dilaksanakan di kawasan tersebut. Ia melibatkan pembinaan infrastruktur saliran termasuklah parit-parit utama dan sekunder, jalan ladang, struktur-struktur kawalan dan ban-ban pencegah banjir.

Selain itu, struktur-struktur kawalan pasang surut juga dilengkapi dengan sistem automasi untuk kawalan pintu air. Pembangunan sistem saliran pertanian ini telah berjaya memajukan kawasan-kawasan yang dulunya kurang produktif dan berisiko ditenggelami banjir kepada kawasan yang produktif. Antara projek-projek yang dalam pelaksanaan di bawah program ini ialah :

#### **1. Projek Pembangunan Saliran Pertanian Paya Tumbuh**

Projek ini terletak di kawasan berpaya di Perak Tengah di antara Sg. Perak dan Sg. Kinta meliputi kawasan seluas 14,000 hektar. Antara kerja-kerja yang dijalankan ialah penyaluran Sg. Tumbuh/ Sg. Kinta, pembinaan ban-ban pencegah banjir, rumah pam, sistem saliran dan jalan masuk di kawasan Blok Selatan dan Pulau Besar. Projek ini dijalankan bagi mengurangkan kejadian banjir akibat dari limpahan Sg. Perak dan bagi menyediakan sistem saliran dan pengangkutan bagi kemudahan pertanian serta peningkatan pengeluaran hasil. Dengan terlaksananya projek ini kawasan yang dahulunya sentiasa berair dan dilanda banjir dapat diusahakan dengan berkesan di samping itu, keadaan sosio ekonomi kira-kira 6,900 keluarga dapat ditingkatkan.

#### **2. Rancangan Saliran Compartment Parit Baru, Sabak Bernam**

Projek ini terletak di dalam kawasan Saliran Blok 1 Daerah Sabak Bernam yang meliputi kawasan seluas 400 hektar. Secara amnya ia merupakan kawasan tanah rata yang lebih rendah arasnya dari

*From the year 2002 to 2004, a total of RM2.1 million was expended. Resistivity studies were conducted over 134km covering 9,342 ha land. This was to detect potential zones for groundwater development for irrigation. Eight sites were developed in 2004. A total of 13 tubewells were drilled. Pumping tests and water quality tests were conducted in order to assess the capacity and quality of the groundwater.*

### **B.3 Agro Development Program**

*This crop diversification program is focused in small irrigation schemes, abandon lands and in areas with limited irrigation water resources. The facilities provided are farmroads, irrigation and drainage infrastructure and small reservoirs. Technical advisory services are provided for projects implemented by private sectors.*



*The crop diversification projects implemented by DID throughout 2002 till 2004 were based on the MoA Inc. concept. Under this concept, DID provided technical support services for infrastructure projects for all projects led by the Agriculture Department, Fishery Department, Veterinary Services Department and Farmers Association Board. Among projects benefits are increase in farmers' income, improved standard of living of the rural communities and poverty eradication.*

### **B.4 Agricultural Drainage Program**

*The agricultural drainage development program is implemented to overcome drainage problems in low-lying areas that are often flooded. The projects included construction of main and secondary drains, farmroads, drainage control structures and flood protection bunds. In addition, automatic tidal control gates are also constructed. These projects have managed to reduce the risk of flooding and increased agriculture productivity. Among the projects implemented under this program were:*

#### **1. Paya Tumbuh Agricultural Drainage Development Project**

*This project is situated in the swampy areas of Perak Tengah between Sg. Perak and Sg. Kinta. It covers an area of 14,000 hectares. Among the works implemented are channelisation of Sg. Tumbuh/ Sg. Kinta, construction of flood mitigation bunds, pump house, drainage network and access road at South Block area and Pulau Besar. This project will mitigate flood due to overflowing of Sg. Perak. Upon completion, these areas will be well drained for agriculture and will benefit 6900 farm families.*



aras air pasang. Oleh yang demikian, hampir keseluruhan kawasan perlu disediakan sistem saliran yang secukupnya bagi membolehkan aktiviti pertanian dilaksanakan dengan sempurna. Antara kerja-kerja yang dibuat adalah menaiktaraf parit utama, kunci air, jambatan dan jalan ladang. Dengan terlaksananya projek ini, hasil keluaran dapat ditingkatkan seterusnya meningkatkan pendapatan petani.

### 3. Rancangan Saliran Kemumin, Kota Bharu

Projek ini merangkumi kawasan pertanian seluas 1800 hektar yang meliputi bendang-bendang Pulau Tengah, Tok Behak, Pasir Tok Kambing, Paloh, Telok Kitang dan Bendang Tukang Dollah di Tebing Sg. Pengkalan Datu jajahan Kota Bharu. Projek ini dijalankan bagi mengatasi masalah kemasukan air masin dan banjir yang melanda pada musim hujan. Antara kerja-kerja yang dibuat adalah menaiktaraf parit utama, membina benteng-benteng, pintu kawalan, jambatan dan jalan ladang. Dengan terlaksananya projek ini, seluas 1,800 hektar tanah pertanian dapat diusahakan dengan pelbagai aktiviti pertanian dan seramai 15,000 petani akan mendapat faedah.

## B.5 Program Akuakultur

JPS terlibat di dalam projek-projek akuakultur dengan memberi sokongan teknikal khususnya kepada Jabatan Perikanan. Sehingga 2004, JPS membantu melaksanakan 3 projek akuakultur seperti di bawah :

### 1. Pusat Penyelidikan Perikanan Air Tawar, Gelami Lemi, Jelebu, Negeri Sembilan.

Projek Pusat Penyelidikan Perikanan Air Tawar Gelami Lemi, Jelebu.

### 2. Projek Pusat Perikanan Darat Tasek Temenggor, Banding, Hulu Perak, Perak Darul Ridzuan.

Pusat Perikanan Darat Tasek Temenggor terletak 40km daripada Pekan Gerik di Lebuh raya Timur Barat. Tujuan Penubuhan Pusat Perikanan Tasik Banding adalah untuk pengeluaran benih ikan dan khidmat nasihat dalam pengeluaran benih ikan.

Komponen-komponen yang terdapat dalam projek ini ialah:

- Tempat penetasan berbumbung (*indoor*)
- Sebuah makmal
- Sebuah bangunan pentadbiran
- Sebuah setor
- Sebuah rumah pam
- 19 unit *quarters*
- 2 buah pencawang TNB
- Kerja-kerja Infrastruktur

### 3. Pusat Perikanan Air Tawar, Jerantut, Pahang

Pusat Perikanan ini terletak di Kg. Perlok, Jerantut, Pahang. Tujuan penubuhan Pusat Perikanan Air Tawar, Jerantut, Pahang adalah untuk pengeluaran benih ikan dan khidmat nasihat dalam pengeluaran benih ikan.

Komponen-komponen yang terdapat dalam projek ini ialah:

- Kompleks kolam dan infrastruktur
- Membina dan menyiapkan *quarters*
- Membina dan menyiapkan bangunan Hatchery

### 2. Parit Baru, Sabak Bernam Compartment Drainage Plan

*This project is situated in Drainage Block 1, Sabak Bernam District covering an area of 400 hectare. It is a low-lying land with ground levels lower than the high tide level. The project components include intensification of drainage network, construction of drainage control structures and tidal gates as well as farmroads and crossings. These infrastructures will ensure well drained soil for good crop growth and farm productivity improvement.*

### 3. Kemumin, Kota Bharu, Drainage Plan

*This project encompasses 1800 hectare paddy areas in Pulau Tengah, Tok Behak, Pasir Tok Kambing, Paloh, Telok Kitang and Tukang Dollah at the banks of Sg. Pengkalan Datu in Kota Bharu district. This project is to control saline intrusion and to mitigate floods during the rainy season. The works include upgrading of main drains, bunds, control gates, bridges and farm. A total of 15,000 farmers will benefit from this project.*

## B.5 Aquaculture Program

*DID was involved in aquaculture projects and provided technical support to the Fishery Department. By 2004, DID assisted in implementing three aquaculture projects as follows:*

### 1. Freshwater Fish Research Centre, Gelami Lemi, Jelebu, Negeri Sembilan

*Freshwater Fish Research Centre Project, Gelami Lemi, Jelebu, Negeri Sembilan*

### 2. Freshwater Fish Centre Project, Tasik Temenggor, Banding, Hulu Perak, Perak Darul Ridzuan

*Freshwater fishery centre in Temenggor is situated 40km away from Gerik town of the East-West highway. This centre in Tasik Banding Fishery Centre will provide hatchery and advisory services to local producers.*

*The project components comprise:*

- *indoor hatchery*
- *a laboratory*
- *an administrative building*
- *a store*
- *a pump house*
- *19 units quarters*
- *Two TNB stations*
- *Infrastructure works*

### 3. Freshwater Fishery Centre, Jerantut, Pahang

*This Fishery Centre is situated in Kg. Perlok, Jerantut, Pahang. It will provide hatchery and advisory services.*

*The project components comprise:*

- *Fish Pond complex and infrastructure*
- *Staff quarters*
- *A hatchery building*



# **Tinjauan Program Sokongan**



## **Review of Support Programs**



**Pengarah / Director**



**Ir. Dr. Salmah bt. Zakaria**

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Bahagian Pembangunan Korporat bertanggung jawab untuk membantu merealisasikan pembangunan lestari sumber tanah dan air yang berkaitan dengan fungsi Jabatan dan Kementerian melalui pembentukan polisi yang pragmatik, rangkaian perhubungan, pembentukan imej dan budaya kerja cemerlang.

**B. UNIT-UNIT**

**B.1 Unit Program Pembangunan**

- o Menyelaraskan penyediaan Rancangan Malaysia Lima Tahun (RMLT) bagi projek-projek pembangunan yang dilaksanakan oleh JPS di seluruh negara.
- o Menyediakan anggaran belanjawan tahunan projek pembangunan JPS.
- o Mengesan prestasi projek dengan menyediakan laporan kemajuan fizikal dan laporan kemajuan kewangan bulanan/mingguan
- o Mengemaskini Sistem Pemantauan Projek (SPP II) dan Sistem Pemantauan Projek JPS (dalaman).
- o Memproses dan mengagihkan waran peruntukan pembangunan (DAW) kepada negeri-negeri.
- o Memproses Permohonan Perubahan Peruntukan Projek Pembangunan.
- o Membuat penilaian dari segi impak kepada prestasi projek-projek yang telah dilaksanakan.

**B.2 Unit Pembangunan Dasar**

- o Menggubal dan melaksanakan dasar-dasar Jabatan dan menyelaraskan dasar-dasar Kerajaan.
- o Menggubal pelan strategik Jabatan bagi mencapai Wawasan dan Misi Jabatan yang selaras dengan dasar-dasar negara.
- o *Re-engineering* proses kerja Jabatan bagi mencapai sebuah organisasi berasaskan pengetahuan ICT secara meluas
- o *Re-positioning* Jabatan untuk memberi perkhidmatan yang terbaik kepada negara melalui Kajian Institusi dan Kajian 2 Organisasi JPS di peringkat Negeri dan Daerah
- o Menyusun semula struktur organisasi Jabatan untuk memperolehi saiz Jabatan yang optimum dan dilengkapi dengan kepakaran dalam bisnes utama Jabatan.
- o Mewujud dan mengekalkan hubungan dua hala serta pelbagai-hala yang baik dengan negara-

**A. OVERVIEW**

*The Corporate Development Division provides corporate management services to support the DID and the Ministry towards realising sustainable development of land and water resources. This is achieved through formulation of Departmental policies; implementing good corporate communications and uphold public integrity, local and international network management and promoting excellent work culture.*

**B. THE UNITS**

**B.1 Development Program Unit**

- *Coordinates the preparation of the Five Year Malaysia Development Plan for development projects implemented by DID throughout the country.*
- *Prepares annual budget for DID development projects.*
- *Monitors project performance by preparing physical and financial progress reports.*
- *Updates Project Monitoring System (SPP II) and DID Project Monitoring System (Internal use).*
- *Processes and allocates Development Project Budget Allocation warrant (DAW) to States*
- *Processes applications for Development Project Allocation transfers.*
- *Evaluates impacts on performance of projects under implementation.*

**B.2 Policy Development Unit**

- *Formulates and implements Departmental policies and coordinates Government policies.*
- *Formulates Strategic Plans for the Department in order to achieve its Vision and Mission in line with Government policies.*
- *Reengineering work processes in order to be an organization that is based on wide knowledge of ICT.*
- *Re-positioning Department to provide the best service to the Nation through institutional study and study on two DID organization at state and district level.*
- *Reorganizing DID Organization Structure in order to achieve optimum size yet complete with professionals in the core businesses of the Department.*
- *To create and foster good relationships with*

negara di dunia serta organisasi lain yang berkaitan

- o Berkerjasama dengan Kementerian dan agensi lain berkaitan penggubalan dasar negara agar dasar negara yang berkaitan pengurusan sumber air tercapai

### **B.3 Unit Pembangunan Sumber**

- o Menyelaraskan dan memantau pangkalan data Tanah Persekutuan di bawah JPS dan pangkalan data Tanah Lembap
- o Menyelaraskan Program Pembangunan Bersepadu
  - Kerjasama Penyelidikan JPS-MINT sejak tahun 1999
  - Kerjasama Penyelidikan IRPA
- o Menyelaraskan Urusan atau Program Berkaitan Pengurusan Sumber Air dan Alam Sekitar
- o Menyelaraskan Penerbitan Laporan Jabatan
- o Urusetia kepada Perikatan Air Malaysia (MyWP)

### **B.4 Unit Perhubungan Korporat**

- o Menyelaraskan dan memantau aduan awam yang diterima oleh Jabatan samada melalui surat, telefon, e-mel dan akhbar serta menyelaraskan soalan-soalan Parlimen berkaitan dengan Jabatan
- o Mengesan dan mengumpul berita berkaitan Jabatan dalam akhbar tempatan
- o Mengelola sidang akhbar bagi acara rasmi Jabatan serta mengelola lawatan tetamu Jabatan
- o Menyelaraskan penerbitan Jabatan seperti buletin, brosur dan buku maklumat tahunan
- o Menjadi urusetia rangkaian perhubungan korporat Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia

## **C. AKTIVITI-AKTIVITI LAIN**

### **C.1 Status Penyusunan semula Organisasi JPS**

Kertas cadangan penyusunan semula organisasi JPS telah dikemukakan kepada Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA) pada April 2002. Bermula dari itu beberapa perbincangan telah diadakan dengan pihak JPA. Pada 18 Oktober 2004 satu taklimat oleh Ketua Pengarah JPS kepada JPA telah diadakan selepas beberapa kali ditangguhkan. Susulan taklimat tersebut, pemeriksaan terperinci mengenai butir-butir permohonan untuk setiap bahagian IPJPS telah dibuat oleh pihak JPA pada 22 November 2004. Cadangan permohonan penyusunan semula organisasi JPS telah diterima oleh JPA selepas pemeriksaan, dan kini JPS menunggu proses kelulusan selanjutnya dari JPA untuk mendapatkan waran perjawatan baru.

### **C.2 Urusan Parlimen**

Semua pegawai bertugas adalah bertanggungjawab menjalankan tugas bagi pihak Kementerian ini supaya perjalanan Dewan Rakyat/Negara berjalan dengan baik. Mereka juga bertanggungjawab memberi perkhidmatan kepada YB Menteri atau YB Timbalan Menteri mengenai sebarang perkara yang dibangkitkan di Parlimen berkaitan dengan Kementerian.

Untuk mesyuarat pertama, penggal keenam, Parlimen kesepuluh 2004 yang berlangsung pada 9 Mac 2004 hingga 15 Mac 2004 bagi Dewan Rakyat dan 19 April

*countries around the world and other international organizations.*

- *Collaborates with the Ministry and other Agencies relating to the formulation of national policies with a view to ensure consistency with national water resources policies.*

### **B.3 Resource Development Unit**

- *Coordinates and monitors the database of Federal lands under DID's purview and the database for humid tropics.*
- *Coordinates the Integrated Development Program*
  - *Research collaboration program DID-MINT since 1999*
  - *IRPA Research collaboration*
- *Coordinates programs and matters pertaining to water resources and its environment management.*
- *Coordinates DID reports and publications.*
- *Secretariat to the Malaysian Water Partnership (MyWP)*



### **B 4 Corporate Relations Unit**

- *Coordinates and monitors public complaints received through letters, telephones, e-mails and newspapers, and coordinate response to questions related to DID raised at Parliamentary sessions.*
- *Monitors and collate news related to DID published in local newspapers*
- *Organizes press conferences for DID official functions and hospitality services for guests of DID and the Government.*
- *Coordinates publications DID bulletin, brochures and annual reports.*
- *Secretariat for DID Malaysia corporate relations network.*

## **C. OTHER ACTIVITIES**

### **C.1 DID reorganization exercise**

*The DID proposed reorganization was submitted to the Public Services Department (JPS) in April 2002. This was followed by a series of meetings and discussion. A special session was held on 18 October 2004 and the Director General gave a briefing to the JPA team. Subsequently the JPS undertook a detailed study of the proposal for each Division in DID HQ on 22 November 2004. The restructuring proposal is under consideration of the JPA and DID is still awaiting their final decision.*

hingga 6 Mei 2004 untuk Dewan Negara, seramai 12 orang Jurutera telah dijadualkan bertugas. Seramai 10 Jurutera J41 telah bertugas untuk mesyuarat pertama, penggal pertama, Parlimen kesebelas 2004 yang berlangsung pada 17 Mei hingga 8 Jun 2004 bagi Dewan Rakyat dan 7 Jun hingga 16 Jun 2004 untuk Dewan Negara dan mesyuarat ketiga. Sebanyak lebih kurang 10 Pertanyaan Parlimen telah disediakan jawapannya oleh JPS pada musim ini.



### C.3 Program RTM

1. Penggambaran Rancangan PANORAMA Mengenai Projek Stormwater Management and Road Tunnel.
2. Program Dokumentasi SUNGAI WARISAN
3. Wawancara Rancangan Televisyen Malaysia 2020 Bersama YB Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar
4. Program Rancangan TV 1 – "Apa Khabar Orang Kampung?". Pihak IADP P.Pinang terlibat dari aspek pembangunan infrastruktur pengairan dan saluran di kawasan Sungai Acheh, Seberang Perai Selatan
5. Ketua Pengarah dijemput sebagai tetamu isu semasa banjir pada 15 Disember 2004 di TV 1

### C.4 Laporan Perpustakaan JPS Malaysia

Jumlah ahli yang berdaftar dengan perpustakaan sehingga penghujung tahun 2004 ialah seramai 425 orang. Secara purata, perpustakaan JPS menerima 20 orang pengunjung setiap hari yang menjadikan purata keseluruhan seramai 6,806 pengunjung bagi tahun 2004.

Perpustakaan juga telah memulakan pendigitan bahan audio visual seperti pita video. Sebanyak 106 pita video telah diubah dari format VHS kepada VCD.

Sepanjang tahun 2004, perpustakaan telah membeli 263 judul buku sebanyak 247 unit dan melanggan 13 judul majalah. Sebanyak 633 buah pengkatalogan buku dan majalah telah dibuat sepanjang tahun 2004.

Perpustakaan juga menyediakan perkhidmatan pinjaman antara perpustakaan kepada perunding, IPTA, IPTS, badan berkanun, NGO dan kakitangan kerajaan melalui Sistem Pembekalan Penerbitan. Selain itu juga, menyediakan perkhidmatan perpustakaan elektronik yang memberi akses kepada sumber ilmu digital bagi faedah bersama melalui Sistem Perpustakaan National (PERDANA) yang dipanggil MyLib.

### C.2 Parliament Duty

*The first session of the sixth term of the tenth parliament 2004 was held from 9 March 2004 to 15 March 2004 for the Dewan Rakyat and from 19 April to 6 May 2004 for the Dewan Negara. A total of 12 Engineers stood on duty.*

*For the first session of the first term of the eleventh Parliament 2004 held on 17 May till 8 June 2004 for Dewan Rakyat and from 7 June to 16 June 2004 for Dewan Negara and the third sitting, 10 engineers stood on duty. Response to 10 Parliamentary questions were prepared by DID for this session.*

### C.3 RTM Program

1. Shooting for PANORAMA program on Stormwater Management and Road Tunnel Project.
2. Documentary program on Heritage River (SUNGAI WARISAN)
3. Television interview program Malaysia 2020 with the Minister of Natural Resources and Environment.
4. TV1Program – "Apa Khabar Orang Kampung?" IADP Pulau Pinang provided input on irrigation and drainage infrastructure development in Sungai Acheh, Seberang Perai South.
5. The Director General was invited as a guest to discuss on current flood issues aired by RTM TV1 on 15 December 2004

### C.4 DID Malaysia Library Report

*The total number of registered members as at the end of 2004 was 425. On the average, DID library received 20 visitors everyday or an overall average of 6,806 visitors in 2004.*

*The library has started digitizing audio visual materials such as video tapes. A total of 106 video tapes were converted from VHS format to VCD digital format.*

*Throughout 2004, the library purchased 263 book titles totalling 247 units. It also subscribed 13 magazine titles. A total of 633 books and magazines were catalogued in 2004.*

*The library also provided inter-library loan services for other libraries and consultants, institutions of higher learning, NGOs and Government servants through the Sistem Pembekalan Penerbitan. Apart from that it also provided electronic library service that gives access to digital knowledge resources through the National Library System (PERDANA) known as 'MyLib'.*





**Pengarah / Director**



**Suhaimi b. Mohd Yunus**



**Hj. Mokhtar bin Hj. Sulaiman**  
(Ogos 2004 - April 2005)

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Tugas utama Bahagian Pentadbiran dan Kewangan ialah memastikan hal ehwal pengurusan Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia berjalan dengan cekap dan teratur di dalam Pengurusan Kewangan, Pengurusan Sumber Manusia dan Pengurusan Personel. Objektif ini tercapai dengan memastikan bahawa:

- Pengurusan kewangan Jabatan dijalankan dengan teratur dan berkesan mengikut peraturan semasa supaya prestasi perbelanjaan Mengurus dan Pembangunan mencapai sasaran melebihi 95%.
- Memastikan sistem maklumat berkaitan perjawatan, rekod-rekod perkhidmatan dan kewangan lengkap, sempurna dan terkini.
- Memastikan kebersihan, keselamatan dan keseluruhan Jabatan terjamin untuk mewujudkan persekitaran yang sihat.

Tugas-tugas di atas telah dipertanggungjawabkan pelaksanaannya kepada empat unit iaitu:

- Unit Pentadbiran
- Unit Perkhidmatan dan Personel
- Unit Pengurusan Kewangan dan Stor
- Unit Penyelenggaraan Bangunan

**B. PERJAWATAN**

**A. OVERVIEW**

*The main role of the Administrative and Finance Division is to ensure matters pertaining to finance, human resource and personnel administration of DID Malaysia are well organized and managed efficiently. These are achieved by ensuring that:*

- *the Departmental finance management follows proper procedures and as per current rules and regulations so that recurring and development expenditures achieve the more than 95% target.*
- *the information system pertaining to posts, service records and finance are complete and updated.*
- *general cleanliness and security of the Department is guaranteed to create a healthy environment.*

*Four units are responsible to implement the above duties. They are:*

- *Administration Unit*
- *Service and Personnel Unit*
- *Financial and Store Management Unit*
- *Building Maintenance Unit*

**B. SERVICE**

**PENGISIAN JAWATAN TAHUN 2004 / FILLED POSTS YEAR 2004**

| Pengisian Jawatan / Posts                                           | Bil / Total Nos. |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| Pengurusan dan Profesional / <i>Administrative and Professional</i> | 402              |
| Sokongan I / <i>Supporting I</i>                                    | 597              |





C. UNIT PERSONEL / *PERSONNEL UNIT*

PRESTASI UNIT PERSONEL 2004 / *PERSONNEL UNIT PERFORMANCE 2004*

| BIL<br>NO | SENARAI PROJEK/PERKHIDMATAN<br><i>PROJECT/SERVICE LIST</i>                 | BIL<br>TOTAL NO. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1         | Urusan Pengambilan/Pelantikan<br><i>Recruitment /Appointment</i>           | 43               |
| 2         | Pertukaran/Penempatan<br><i>Transfer/ Placement</i>                        | 106              |
| 3         | Urusan Penangguhan Kerja<br><i>Acting Posts</i>                            | 96               |
| 4         | Urusan Kenaikan Pangkat/Pemangkuan<br><i>Promotions / Charge</i>           | 4                |
| 5         | Urusan Persaraan Pilihan<br><i>Optional Retirement</i>                     | 14               |
| 6         | Urusan Persaraan Wajib<br><i>Compulsory Retirement</i>                     | 20               |
| 7         | Pengisytiharan Harta<br><i>Asset Declaration</i>                           | 1299             |
| 8         | Kemas kini Rekod Buku Perkhidmatan<br><i>Updating Service Book Records</i> | 1500             |
| 9         | Rekod Cuti<br><i>Leave Record</i>                                          | 448              |

D. UNIT PENTADBIRAN / *ADMINISTRATION UNIT*

PRESTASI UNIT PENTADBIRAN / *ADMINISTRATION UNIT PERFORMANCE*

| BIL<br>NO | SENARAI PROJEK / PERKHIDMATAN<br><i>PROJECT / SERVICE LIST</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2004                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1.        | <b>Pengurusan surat menyurat</b><br><i>Correspondence Management</i><br>- surat terima / <i>letters received</i><br>- surat rekod / <i>letters recorded</i>                                                                                                                                                                           | 4500<br>4405             |
| 2.        | <b>Pengurusan perjalanan udara</b><br><i>Air Travel Management</i><br>- tempahan tiket kapal terbang / <i>air ticket bookings</i><br>- terima borang tempahan / <i>bookings request forms received</i><br>- tempahan melalui agen pelancongan / <i>bookings through travel agent</i><br>- mengeluarkan waran / <i>warrants issued</i> | 583<br>543<br>390<br>390 |



## Pengarah



Ir. K. J. Abraham

### A. PANDANGAN KESELURUHAN

Sejajar dengan wawasan Jabatan untuk menjadi sebuah organisasi bertaraf dunia menjelang 2010, Bahagian Pembangunan Sumber Manusia telah mencorakkan objektifnya sendiri untuk 'Menjadi Sebuah Bahagian di JPS Bertaraf Dunia Menjelang 2010' dengan misi untuk Mewujudkan Warga Kerja yang Kompeten dan Berpengetahuan. Objektif Bahagian Pembangunan Sumber Manusia ialah;

1. Untuk membangunkan kompetensi melalui sistem latihan yang berkesan serta disokong oleh infrastruktur dan kemudahan yang terbaik.
2. Untuk meningkatkan kompetensi melalui pendedahan kepada teknologi terkini dan amalan terbaik (*Best Practices*)
3. Untuk mewujudkan kompetensi melalui kemajuan kerjaya yang berkesan
4. Untuk menilai kompetensi bagi membantu proses pengesahan jawatan, kenaikan pangkat dan pengiktirafan kepada warga kerja
5. Untuk menjalankan program latihan antarabangsa yang berkualiti bagi Negara-Negara membangun

### B. PROGRAM-PROGRAM BAHAGIAN

Di sepanjang tahun 2004, sejumlah 61 kursus telah dilaksanakan di ketiga-tiga pusat latihan. Bilangan peserta yang hadir berkursus di DICODE KL, NAWMI dan DICODE Ipoh ialah seramai 2,026 orang.



#### B.1 Kemajuan Kerjaya

Selain daripada mengendalikan kursus dalaman, Urusetia BPSM juga terlibat dengan pengelolaan kursus kakitangan JPS di beberapa Institusi Pengajian Tinggi (IPT)/pelbagai kursus, seminar, bengkel dan seminar anjuran jabatan/agensi kerajaan dan bukan kerajaan (swasta).

### A. OVERVIEW

*Human resources development is one of the critical components for DID to achieve its Vision to be a world class organization by 2010. A world class team comprises a workforce that is competent and knowledgeable. To achieve these, Human Resource Development Division (HRDD) implements programs with the following objectives:*

1. *to develop competency through effective training systems and supported by the best infrastructure and facilities.*
2. *to increase competency through exposure to latest technology and best practices.*
3. *to create competency through effective career development.*
4. *to evaluate competency to assist post confirmation processes, promotions as well as giving recognition to the workforce.*
5. *to conduct high quality international training programs for developing countries*

### B. THE PROGRAMS

*Throughout 2004, a total of 61 courses were implemented at the DICODE KL, NAWMI and DICODE Ipoh training centres. The total participants of the courses held at these three centres were 2,026.*

#### B.1 Career Development

*Apart from conducting in-house training, the HRDD also organise and coordinate training for DID staffs at several Institutions of Higher Learning and in the form of courses, seminars, and workshops organized by other Departments/ Government Agencies and the private sector.*

#### i. Long-term courses – Masters / Doctorate Degree (PhD)

*A total of five DID officers were awarded the Federal Scholarships to pursue their studies for the 2004/2005 session at local Universities. By end of year 2004, seven officers were still studying full time at the Doctorate degree level and five officers at the Masters level. There were no graduates under these programs in 2004.*



**i) Kursus Jangka Panjang - Kursus Sarjana/ Doktor Falsafah (PhD)**

Seramai lima (5) orang pegawai JPS telah ditawarkan Hadiah Latihan Persekutuan bagi mengikuti pengajian sesi 2004/2005 di Institusi Pengajian Tinggi Tempatan. Sehingga akhir tahun 2004, tujuh (7) orang pegawai masih mengikuti pengajian sepenuh masa iaitu dua (2) orang di peringkat kedoktoran dan lima (5) orang diperingkat sarjana. Tiada pegawai yang telah menamatkan pengajian peringkat sarjana pada tahun 2004.

**ii) Kursus Jangka Pendek**

Kursus Luar Negara

Seramai 33 orang pegawai JPS telah mengikuti pelbagai program latihan di luar negara sepanjang tahun 2004.

Kursus Dalam Negara

Seramai 39 orang pegawai JPS telah menghadiri pelbagai program latihan anjuran jabatan/agensi kerajaan dan bukan kerajaan (swasta) sepanjang tahun 2004.

**B.2 Program Peperiksaan Jabatan**

Peperiksaan Jabatan adalah bertujuan untuk pengesahan ke dalam jawatan bagi Pembantu Teknik, Juruteknik, Pelukis Pelan dan Merinyu Taliair. Peperiksaan Khas Jabatan bagi KPSL untuk Juruteknik diadakan pada bulan Oktober tahun 2004. Seramai 215 calon telah menduduki peperiksaan-peperiksaan tersebut.

**B.3 Penilaian Tahap Kecekapan (PTK)**

Pada 1 Januari 2004, Seksyen Kompetensi telah ditubuhkan untuk menguruskan pelaksanaan Penilaian Tahap Kecekapan serta Peperiksaan Jabatan/Peperiksaan Khas Jabatan.

**Peperiksaan PTK Bilangan 2 Sesi 2003**

Peperiksaan PTK Bilangan 2 Sesi 2003 telah diadakan pada 23 dan 24 Mac 2004 di Intan Sg. Petani. Peperiksaan ini diadakan bagi calon-calon dari Negeri Kedah, Pulau Pinang dan Utara Perak yang tidak dapat menduduki Peperiksaan PTK yang diadakan pada bulan Oktober 2003 disebabkan oleh banjir. Seramai 138 calon telah menduduki peperiksaan khas ini.

**Mengkaji semula Sukatan Peperiksaan PTK.**

Mesyuarat/Perbincangan penyemakan semula Sukatan Peperiksaan PTK telah diadakan pada bulan Mei 2004, di Lumut, Perak. Hasil dari perbincangan tersebut sebanyak 23 Sukatan Baru telah dibangunkan dan diedarkan kepada semua Pejabat pada Oktober 2004.

**Keputusan Peperiksaan PTK Tahun 2004**

Disebabkan Peperiksaan/Kursus PTK Tahun 2003 merupakan kali pertama diadakan, keputusannya amat dinantikan semua pihak sama ada calon-calon mahupun pihak pengurusan. Disebabkan garis panduan lewat dikeluarkan oleh JPA, keputusan PTK Tahun 2003 hanya dapat dikeluarkan pada bulan Julai Tahun 2004 yang melibatkan seramai 1300 orang calon.

**ii. Short-term courses**

*Overseas Courses*

*A total of 33 DID officers attended overseas training programs throughout 2004.*

*Local Courses*

*A total of 39 DID officers attended various training programs organized by the Department/government agencies and private sectors in 2004.*

**B.2 Departmental Examination Program**

*Departmental examinations are for confirmation of Technical Assistants, Technicians, Draughtsmen and Irrigation Inspectors. Department Special Examination for KPSL for technicians was held in October 2004. A total of 215 candidates sat for this examination.*

**B.3 Competency Level Assessment (PTK)**

*On 1 January 2004, a Competency Section was formed to manage the implementation of the Competency Level Assessment and Departmental Examinations/Departmental Special Examination*

**PTK Examination Number 2 Session 2003**

*The PTK examination no. 2 session 2003 was held on the 23 and 24 March 2004 at INTAN Sungai Petani. This was for candidates from Kedah, Pulau Pinang and northern Perak who were not able to sit for the examination in October 2003 due to floods. A total of 138 candidates sat for this examination.*

**Review of the PTK curriculum**

*A meeting to review the PTK Curriculum was held in May 2004 in Lumut, Perak. As a result of the discussion, 23 new curricula were developed and distributed to all offices in 2004.*

**PTK Examination Result Year 2003**

*The much awaited results of PTK examinations 2003 were released in July 2004 due to the delay in receiving guidelines from the Public Services Department (PSD). These involved 1,300 candidates.*

**Implementation of PTK Examination 2004**

*The PTK examination 2004 for DID staff was held on 6,7,8,9 and 21 December 2004. For the Supporting Staff II, the PTK evaluation examination was held in December 2004. Total candidates for these examinations were 951.*







#### **Perlaksanaan Peperiksaan Penilaian Tahap Kecekapan Tahun 2004**

Peperiksaan Penilaian Tahap Kecekapan Tahun 2004 bagi warga JPS Malaysia telah diadakan pada 6, 7, 8, 9 dan 21 Disember 2004. Bagi kumpulan Sokongan II, Penilaian Tahap Kecekapan (PTK) juga telah diadakan pada bulan Disember 2004. Bilangan calon yang menduduki PTK adalah seramai 951 orang.

#### **Perlaksanaan Kursus PTK 4**

Perlaksanaan Kursus PTK 4 Tahun 2004 diuruskan oleh DICODE KL. Dua (2) sesi kursus telah dilaksanakan iaitu pada 12 April 2004 sehingga 30 April 2004 di Melaka dan pada 22 September 2004 sehingga 8 Oktober 2004 diadakan di Port Dickson. Sejumlah 73 orang calon telah menduduki kedua kursus tersebut.

#### **B.4 Program Antarabangsa**

##### ***Malaysian Technical Cooperation Program (MTCP)***

Program *Malaysian Technical Cooperation Programme* (MTCP) mula dikendalikan sejak tahun 1997. Ianya digubal khusus untuk peserta-peserta dari dunia ketiga. Pada tahun 2004 seramai 16 orang peserta telah mengikuti *International Course on Irrigation System Management*. Negara telah diwakili oleh 6 orang peserta. Kursus ini dikendalikan oleh PLPAK Institusi Pengurusan Air Kebangsaan Negara (NAWMI) di Kota Bharu dari 13 September 2004 hingga 1 Oktober 2004.

Satu program latihan pengurusan pengairan khas untuk Negara-negara CLMV (Cambodia, Laos, Myanmar dan Vietnam) di bawah Program MTCP-JICA telah berlangsung pada 28 November hingga 15 Disember 2004 dan dihadiri oleh 19 peserta.

#### **B.5 Program Suaikenal**

Objektif utama program ini adalah untuk memberi pendedahan kepada warga baru JPS tentang organisasi, budaya kerja jabatan dan etika dalam perkhidmatan serta membangunkan potensi diri untuk mencapai kecemerlangan. Dua (2) program suaikenal telah dilaksanakan pada tahun 2004 khusus untuk semua anggota baru JPS.

Program suaikenal untuk Kumpulan Pengurusan dan Profesional telah dilaksanakan pada 5 hingga 9 April 2004 di BPSM untuk 3 orang Jurutera Mekanikal J41. Seramai 35 orang daripada anggota Kumpulan Sokongan I telah menghadiri program suaikenal yang telah diadakan pada 03 dan 04 Ogos 2004 di Institut Pengurusan Air Negara (NAWMI) Kota Bharu. Bagi anggota Kumpulan Sokongan II, seramai 27 orang anggota baru telah menghadiri program suaikenal yang telah dilaksanakan di Institut Pembangunan Kompetensi (DICODE) Ipoh pada 4 dan 5 Ogos 2004 dan seramai 35 orang anggota baru telah menghadiri program suaikenal pada 11 dan 12 Oktober 2004.

Bahagian Pembangunan Sumber Manusia telah memulakan program suaikenal untuk anggota baru bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional (J41) yang diadakan selama lima hari bermula pada 15 Disember 2004.

#### ***Implementation of PTK 4 Course***

*The implementation of PTK 4 Course was organised and managed by DICODE KL. Two courses were implemented namely from 12 April 2004 till 30 April 2004 in Melaka and from 22 September 2004 to 8 October 2004 in Port Dickson. A total of 73 candidates attended both the courses.*

#### **B.4 International Programs**

##### ***Malaysian Technical Cooperation Program (MTCP)***

*The Malaysian Technical Cooperation Program (MTCP) was implemented by DID since 1997. The training programs were tailored specially for participants from third world countries. In 2004, a total of 16 participants attended the International Course on Irrigation System Management. This course was organized by the National Water Management Institute (NAWMI) in Kota Bharu from 13 September to 1 October 2004.*

*A special training program for CLMV (Cambodia, Lao, Myanmar and Vietnam) countries was held from 28 November to 15 December 2004. Nineteen participants attended this program. This program is under the MTCP-JICA joint initiatives and is the first of three training programs.*

#### **B.5 Induction Program**



*The main objective of the program is to introduce newly recruited staffs to the organization, the departmental work culture, work ethics and develop self potential towards achieving excellence. Two induction programs were held in 2004.*

*The induction program for the Administrative and Professional groups was held from 5 to 9 April 2004 in BPSM for three J41 Mechanical Engineers. A total of 35 participants from Support Group I attended the induction program held from 3 to 4 August 2004 at the National Water Management Institute (NAWMI) Kota Bharu. As for the Support Group II, a total of 27 new staffs attended the induction program held at DICODE Ipoh from 4 to 5 August 2004. Another 35 new staffs attended the induction course on 11 and 12 October 2004. An induction course for new Administrative and Professional Staff (J41) was held over five days beginning 15 December 2004.*



**Pengarah / Director**



**Ir. Hj. Mobarak bin Hussein**

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Bahagian Perkhidmatan Mekanikal & Elektrikal (BPM&E) berfungsi untuk memberikan Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal yang cekap, berkesan dan selamat.

**B. AKTIVITI**

Bahagian ini mempunyai tiga Program Utama dari segi teknikal iaitu Program Penggantian Peralatan Pam, Program Penggantian Pintu Kawalan serta Program Pembangunan Jentera dan Kelengkapan.

**B.1 Program Penggantian Peralatan Pam**

Program Penggantian Peralatan Pam yang dijalankan pada tahun 2004 telah melibatkan kerja-kerja penggantian tiga (3) unit *Electrical Submersible Pump* (Pam Selam) c/w Acc. di Rumah Pam Perak Tengah, Parit, Perak.

**B.2 Program Penggantian Pintu Kawalan**

Sepanjang tahun 2004, Bahagian ini telah terlibat dalam kerja-kerja penggantian, peningkatan dan penyelenggaraan melibatkan pintu kawalan jenis *Aluminium Roller Gate* dan *Aluminium Flap Gate*. Projek ini telah dilaksanakan di 5 buah negeri. Berikut adalah kawasan-kawasan yang terlibat :-

**A. OVERVIEW**

*The role of the Mechanical and Electrical Services Division (MESD) is to provide efficient, effective and safe mechanical and electrical services.*

**B. ACTIVITIES**

*This Division has three main programs. These are Pumping Equipment Replacement, Control Gate Replacement and Machinery and Equipment Development.*

**B.1 Pumping Equipment Replacement Program**

*The Pumping Equipment Replacement Program in 2004 involved the replacement of three units of electrical submersible pump c/w Acc in the Perak Tengah Pump House in Parit, Perak.*

**B.2 Gate Control Replacement Program**

*Throughout year 2004, replacement works, upgrading and maintenance works were performed on two types of control gates namely the Aluminium Roller Gate and Aluminium Flap Gate. These works were implemented in five states as follows:*

| Negeri / State | Kawasan / Area                                                                              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selangor       | 1. Sg. Sementa, Klang<br>2. Sg. Hj Dorani, Sabak Bernam                                     |
| Pahang         | 1. Sg. Miang Pekan<br>2. Paya Mambang , Pekan                                               |
| Melaka         | 1. Sg. Duying Melaka Tengah<br>2. Sg . Bt. Sidam Seman, Jasin<br>3. Sg. Kuala Kesang, Jasin |
| Johor          | 1. Parit Jawa , Muar<br>2. Sg . Sarang Buaya , Muar                                         |
| Perak          | 1. Sg. Suli , Teluk Intan                                                                   |

### B.3 Program Pembangunan Jentera dan Kelengkapan

Pembelian Kapal Korek yang bernilai RM10 juta juga telah dibuat di bawah program ini.

### B.4 Program Pembangunan

#### 1. Program Rangsangan Ekonomi 2004

Program 2004 melibatkan kerja-kerja penggantian, peningkatan dan penyenggaraan Pintu Kawalan dan Pam berjumlah RM1,307,346 bagi Pintu Kawalan, RM1,390,317 bagi Pam dan kos bagi infrastruktur sebanyak RM887,096.00. Jumlah kos keseluruhan di bawah Program Rangsangan Ekonomi 2004 ialah RM3,584,759.00.

#### 2. Program Membangunkan Sumber Air Bawah Tanah

Program ini adalah untuk membekalkan air yang secukupnya kepada kerja-kerja penanaman padi terutama di kawasan-kawasan pedalaman yang sukar untuk mendapatkan bekalan air. Proses pembangunan sumber air ini dilakukan melalui kerja-kerja penggerudian di kawasan-kawasan berpotensi untuk mengeluarkan air dari bawah tanah untuk dijadikan telaga. Bagi tujuan tersebut peruntukan sebanyak RM2 juta telah digunakan untuk pembelian satu unit *Truck-Mounted Well Drilling Rig*

### B.3 Machinery and Equipment Development Program

*A dredger costing RM10 million was procured under this program.*

### B.4 Development Program

#### 1. Economic Stimulus Program 2004

*The 2004 program involved replacement, upgrading and maintenance work of control gates and pumps. A total of RM1,307,346 was spent on control gates, RM1,390,317 for pump and RM887,096.00 for infrastructure. The overall expenditure under the Economic Stimulus Program for 2004 was RM3,584,759.00.*

#### 2. Groundwater Resources Development Program

*This program involves tubewells drilling, testing and commissioning. In 2004 one unit 'Truck Mounted Well Drilling Rig' was procured for a sum of RM2 million.*

### B.5 Projek-projek di bawah Seliaan BPME:

### B.5 Projects under MESD Supervision:

| Bil No | Projek Tebatan Banjir<br><i>Flood Mitigation Projects</i>              | Bil No | Projek-projek lain<br><i>Other Projects</i>                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | RTB Sg. Muda Bahagian Hilir<br><i>Sg. Muda Downstream Division FMP</i> | 1      | Pembinaan Empangan Beris<br><i>Beris Dam Construction</i>                              |
| 2      | RTB Sg. Muda Bahagian Hulu<br><i>Sg. Muda Upstream Division FMP</i>    | 2      | Menaik taraf Rumah Pam Bogak<br><i>Upgrading Bogak Pump House</i>                      |
| 3      | RTB Sg. Prai Pakej 1<br><i>Sg. Prai Package 1 FMP</i>                  | 3      | Skim Seberang Perak<br><i>Seberang Perak Scheme</i>                                    |
| 4      | RTB Sg. Prai Pakej 2<br><i>Sg. Prai Package 2 FMP</i>                  | 4      | Naiktaraf pam Pinang Tunggal<br><i>Upgrading Pinang Pump House</i>                     |
| 5      | RTB Georgetown S-10<br><i>Georgetown S-10 FMP</i>                      | 5      | Sg. Golok                                                                              |
| 6      | RTB Georgetown S-18<br><i>Georgetown S-18 FMP</i>                      | 6      | Projek Pembinaan Kapal Korek<br><i>Dredger Construction Project</i>                    |
| 7      | RTB Kuala Lumpur<br><i>Kuala Lumpur FMP</i>                            | 7      | Projek Pembersihan Sg. Pinang<br><i>Sg. Pinang Cleaning Project</i>                    |
| 8      | SMART                                                                  | 8      | Projek-projek Bangunan di bawah Kementerian<br><i>Buildings project under Ministry</i> |
| 9      | Dato Keramat                                                           | 9      | Pembinaan Empangan Beris<br><i>Beris Dam Construction</i>                              |
| 10     | Rantau Panjang, Selangor                                               | 10     | Menaik taraf Rumah Pam Bogak<br><i>Upgrading Bogak Pump House</i>                      |
| 11     | RTB Sri Serdang<br><i>Sri Serdang FMP</i>                              | 11     | Skim Seberang Perak<br><i>Seberang Perak Scheme</i>                                    |
| 12     | Sg. Pari                                                               | 12     | Naiktaraf pam Pinang Tunggal<br><i>Upgrading Pinang Tunggal Pump</i>                   |
| 13     | Projek-Projek RTB MSC<br><i>MSC FMP Projects</i>                       |        |                                                                                        |

### C. AKTIVITI BUKAN TEKNIKAL

#### C.1 ISO 9001 : 2000

Aktiviti tahun 2004 bagi Persijilan ISO 9001: 2000 yang telah dijalankan adalah seperti berikut:

|                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perkhidmatan merebentuk memasang dan mengujijalan sistem pam air selam elektrik<br><i>Design, Install and test electric submersible water pump system</i> | BPME, Ipoh<br><br><i>BPME, Ipoh</i>                  | ISO 9001:2000 SIRIM sijil sah sehingga 28.10.2007<br><br><i>ISO 9001:2000 SIRIM certification valid until 28.10.2007</i>                                           |
| Perkhidmatan di Bengkel BPM dan kerja-kerja servis pintu air<br><i>BPM Workshop Service and Servicing Control Gates</i>                                   | JPS Johor, Batu Pahat<br><i>DID Johor Batu Pahat</i> | OHSAS 18000:JPS; sijil sah hingga 4.10.2007<br><br><i>OHSAS 18000: DID; certificaion valid until 4.10.2007</i>                                                     |
| Perkhidmatan penyelenggaraan pintu kawalan air pasang surut<br><i>Tidal control gate maintenance service</i>                                              | JPS Selangor<br><i>DID Selangor</i>                  | Conversion dari sijil ISO 9000:1994 :MAMPU ke ISO 9000 proses audit dokumen<br><i>Conversion from ISO 9000:1994: MAMPU to ISO 9000 documentation audit process</i> |
| Perkhidmatan penyelenggaraan pam-pam pengairan<br><i>Irrigation Pumps Maintenance Service</i>                                                             | JPS Kedah<br><br><i>DID Kedah</i>                    | ISO 9001:2000:JPS dalam proses audit pematuhan<br><br><i>ISO 9001:2000: DID in the process of compliance audit</i>                                                 |

#### C.2 OHSAS 18001 : 1999

##### Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan JPS Malaysia

Program Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia telah dijalankan dengan kerjasama JPS negeri-negeri berikut;

1. JPS Kedah, Sg.Petani pada 21/6/04
2. JPS Selangor, Shah Alam pada 17/8/04
3. JPS Pulau Pinang, George Town pada 15/12/04
4. JPS Terengganu, Kuala Terengganu pada 28/12/04

Kertas kerja bertajuk "Kemajuan Perlaksanaan Sistem Pengurusan Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan di JPS Malaysia" mengikut Standard OHSAS 18001:1999 telah dibentangkan di Seminar Teknikal JPS DICODE Ipoh anjuran JPS BPME Ibu Pejabat pada 16/12/04. Ia telah dibentangkan oleh Ir. Hj. Zainol Abidin Bin Mahmud Penolong Pengarah Kanan JPS BPME Kuala Lumpur.

Bahagian Perkhidmatan Mekanikal, JPS Johor telah dianugerahkan Sijil Pengesahan Sistem Pengurusan Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan oleh Ketua Pengarah JPS Malaysia pada 11/10/04. Ini kerana ia menepati OHSAS 18001:1999 – *Occupational Health and Safety Management System – Specification* dengan skop persijilan 'Menjalankan Aktiviti di Bengkel dan Penyelenggaraan Pintu Air JPS Negeri Johor.

#### C.3 Khidmat Pakar / I.T

Antara aktiviti yang telah dijalankan oleh unit ini sepanjang tahun 2004 adalah:

1. **Laman Web Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal**  
Laman web Bahagian ini dikemaskini secara berterusan.

### C. NON-TECHNICAL ACTIVITIES

#### C.1 ISO 9001: 2000

In 2004, the activities administered for ISO 9001: 2000 certification were as follows:

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISO 9001:2000 SIRIM sijil sah sehingga 28.10.2007<br><br><i>ISO 9001:2000 SIRIM certification valid until 28.10.2007</i>                                           |
| OHSAS 18000:JPS; sijil sah hingga 4.10.2007<br><br><i>OHSAS 18000: DID; certificaion valid until 4.10.2007</i>                                                     |
| Conversion dari sijil ISO 9000:1994 :MAMPU ke ISO 9000 proses audit dokumen<br><i>Conversion from ISO 9000:1994: MAMPU to ISO 9000 documentation audit process</i> |
| ISO 9001:2000:JPS dalam proses audit pematuhan<br><br><i>ISO 9001:2000: DID in the process of compliance audit</i>                                                 |

#### C.2 OHSAS 18001: 1999

##### The Occupational Health and Safety Management System of DID Malaysia

The Occupational Health and Safety Management System Program in Malaysia was administered in collaboration with the following State DID offices:

1. Kedah DID, Sg. Petani on 21/6/04
2. Selangor DID, Shah Alam on 17/8/04
3. Pulau Pinang DID, George Town on 15/12/04
4. Terengganu DID, Kuala Terengganu on 28/12/04

A paper entitled "The Implementation Progress of Occupational Health and Safety Management System Program in JPS Malaysia" based on OHSAS 18001:1999 Standard was presented at DID Technical Seminar in DICODE Ipoh on 16 December 2004. It was presented by Ir. Hj. Zainol Abidin bin Mahmud, Senior Assistant Director DID MESD Kuala Lumpur.

The Mechanical and Electrical Services Division, DID Johor was awarded the Confirmation Certificate for Occupational Health and Safety Management System by the Director General DID Malaysia on 11 October 2004. This is for OHSAS 18001:1999 – *Occupational Health and Safety Management System Specification* for the scope for "Conducting Workshop Activities and Control Gate Maintenance for DID Johor.

#### C.3 Specialist Services/I.T

The activities conducted by the Unit throughout 2004 are as follows:

1. **Electrical and Mechanical Division Website**  
The Electrical and Mechanical Division Website is updated continuously.



## 2. ICT Procurement

The ICT procurement exercise covered planning of IT needs for the years 2005 to 2007. It includes five major categories. They are:

- Computer facilities and training for every personnel
- Computer replacement program.
- Replacement of notebooks, scanners, printers and other accessories.
- Software upgrading
- Computer system development as per ICT Strategic Plans.

## 2. Perolehan ICT

Perolehan ICT melibatkan aktiviti perancangan keperluan komputer bagi Bahagian Mekanikal dan Elektrikal (BPME) untuk tahun 2005 sehingga 2007. Ia melibatkan 5 kategori utama iaitu:

- Keperluan komputer untuk setiap personel dan keperluan latihan.
- Keperluan komputer untuk penggantian komputer mikro mengikut kategori jawatan.
- Penggantian *notebook*, *scanner*, *printer* dan lain-lain.
- Keperluan komputer untuk menaiktaraf perisian.
- Keperluan komputer untuk pembangunan sistem mengikut Pelan Strategik ICT (ISP).

## 3. Perancangan Pembangunan Aplikasi Dalam Pelan Strategik ICT

Pemantauan program pelaksanaan sistem-sistem di dalam Pelan Strategik ICT telah melibatkan sistem *Mechanical & Electrical Info System* (MEIS), Sistem Automasi Pintu Air Pasang Surut dan Pam, Sistem Pengurusan Aset (SIKAT) dan Sistem E-Penyenggaraan Loji.

## 4. Geographical Information System (GIS)

*Data Dictionary GIS* yang piawai telah diwujudkan untuk digunakan bagi membangunkan pangkalan data bagi sistem Aplikasi Geografi (GIS).

### C.4 Unit Elektrik

Unit elektrik terus memberi khidmat mengendali dan mengawalselia pemasangan elektrik yang dikendalikan oleh JPS. Ini bagi memastikan setiap pemasangan yang dilakukan adalah menepati standard dan spesifikasi minimum serta menaksir dan meluluskan pemasangan atau kelengkapan elektrik. Kajian juga dibuat untuk memastikan tahap kepuasan dan pengurusan tenaga elektrik yang berkesan kepada penggunaannya.

Latihan bagi meningkatkan tahap pengetahuan dan ilmu tentang elektrik juga dilaksanakan untuk pegawai-pegawai JPS.

### C.5 Unit Pengurusan Aset

Di antara program yang telah dilaksanakan pada tahun 2004 ialah:

- Pemodenan infrastruktur stor dan aset jabatan  
Sebuah stor baru telah dibina dengan kos RM186,000 di negeri Perlis.



## 3. Planning of Application Development in ICT Strategic Planning

The monitoring program for systems implementation under the ICT Strategic Plans involved the Mechanical and Electrical Information System, Tidal Waves Warning System, Automated Control Gates and Pumping System, Asset Management System (SIKAT) and e-Equipment Maintenance System.

## 4. Geographical Information System (GIS)

A standard GIS Data Dictionary was formulated for data base development under the Geographical Information System (GIS) Application.

### C.4 Electrical Unit

The Electrical Unit provides services for maintenance and supervision of electrical wiring for the DID. This is to ensure standards and minimum specification compliance. This Unit also evaluates and approves wiring and electrical appliances. Studies were also conducted to ensure satisfaction level and effective electrical energy management for clients.

*Training of DID officers to increase knowledge about electricity was implemented.*





2. Sistem aset on-line dan penggunaan sistem barkod untuk Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia.  
Sistem barkod ini diwujudkan untuk menyeragamkan sistem kod barangan. JPS Ibu Pejabat dan BPM, Ipoh telah dipilih sebagai *pilot project*. Kemasukan data telah hampir siap di Ibu Pejabat, manakala di BPM, Ipoh lebih 1,000 item sudah dimasukkan sehingga akhir tahun 2004.
3. Pelupusan  
Pada tahun 2004, program pelupusan telah berjalan dengan lancar dan sebanyak enam belas buah jengkaut telah dapat dilupus dan jumlah kutipan jualan bagi harta modal tersebut ialah sebanyak RM168,898.

#### **C.6 Unit Pengurusan Pentadbiran dan Sumber Manusia**

Kedudukan perjawatan pada tahun 2004 berjumlah 147 orang mengikut waran perjawatan yang diluluskan. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 126 jawatan diisi.

#### **C.7 Unit Pengurusan Kewangan**

Bagi tahun 2004, jumlah peruntukan Belanja Mengurus di bawah kod objek 10,000 yang telah diluluskan ialah RM2,313,003.37. Daripada jumlah tersebut sebanyak RM2,365,436.35 telah dibelanjakan iaitu sebanyak 102.27%. Perbelanjaan yang berlebihan ini adalah kerana bonus satu bulan gaji oleh kerajaan.

Bagi tahun 2004, jumlah peruntukan perbelanjaan pembangunan di bawah kod projek 14800001 ialah sebanyak RM900,000, kod projek 14900001 sebanyak RM700,000 dan kod projek 13600001 sebanyak RM500,000 dan jumlah perbelanjaan keseluruhan bagi ketiga – tiga kod projek ialah 100%.

#### **C.5 Asset Management Unit**

*Among the programs implemented in year 2004 were:*

1. Modernization of Store Infrastructure and Departmental Asset  
*A new store was built with a total cost of RM186,000.15 in Perlis.*
2. Asset on-line System and Barcode System Application for DID  
*The Barcode System was introduced to standardize the asset coding system. The DID Headquarters and BPM, Ipoh were selected for the pilot projects. The data entry is nearing completion for the Head Office. For BPM, Ipoh more than 1,000 items were keyed-in by the end of 2004.*
3. Write-offs  
*In year 2004, an asset write-off exercise was conducted. A total of sixteen tractors were written-off through open bidding. The total recouped was RM168, 898.00.*

#### **C.6 Administration and Human Resource Unit**

*In 2004, a total of 147 posts were approved and 126 of these posts were filled.*

#### **C.7 Finance Unit**

*In 2004, the total allocation for Administrative budget approved was RM2, 313,003.37. Out of this, a total of RM2, 365,436.35 (102.27%) was expended. The extra expenditure was due to the one month bonus given by the Government.*

*In 2004, the total allocation for development was RM2.1 million. All this allocation (100%) was expended in 2004.*

**Pengarah / Director**



**Ir. Lee Loke Chong**

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Fungsi utama bahagian ini ialah memberi khidmat kepakaran kepada JPS Negeri dan bahagian lain dalam JPS dalam menangani masalah kepada struktur dan juga perkara yang berkaitan dengan masalah kejuruteraan geoteknik. Ini termasuk operasi, pengawasan, pemantauan dan penilaian aspek keselamatan empangan dan struktur-struktur utama di samping menyediakan rekabentuk bagi bangunan untuk Jabatan lain di bawah Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani termasuk prasarana bagi Taman Pertanian.

**B. UNIT-UNIT**

**B.1 Unit Hidraulik**

Sepanjang tahun 2004, Unit Hidraulik telah menyiapkan rekabentuk untuk satu projek dan memberi sembilan belas khidmat nasihat teknikal yang mana enam adalah untuk projek-projek baru yang utama.

**Projek yang telah siap direkabentuk**

Projek yang telah siap direkabentuk pemulihan benteng di Sungai Kajang, Mukim Tanjung Karang, Kuala Selangor. JPS Kuala Selangor melaksanakan projek 'Cadangan Membina Sebuah Kunci Air dan Sebuah Jambatan Trafik Sederhana (MTB)' di Sungai Kajang dan semasa pembinaan keruntuhan benteng akibat gelinciran telah berlaku. Unit ini telah menyiasat punca kegagalan dan mencadangkan kerja pemulihan.

**Perkhidmatan Nasihat Teknikal**

Enam projek utama yang berkaitan adalah seperti berikut:

1. RTB KL – *Stormwater Management and Road Tunnel (SMART)*, Kuala Lumpur.
2. RTB Sungai Muda, Kedah
3. RTB Sungai Perai, Pulau Pinang.
4. RTB Bertam/Kepala Batas, Pulau Pinang.
5. Projek Pembersihan dan Rawatan Air Sungai Pinang, Pulau Pinang.
6. Projek Kolam Takungan Banjir Berhampiran Flat Seri Johor, Johor.

**A. OVERVIEW**

*This division provides specialist engineering services particularly related to hydraulics, structural and geotechnical design reviews and problem solving. It also provides dam safety monitoring services for all dams operated by the DID and undertake design of buildings and the Agriculture Park for Departments and Agencies under the MOA.*

**B. THE UNITS**

**B.1 Hydraulic Unit**

*In 2004, the Hydraulic Unit completed one project design and provided technical advisory services for 19 projects (including 6 new projects).*

**Project**

*A slope failure occurred during the construction of a control gate and a medium traffic bridge (MTB) at Sg. Kajang, Tanjung Karang District in Kuala Selangor. This cause of failure was investigated and subsequently a design was proposed to overcome the problem.*

**Technical Advisory Service**

*Technical advisory services were provided for the following main projects:*

1. *Kuala Lumpur Flood Mitigation Project - the Stormwater Management and Road Tunnel (SMART) Project.*
2. *Sungai Muda Flood Mitigation Project, Kedah*
3. *Sungai Perai Flood Mitigation Project, Pulau Pinang*
4. *Bertam/ Kepala Batas Flood Mitigation Project, Pulau Pinang*
5. *Sungai Pinang clean-up and revitalisation project, Pulau Pinang*
6. *Seri Johor Flats Flood Detention Pond, Kuala Lumpur.*

### Keja-kerja Lain

Unit ini telah membangunkan sistem pengurusan dokumen digital. Pada tahun 2004, kerja penambahbaikan telah dibuat untuk dua sub-sistem sedia ada iaitu e-PLAN (Sistem Pengurusan Pelan Elektronik Secara On-Line) dan e-PHOTO (Sistem Pengurusan Gambar Digital Secara On-Line). Pembangunan dua sub-sistem baru juga telah siap iaitu e-InfoTECH (Sistem Pengurusan Dokumen Teknikal Elektronik Secara On-Line) dan e-DesignFILE (Sistem Pengurusan Fail Rekabentuk Elektronik Secara On-Line). Enam pegawai telah dilatih untuk menggunakan sistem ini

Selain dari itu, sistem CAD seperti kerja-kerja penambahbaikan serta dokumentasi dan latihan secara dalaman bagi memastikan penghasilan pelan-pelan kejuruteraan yang berseragam dan berkualiti juga dilaksanakan.

### B.2 Unit Struktur

Unit Struktur sedang menjalankan kerja rekabentuk semula projek Empangan dan Kolam Air Pusat Penyelidikan Perikanan Air Tawar di Gelami Lemi, Negeri Sembilan. Kerja pengubahsuaian ke atas rekabentuk asal dibuat untuk mengambil kira beberapa pembangunan yang baru.



Unit ini telah mengesan masalah keretakan di struktur alur limpah di Empangan Batu, Kuala Lumpur dan telah mencadangkan kerja pembaikan. Dalam tahun 2004, kerja pembaikan telah siap. Unit ini juga terlibat dalam memberi ulasan terhadap perancangan dan rekabentuk beberapa projek baru yang dilaksanakan oleh Bahagian-Bahagian lain di JPS. Antara projek ini ialah :

1. Pembinaan lencongan utama Projek Barat Laut Selangor.
2. Kerja menaikkan taraf kemudahan di Projek Seberang Perak dan Krian-Sg. Manik, Perak.

### B.3 Unit Geoteknik

#### Keja-kerja Memperbaiki Runtuhan Tebing Bukit Berhampiran Pejabat IPGRI, Jabatan Pertanian, Serdang, Selangor

Unit ini telah menyiapkan rekabentuk kerja menstabilkan tebing bukit yang runtuh. Cadangan kerja ini terdiri daripada satu struktur gabion bersaiz 2.5 m tinggi, 2.5 m lebar serta panjangnya 24m. Di samping itu, pembaikan sistem pengaliran air dan penanaman rumput juga turut dilaksanakan. Kerja

### Other Works

*The Unit has developed a digital document management system. In 2004 further improvement works was carried out for the two existing sub-systems namely the e-PLAN (Electronic Plan Management System On-line) and e-PHOTO (Digital Picture Management System On-Line). Development of two new sub-systems was completed. These are: e-InfoTECH (Electronic Technical Document Management System On-Line) and e-DesignFILE (Electronic Design File Management System). Six officers were trained to use the system.*

*Apart from that, for the CAD system, upgrading works and in-house training were carried out to ensure production of uniform and good quality engineering plans.*

### B.2 Structure Unit

*The Structure Units redesigned the Dam and Ponds at the Freshwater Fish Research Centre, Gelami Lemi, Negeri Sembilan. This is to accommodate several new requirements of the centre.*

*The Unit also monitored the concrete cracking problem of the spillway structure at Batu Dam, Kuala Lumpur. Based on the results obtained, specific repair works were recommended. All these works were completed in 2004. The Unit also reviewed the planning and design proposal of several new projects implemented by DID. Among the projects are:*

1. Construction of main canal diversion in the North West Selangor Irrigation Scheme, Selangor
2. Upgrading work of facilities at Seberang Perak Irrigation Scheme and Krian-Sg. Manik Irrigation Scheme, Perak.

### B.3 Geotechnical Unit

#### Slope repair works at IPGRI office, Agriculture Department, Serdang, Selangor

*The Unit has completed a design to stabilize the failed hill slope. Recommendations include construction of a gabion structure 2.5 m high, 2.5 m wide and 24m long, a drainage system and grass cover. The repair works was completed in November 2004.*

#### Problems of structure cracks in houses along Sg. Keroh, Kampung Baru Ulu Kepong, Selangor

*Cracks began appearing in houses along the river during the L-shaped unit installation. These were immediately monitored and a revised installation method introduced. These works were completed at the end of 2004 without further cracking problems.*

#### River bund failure at Sungai Bernam, Sg. Besar, Selangor

*A 90m section of the river bund at Sg. Bernam collapsed and the design for restoration work prepared. This proposal was submitted to DID Sabak Bernam for implementation.*



pembaikan telah siap pada pertengahan bulan November 2004.

#### **Masalah Keretakan Rumah-rumah di Tebing Sg Keroh, Kampung Baru Ulu Kepong, Selangor**

Keretakan rumah di tepi Sungai Kerayong adalah disebabkan oleh kerja-kerja pembinaan dinding L-unit. Hasil pemantauan keretakan unit ini telah mencadangkan kaedah baru bagi pemasangan L-unit. Kerja-kerja berkaitan telah siap pada akhir 2004.

#### **Kerja-Kerja Pembaikan Ban Yang Pecah Di Sungai Bernam, Sg. Besar, Selangor**

Ban sepanjang 90m di Sg. Bernam telah runtuh dan Unit ini telah menyiapkan rekabentuk kerja pembaikan. Cadangan itu telah dihantar ke JPS Sabak Bernam untuk dilaksanakan.

#### **Kerja Pembaikan Runtuhan T-Wall di Sungai Bentong Berhampiran Majlis Daerah Bentong, Pahang**

Unit ini telah menyiapkan rekabentuk kerja pembaikan menggunakan *reinforced earth-keystone wall* serta sistem perlindungan dasar tebing Sungai Bentong berhampiran dengan Majlis Daerah Bentong. Cadangan ini telah dihantar kepada JPS Bentong dan kerja pembinaan dijangka akan bermula pada Mac 2005.

### **B.4 Unit Bangunan dan Agro-Tourism**

Sepanjang tahun 2004, Unit Bangunan dan Agro-Tourism telah menyelaras dan menguruskan beberapa projek untuk jabatan/agensi di bawah Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani. Antara projek yang dilaksanakan untuk Jabatan Perkhidmatan Haiwan Malaysia ialah pembinaan Kompleks Pusat Latihan Ternakan Ayam di Ramuan China Besar, Alor Gajah, Melaka dan Makmal Veterinar di Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang.

Kompleks Pusat Latihan Ternakan Ayam ini dibina di atas tanah seluas 30 ekar dan dilaksanakan dalam dua fasa. Fasa I berjumlah RM20.9 juta dan melibatkan pembinaan bangunan pentadbiran, kemudahan latihan, rumah kakitangan, reban-reban, loji memproses ayam dan baja kompos. Pembinaan bermula pada September 2004 dan dijangka siap dalam tempoh satu setengah tahun. Fasa ke II pula dianggarkan kos RM10 juta dan masih di peringkat perancangan.

Projek Makmal Veterinar juga akan dilaksanakan dalam dua fasa. Fasa I yang bernilai RM9 juta merangkumi pembinaan makmal, rumah-rumah kediaman serta Pusat Sumber dan Informasi Unggas. Projek ini mula pembinaan pada April 2004 dan dijangka siap dalam pada Oktober 2005.

Unit ini juga telah menyiapkan rekabentuk surau di Pusat Latihan Mekanikal, Ipoh. Kos projek ialah RM200,000 dan kerja pembinaan akan bermula pada 2005.

### **B.6 Unit Empangan**

Dalam tahun 2004 kerja-kerja pengawasan (pemantauan dan pemeriksaan) keselamatan empangan diteruskan seperti berikut:-

#### **Restoration Work for Collapsed T-Wall at Sg. Bentong near Bentong District Council, Pahang**

*This Unit prepared a design 'reinforced earth-keystone wall' and slope protection works for Sungai Bentong after the T-Wall collapsed near Bentong District Council. This proposal was submitted to DID Bentong and construction work is expected to begin in March 2005.*



### **B.4 Building and Agro Tourism Unit**

*Throughout 2004, the Building and Agro Tourism Unit coordinated and managed several projects for department/agencies under Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry. Among the projects implemented for the Veterinary Services Department were the construction of Poultry Rearing Training Centre Complex at Ramuan China Besar, Alor Gajah, Melaka and the Veterinary Laboratory at Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang.*

*The Poultry Rearing Training Centre Complex is on a 30 acre land and implemented in two phases. Phase 1 totalling RM20.9 million and involved the construction of administrative building, training facilities, staff quarters, chicken coops, chicken processing facilities and compost fertilizer plant. The construction began in September 2004 and expected to be ready in 2007. The estimated cost for second phase was RM10.0 million and is still in the planning stage.*

*The Veterinary Laboratory Project was implemented in two phases. Phase 1 valued at RM9 million comprise a laboratory, quarters, resource centre, and parasite information centre. Construction began in April 2004 and expected to be ready in October 2005.*

*The Unit has also completed the design for a surau at the Mechanical Training Centre, Ipoh. The cost of the project was RM200,000 and construction work will start in 2005.*

### **B.5 Dam Unit**

*Dam safety surveillance (monitoring and inspection) works in 2004 covered:*

#### **1. Trend Monitoring**

*The instrumentation data trend monitoring for all fourteen DID dams continued. Several irregularities in data were detected such as for Macap Dam and Bukit Kwong Dam. More*



## Pengawasan Empangan

1. Pemantauan Trend  
Kerja-kerja pemantauan trend data-data instrumentasi untuk kesemua empat belas buah empangan JPS diteruskan. Beberapa empangan telah didapati mempunyai kejanggalan data yang dapat dikesan seperti Empangan Macap dan Empangan Bukit Kwong. Usaha juga sedang dibuat untuk menghasilkan laporan bulanan yang lebih komprehensif berhubung pemantauan trend data-data instrumentasi.
2. Kajian Trend Kehilangan Turus Empangan  
Kajian trend kehilangan turus untuk 14 buah empangan telah pun siap.
3. Sistem Automasi (DAS)  
Kerja-kerja penyenggaraan ke atas DAS telah dilakukan dalam tempoh ini bertujuan untuk memastikan DAS berfungsi dengan lancar. Lapan daripada sembilan buah empangan telah membuat pengubahsuaian *stilling well* untuk memastikan data aras air empangan tidak melibatkan ralat yang besar. Perisian DAS untuk empangan Repas telah siap pada tahun ini dan pemasangan di tapak akan dilaksanakan pada tahun 2005.
4. Pemeriksaan Keselamatan  
Kerja-kerja pemerhatian secara ringkas keadaan tapak empangan mula dilakukan dalam tempoh ini bersama dengan kerja-kerja penyenggaraan DAS.
5. Kerja-kerja Fingerprinting  
Kerja-kerja telah diteruskan untuk meliputi lima buah lagi empangan iaitu, Empangan Padang Saga, Timah Tasoh, Bekok, Pontian dan Beris.

## C. PROJEK-PROJEK LAIN

### C.1 Sistem Maklumat Geografi (DamGIS)

Data-data atribut untuk lima lapisan ciri-ciri (*features*) mula disediakan untuk sistem JPSGIS dalam tempoh ini.

### C.2 Sistem Remote Sensing

Keperluan perisian dan peralatan telah diperolehi dan akan disusuli dengan latihan '*hands-on*' bersama pihak MACRES dan juga kerja lapangan di tapak-tapak yang dipilih.

*comprehensive monthly reports were produced for better and reliable instrumentation data trend monitoring.*

2. Study on Dam Head Loss Trend  
*Study on hydraulic head losses for all the 14 dams were completed in 2004.*
3. Data Automation System (DAS)  
*The DAS maintenance system is to ensure the DAS functions smoothly. The stilling wells of eight out of nine dams were redesigned to ensure reduced errors in reading dam water levels. DAS Software for Repas Dam was completed this year and will be installed in 2005.*
4. Safety Checks  
*Visual inspections of dams were carried out during the maintenance works of DAS.*
5. Fingerprinting Works  
*Work on five more dams continued. The dams are Empangan Padang Saga, Timah-Tasoh, Bekok, Pontian and Beris.*

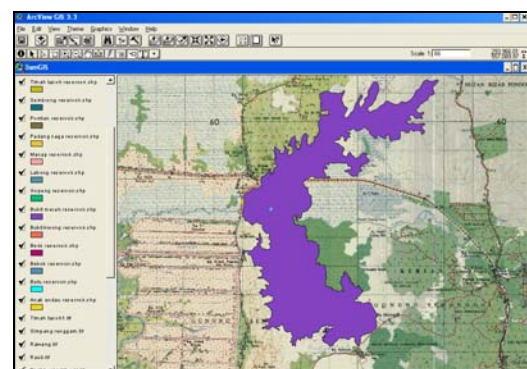
## C. OTHER PROJECTS

### C.1 Dam Geographical Information System (DamGIS)

*Works to key-in attribute data for five layers of dam features started in 2004 and is still on-going.*

### C.2 Remote Sensing System

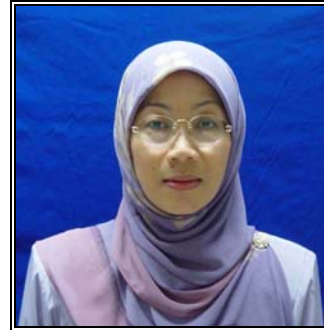
*The necessary software and accessories were procured. A 'hands-on' training in collaboration with MACRES and field work at selected sites is being planned.*



**Pengarah / Director**



**En. Abdull Manaf bin Hj. Hashim**  
**September 2001 – Julai 2004**



**Fadzillah bt. Abd. Samad**  
**Julai 2004 – kini / present**

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Peranan utama Bahagian ini ialah memberi perkhidmatan kepakaran Ukur Bahan kepada semua Bahagian, JPS Negeri dan Pejabat Projek untuk memastikan semua projek:-

- Dilaksanakan dengan efektif, efisien dan teratur selaras dengan prosedur dan dasar kerajaan
- Mencapai kos yang optimum dan memperolehi nilai setimpal
- Memenuhi ciri-ciri akauntabiliti awam yang diamanahkan kepada Jabatan

**Fungsi Semasa**

- Melaksanakan audit-teknik terhadap dokumen dan perakuan yang berkaitan dengan perolehan dan kontrak (Kerja, Bekalan dan Perkhidmatan)
- Memberi khidmat nasihat mengenai pengurusan perolehan dan pentadbiran kontrak
- Merumus prosedur dan menyediakan garis panduan pengurusan perolehan dan pentadbiran kontrak
- Memberi perkhidmatan maklumat kos bagi tujuan penyediaan anggaran, rundingan harga dan perubahan kerja
- Menyelesai tuntutan dan pertikaian, termasuk Litigasi dan Timbangtara
- menjadi Urusetia bagi:
  - i) Jawatankuasa Pembukaan Tender
  - ii) Jawatankuasa Penilaian Tender
  - iii) Jawatankuasa Sebutharga
  - iv) Jawatankuasa Pemilihan dan Perlantikan
  - v) Jawatankuasa Perubahan Kerja
  - vi) Jawatankuasa Pengukuran Semula Kuantiti Sementara
  - vii) Jawatankuasa Tuntutan
  - viii) Jawatankuasa Penyeragaman Dokumentasi
  - ix) Tender dan Kontrak
- Membangun Sistem Pengkomputeran untuk memberi tahap kerja yang lebih efektif.
- Menggunakan prinsip-prinsip program kualiti bagi memastikan hasil kerja dapat memberi kepuasan hati pelanggan.

**A. OVERVIEW**

*The main role of this Division is to provide specialist quantity surveying services to all Divisions, States DID and Project Offices to ensure all the projects:*

- *are implemented effectively, efficiently and in an organised manner and conforming to Government policies and procedures.*
- *achieve optimum cost and of fair value.*
- *fulfil public accountability.*

**Current Function**

- *Implements technical audit on documentation and acceptance related to procurement and contract (Works, Supplies and Services)*
- *Provides advisory services on procurement management and contract administration*
- *Formulates procedures and provide guidelines on procurement management and contract administration*
- *Provides cost information services for preparation of estimates, price negotiations and works variation*
- *Resolves claims and conflicts including litigation and arbitration.*
- *Secretariat for;*
  - i. *Tender Opening Committee*
  - ii. *Tender Evaluation Committee*
  - iii. *Quotation Committee*
  - iv. *Selection and Appointment Committee*
  - v. *Works Variation Order Committee*
  - vi. *Interim Quantities Remeasurement Committee*
  - vii. *Claims Committee*
  - viii. *Uniform Documentation Committee*
  - ix. *Tenders and Contracts*
- *Develop Computerised System for more effective work level*
- *Applications of quality programs and principles to ensure the work output meet clients' satisfaction.*

## B. AKTIVITI

### B.1 Projek-projek

Bilangan dan nilai projek mengikut Program Bahagian di bawah perkhidmatan pos kontrak Bahagian Ukur Bahan adalah seperti berikut:

## B. ACTIVITIES

### B.1 Projects

The number and project values of programs by Divisions under Quantity Surveying Division post contract services are as follows:

| No                    | Program Bahagian<br><i>Division Programs</i>                                                      | Jumlah Projek<br><i>No. of Project</i> | Jumlah Harga Kontrak<br><i>Total Contract Price (RM)</i> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                     | Bahagian Kejuruteraan Pantai<br><i>Coastal Engineering Division</i>                               | 22                                     | 119,381,459.66                                           |
| 2                     | Bahagian Kejuruteraan Sungai<br><i>River Engineering Division</i>                                 | 33                                     | 398,436,399.20                                           |
| 3                     | Bahagian Khidmat Pakar<br><i>Specialist Services Division</i>                                     | 6                                      | 16,973,912.05                                            |
| 4                     | Bahagian Hidrologi & Sumber Air<br><i>Hydrology &amp; Water Resources Division</i>                | 1                                      | 1,088,339.00                                             |
| 5                     | Bahagian Pengairan dan Saliran Pertanian<br><i>Irrigation &amp; Agriculture Drainage Division</i> | 55                                     | 456,412,944.23                                           |
| 6                     | Bahagian Perkhidmatan Mekanikal<br><i>Mechanical Services Division</i>                            | 4                                      | 15,137,105.41                                            |
| 7                     | Bahagian Saliran dan Tebatan Banjir<br><i>Drainage and Flood Mitigation Division</i>              | 67                                     | 4,155,203,419.44                                         |
| 8                     | Bahagian Pembangunan Sumber Manusia<br><i>Human Resource Development Division</i>                 | 1                                      | 1,961,366.20                                             |
| <b>JUMLAH / TOTAL</b> |                                                                                                   | <b>189</b>                             | <b>5,164,594,945.19</b>                                  |

[Nota: Pos Kontrak bermaksud Kontrak-kontrak kerja yang sedang berjalan sehingga pengeluaran Akaun Muktimad]  
[Note: Post Contract means contracts under implementation and effective until final account released]

### B.2 Kontrak-kontrak

Sebanyak 19 kontrak yang berjumlah RM2,037,715,561.81 telah ditandatangani sepanjang tahun ini.

### B.2 Contracts

A total of 19 contracts totalling RM2, 037,715,561.81 were signed this year.

### B.3 Anugerah Kualiti Ketua Pengarah

Tahun 2004 merupakan tahun yang bertuah bagi Bahagian ini kerana berjaya mendapat anugerah tertinggi Jabatan iaitu menjadi Johan Anugerah Kualiti Ketua Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia.

### B.3 Director General Quality Award

Year 2004 has been most meaningful for this Division for winning the Director General DID Quality Award; the highest award at Departmental level.

### B.4 Sistem Aplikasi

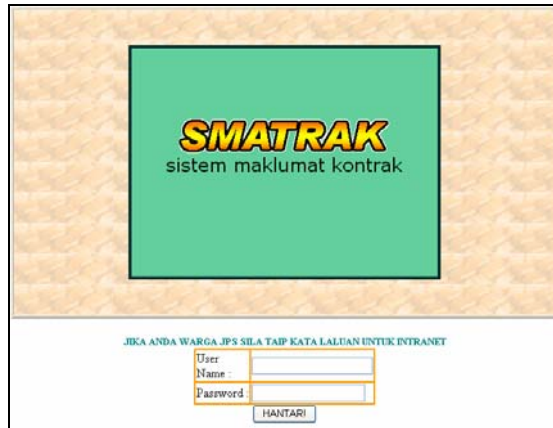
Bahagian ini telah membangunkan 13 sistem aplikasi untuk membantu tugas harian Bahagian secara khusus dan juga Jabatan pada amnya. Sistem-sistem tersebut adalah seperti berikut:

1. SMATKOS – Sistem Maklumat Kos (on-line)
2. Pakej Penilaian Tender
3. Sistem Pembangunan Sumber Manusia (on-line)
4. SMATRAK - Sistem Maklumat Kontrak (on-line)
5. IKLAN – Iklan Tender JPS (on-line)
6. AWAS – Sistem Pengawasan Tender (on-line)
7. SMAP – Sistem Maklumat Perunding (on-line)



8. Garispanduan Tatacara Perolehan (Web Based Flow Chart)
9. Sistem Sebutharga
10. Profail Kontraktor (on-line)
11. Sistem Fail dan Dokumen Kontrak (on-line)
12. Pengkomputeran (on-line)

Sistem-sistem secara *on line* yang dibangunkan sendiri oleh kakitangan Bahagian ini boleh dicapai melalui Laman Web Bahagian Ukur Bahan.



Bahagian Ukur Bahan juga telah menjadi **Johan Anugerah Teknologi Maklumat Ketua Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia**.

Manakala Sistem Maklumat Perunding pula memperolehi tempat kedua dalam Pertandingan Inovasi Peringkat Jabatan bagi Kategori Bukan Teknikal pada tahun 2004.

#### **B.4 Application Systems**

*This Division developed 13 application systems specifically to facilitate the Division's and the Department's routine works. The systems are as follows:*

1. SMATKOS – Cost Information System (on-line)
2. Tender Evaluation Package
3. Human Resource Development System (on-line)
4. SMATRAK – Contract Information System (on-line)
5. IKLAN- DID Tender Advertisements (on-line)
6. AWAS – Tender Monitoring System (on-line)
7. SMAP – Consultant Information System
8. Procurement Procedure Guidelines (Web based flow chart)
9. Quotation System
10. Contractor Profile (on-line)
11. Filing System and Contract Documentation (on-line)
12. Computerization (on-line)

*These on-line systems were developed in-house by the Division Staffs and are accessible via the Quantity Surveying Division Website.*

*This Division was also the winner of the Director General DID Information Technology Award Champion. Its Consultant Information System won second place in the Innovation Competition at Departmental level for the Non-Technical Category for 2004.*



Pengarah / Director



Rozaini bt. Abdullah

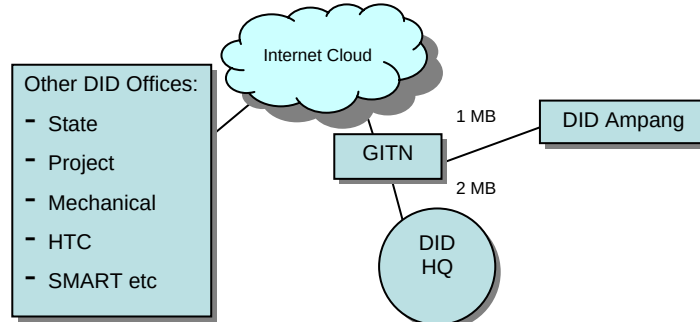
## A. PANDANGAN KESELURUHAN

Perpindahan JPS daripada Kementerian Pertanian kepada Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar melibatkan pertukaran *domain name*, pertukaran akses LAN dan WAN serta pemindahan pelayan kepada *sub-domain* baru.

## B. AKTIVITI-AKTIVITI

### B.1 Rangkaian

- o Rangkaian di JPS Ibu Pejabat telah diubah dari rangkaian Agrolink untuk sambungan ke Internet dan kini dirangkaikan melalui GITN sebagai *Internet Service Provider*.
- o Rangkaian di JPS Wilayah Persekutuan dipindah dari rangkaian Agrolink dan kini dirangkaikan dengan kabel gentian-optik terus ke Ibu Pejabat JPS dan dengan itu, berada dalam LAN yang sama dengan Ibu Pejabat.
- o Rangkaian di JPS Ampang disambung ke Internet melalui GITN dengan 1MB *lease line* berbanding dengan sebelumnya iaitu 256 kbps.
- o Gambar rajah WAN bagi JPS adalah seperti berikut :



### B.2 Pendaftaran Domain Baru dan Pemindahan Sub-Domain Server

#### Nama Domain

Domain Utama

- Agrolink Kementerian Pertanian = moa.my
- Domain baru = water.gov.my

Domain Sub

- nama\_server.water.gov.my

#### Server

Beberapa server baru dibangunkan dan yang lama telah ditukarkan nama.

## A. OVERVIEW

*Due to the transfer of DID from the Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry to the Ministry of Natural Resources and Environment, the IT system were changed accordingly with respect to Domain Name, access to LAN and WAN and server transfer to new sub-domain.*

## B. ACTIVITIES

### B.1 Networking

- *The Networking at DID HQ was changed from the Agrolink Network for internet access via GITN as the Internet Service Provider.*
- *DID Wilayah Persekutuan network was transferred from Agrolink network and is now linked by fibre-optic cable direct to DID headquarters. As a result, the DID Wilayah Persekutuan is now in the same LAN as the headquarters.*
- *The DID Ampang network is now connected to the internet via GITN with 1MB leased line compared to just 256 kbps previously.*
- *The WAN Network diagram for DID is as shown:*

### B.2 New Domain Registration and Sub-Domain Server Transfer

#### Domain Name

Main Domain

- *Ministry of Agriculture Agrolink = moa.my*
- *New Domain=water.gov.my*

Sub Domain

- *name\_server.water.gov.my*

#### Server

*Several new servers were developed and new names have replaced previous one*

#### Web

URL Baru / New URL  
<http://www.water.gov.my>

#### URL Lama

Internet (Statik / *Static*)- <http://agrolink.moa.my/did>  
Internet (Dinamik / *Dinamic*) - <http://didweb.moa.my>

Intranet - <http://jpsbit.moa.my>

#### Emel

URL Baru  
<http://mail.water.gov.my>

URL Lama  
<http://did.moa.my>

#### GIS

URL Baru  
<http://gis.water.gov.my>

URL Lama  
<http://jpsgis.moa.my>

#### Flood Info

URL Baru  
<http://infobanjir.water.gov.my>

URL Lama  
<http://infobanjir.moa.my>

#### ePlan

URL Baru  
<http://eplan.water.gov.my>

URL Lama  
<http://eplan.moa.my>

#### RBIS

URL Baru  
<http://rbis.water.gov.my>

URL Lama  
<http://rbis.moa.my>

#### Perpustakaan

URL Baru  
<http://library.water.gov.my>

URL Lama  
<http://jpslib.moa.my>

#### Aduan Awam

URL Baru  
<http://aduan.water.gov.my>

#### Pemantauan Empangan

URL Baru  
<http://dams.water.gov.my>

### B.3 E-mel

Alamat akaun pengguna email ditukar konfigurasi dari @did.moa.my kepada @water.gov.my.

### B.3 E-Mail

User e-mail accounts configurations were changed from @did.moa.my to @ water.gov.my

### B.4 Web

Alamat URL laman web JPS telah ditukar dari <http://agrolink.moa.my/did> kepada <http://www.water.gov.my>. Dengan pertukaran alamat ini, laman web JPS dipindah dan dikemaskini oleh Pegawai Maklumat dan webmaster di semua pejabat Bahagian Ibu Pejabat JPS, JPS Negeri dan Pejabat Projek JPS.

### B.4 Web

The URL address DID website was changed from <http://agrolink.moa.my/did> to <http://www.water.gov.my>. With the change of address, DID websites were transferred and updated by all Information Officers and Webmasters at all Divisions of DID HQ, State DID and DID Project offices.

Dalam pertandingan Laman Web peringkat Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar yang julung-julung kali diadakan dan disertai oleh semua jabatan dan agensi di bawah NRE, JPS telah menjadi Naib Johan.

DID emerged runners-up in the first website Competition at the Ministry of Natural Resources and Environment (NRE). This competition was participated by all departments under NRE.

### B.5 GIS

JPS sebagai ahli dalam Kumpulan Kerja ke 4 (Tanah dan GIS) *Data Dictionary* Sektor Awam telah memberi sumbangan dalam bidang hidrografi, sungai dan pantai ke arah menghasilkan satu *standard data dictionary* selaras dengan Malaysian Standard MS 1759:2004 yang dikeluarkan oleh SIRIM.



### B.6 Pembangunan Sistem Aplikasi

#### Sistem i-INVENTORI

Sistem yang berasaskan web dibangunkan secara dalaman untuk memantau serta menyimpan maklumat aset ICT di setiap pejabat JPS di Ibu Pejabat, Negeri dan pejabat Projek. Latihan bagi penggunaan sistem ini telah diadakan pada bulan Februari 2004. Sejak itu proses pengemaskinian data dilakukan melalui internet dari semasa ke semasa oleh setiap wakil bahagian/negeri/projek.

### B.5 GIS

DID as a member of Working Group 4 (Land and GIS) for the *Data Dictionary* for Public Sector contributed inputs for Hydrology, River and Coastal towards a single standard data dictionary as per Malaysian Standard MS 1759:2004 by SIRIM.

## B.7 Anugerah Teknologi Maklumat

Bagi tahun 2004, Anugerah Teknologi Maklumat Ketua Pengarah JPS Malaysia (ATMKPJPS) telah dipertandingkan di peringkat pejabat Bahagian Ibu Pejabat JPS Malaysia.

Pada tahun ini, Pertandingan ATMKPJPS dan Pertandingan Anugerah Kualiti Ketua Pengarah JPS Malaysia (AKKP) dipertandingkan serentak di peringkat pejabat Bahagian Ibu Pejabat JPS Malaysia. Ini sebagai persiapan untuk penyertaan JPS dalam pertandingan Anugerah Kualiti Sektor Awam (AKSA) akan datang. Panel Pemeriksa dan Panel Hakim ATMKPJPS telah membuat penilaian dan pemarkahan dalam aspek-aspek ICT (ICT keseluruhannya, Sistem Aplikasi dan Web) untuk menentukan pemenang ATMKPJPS. Markah ini pula diguna dengan *weightage* tertentu untuk pengiraan dalam penilaian AQKP.

### Keputusan ATMKPJPS 2004:

JOHAN : Bahagian Ukur Bahan

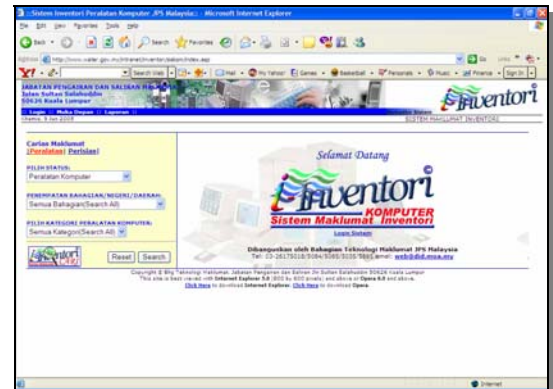
NAIB JOHAN : Bhg Pengairan dan Saliran Pertanian



## B.6 Applications Systems Development

### *i-INVENTORI System*

*This web-based system was developed in-house to record and monitor ICT assets issued to all Divisions in DID HQ, State DID and DID Project offices. The training on the system use was held February 2004. Since then the data updating processes were performed on-line by representatives from Divisions in DID HQ, DID State and Project offices.*



## B.7 Information Technology Award

*In 2004, the Director General DID Malaysia Information Technology Award (ATMKPJPS) was contested by all Divisions in DID Malaysia HQ.*

*This year, the ATMKPJPS competition was held simultaneously with the Director General DID Malaysia Quality Award (AKKPJPS) competition at DID Malaysia HQ level. This was to facilitate the preparations by DID to participate in the up coming Public Sector Quality Award (AKSA). For ATMKPJPS, winners were decided by a Panel of Judges based on reports by the Panel of Inspectors. The evaluation criteria were based on overall ICT utilisation and management, Applications Systems and website management.*

### **ATMKPJPS 2004 Results:**

*Champion : Quantity Surveying Division*

*Runner-up: Irrigation and Agriculture Drainage Division*

**Pengarah / Director**



**Ir. Anuar bin Yahya**

**A. PANDANGAN KESELURUHAN**

Bahagian Kualiti dan Produktiviti ditubuhkan pada 23 April 1998. Disamping menyediakan khidmat dorongan dan panduan peningkatan kualiti dan produktiviti di JPS Malaysia, Bahagian ini juga memainkan peranan ke arah mewujudkan budaya kerja cemerlang di JPS dan menjamin kepuasan hati pelanggan mereka yang berkepentingan.

**PROGRAM-PROGRAM**

**B.1 Program ISO 9000 JPS Malaysia**

Negeri, Projek atau Daerah yang telah memperolehi persijilan MS ISO 9001:2000 JPS Malaysia sepanjang 2004 adalah seperti berikut;

- a) Projek Barat Laut Selangor dengan skop "Pengurusan Kontrak Pembinaan"
- b) Bahagian Pembangunan Sumber Manusia dengan skop "Pengurusan Kursus Berjadual Bahagian Pembangunan Sumber Manusia (BPSM) JPS Malaysia"

**B.2 Program ISO 14000**

JPS Seberang Perai Utara berjaya menyambung persijilan MS ISO 14001:1997 dari SIRIM dengan skop "Perkhidmatan Untuk Operasi dan Penyelenggaraan Skim Pengairan Sungai Muda, JPS Seberang Perai Utara, Pulau Pinang"

**B.3 Program OHSAS 18000**

Negeri, Projek, Daerah yang telah memperolehi persijilan Sistem Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan OHSAS 18001 SIRIM dan JPS Malaysia adalah seperti berikut:

- a. Bahagian Perkhidmatan Mekanikal JPS Johor (Batu Pahat) (Persijilan JPS Malaysia) dengan skop "Perkhidmatan di Bengkel Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Kerja-Kerja Servis Pintu Air, JPS Johor"
- b. JPS Wilayah Persekutuan /RTB Lembah Sungai Kelang (Persijilan SIRIM) dengan skop "Provision of Supervision for the Construction of Structural and Non-Structural Flood Mitigation Activities"

**A. OVERVIEW**

*The Quality and Productivity Division was formed on the 23 of April 1998. This Division promotes and encourages quality and productivity improvement programs in DID Malaysia. In addition it is directly involved in developing programs and activities towards creating an excellent work culture in the organization. Overall, the mission is to ensure clients' and stakeholders' satisfaction.*

**THE PROGRAMS**

**B.1 DID Malaysia ISO 9000 Program**

*The following DID State/Project/District offices qualified for MS ISO 9001:2000 certifications in 2004:*

- a) *North West Selangor Project for the scope 'Construction Contract Management'.*
- b) *The Human Resources Development Division for the scope 'Scheduled Course Management for DID Malaysia'*

**B.2 ISO 14000 Program**

*DID Seberang Perai Utara qualified for renewal of the MS ISO 14001: 2000 SIRIM certification for the scope 'Operation and Maintenance services for the Sungai Muda Irrigation Scheme, DID Seberang Perai Utara, Pulau Pinang'.*

**B.3 OHSAS 18000 Program**

*DID State/ Project/District offices qualifying for Occupational Health and Safety Management System OHSAS 18001 SIRIM and DID Malaysia in 2004 are as follows:*

- a. *DID Johor (Batu Pahat) Mechanical Services Division (DID Malaysia Certification) for the scope "Services at Mechanical Services Division Workshop and Control Gate Servicing Works, DID Johor".*
- b. *DID Wilayah Persekutuan/Kelang Valley Flood Mitigation Program (SIRIM Certification) for the scope "Provision of Supervision for the Construction of Structural and non-Structural Flood Mitigation Activities".*



#### B.4 Program Kualiti

##### Konvensyen KMK :

###### i. Kategori Teknikal :

###### Johan :

Kumpulan BENTENG dari JPS Johor (Mengatasi Kekerapan Berlaku Kebocoran Benteng Pantai)

###### Naib Johan :

Kumpulan SEPAKAT dari JPS Manjung, Perak (Teknik Meracun Menggunakan Pam Galas Tidak Ekonomi di Rancangan Saliran Pertanian Daerah Manjung)

###### Tempat Ketiga :

JPS Kota Marudu, Sabah (Kesukaran menentukan Paras Waspada, Amaran dan Bahaya Pada Tolok Lurus Sungai)

###### ii. Kategori Bukan Teknikal:

###### Johan :

Kumpulan MENARA II JPS Wilayah Persekutuan (Pelaksanaan Sistem Keselamatan Pejabat Thumb Print)

###### Naib Johan :

Kumpulan AIR JPS Projek Barat Laut Selangor (Permohonan Pengaduan Awam)

###### Tempat Ketiga:

Tiada

#### Persembahan INOVASI

###### i. Kategori Teknikal :

###### Johan :

JPS Projek Barat Laut Selangor (Sesondol 04)

###### Naib Johan :

JPS Jajahan Pasir Putih Kelantan (Pintu Air Berfiber)

###### Tempat Ketiga :

JPS Bahagian Perkhidmatan Mekanikal Negeri Selangor dan Kuala Lumpur Penggunaan *Floatless Relay* Bagi Tujuan Pasang Surut Secara Otomatik

###### ii. Kategori Bukan Teknikal:

###### Johan :

Bahagian Pentadbiran dan Kewangan Ibu Pejabat JPS (E-Aduan Penyelenggaraan Ibu Pejabat)

###### Naib Johan :

Bahagian Ukur Bahan Ibu Pejabat JPS (SMAP – Sistem Maklumat Perunding Secara On-line)

###### Tempat Ketiga :

JPS Wilayah Persekutuan/RTB Lembah Sg. Kelang (*Intelligent Flood Info (IFI)*)

#### B.4 Quality Program

##### KMK Convention:

###### i. Technical category:

###### Champion:

BENTENG Group from Johor DID (Overcoming the frequent leakages of coastal bunds)

###### Runner up:

SEPAKAT Group from DID Manjung, Perak (Non-economical pesticide spraying technique using shoulder pump at the Manjung District Agriculture Drainage Project).

###### Third:

DID Kota Marudu, Sabah (Difficulties in determining Alert Levels, Warning Levels and Danger Levels using stick gauges in rivers)

###### ii. Non technical Group:

###### Champion:

MENARA II Group DID Wilayah Persekutuan (The Implementation of Thumb Print Office Security System)

###### Runner up:

AIR Group DID North West Selangor Project (Public Complaints Submission)

#### INNOVATIVE Presentation

###### i. Technical category:

###### Champion:

DID North West Selangor Project (Sesondol 04)

###### Runner up:

DID Pasir Putih Kelantan District (Fibre-based Control Gate)

###### Third:

DID Selangor and Kuala Lumpur Mechanical Services Division (Use of floatless relay in automated tidal gates)

###### ii. Non technical Group:

###### Champion:

DID Headquarters Administrative and Finance Division (E-Maintenance Complaints at DID)

###### Runner up:

DID Headquarters Quantity Surveying Division (SMAP- on-line Consultant Information System).

###### Third:

DID Wilayah Persekutuan/Kelang Valley Flood Mitigation Project (*Intelligent Flood Info (IFI)*)

**AQKP JPS**  
**Anugerah Kualiti Ketua Pengarah JPS Malaysia**  
**(Peringkat Bahagian)**

Johan : Bahagian Ukur Bahan  
Naib Johan : Bahagian Perkhidmatan Mekanikal,  
KL

Sijil Penghargaan Kecemerlangan – Bahagian  
Hidrologi dan Sumber Air

**ATM KPJPS**  
**Anugerah Teknologi Maklumat Ketua Pengarah**  
**JPS Malaysia (Peringkat Negeri)**

Johan : Bahagian Ukur Bahan  
Naib Johan : Bahagian Pengairan dan Saliran  
Pertanian

Sijil Penghargaan Kecemerlangan – Bahagian  
Hidrologi dan Sumber Air

**AQKPJPS**  
**Director General DID Malaysia Quality Award**  
**(Division Level)**

Champion: Quantity Surveying Division  
Runner up: Mechanical Services Division, KL

Certificate of Appreciation for Excellence – Water  
Resources and Hydrology Division



**ATMKPJPS**  
**Director General DID Malaysia Information**  
**Technology Award (State level)**

Champion: Quantity Surveying Division  
Runner up: Irrigation and Agriculture Drainage  
Division

Certificate of Appreciation for Excellence – Water  
Resources and Hydrology Division

## **Tinjauan Aktiviti-aktiviti Lain**



## **Review of Other Activities**

## A. PERIKATAN AIR MALAYSIA (MyWP)

Persatuan Perikatan Air Malaysia atau *Malaysian Water Partnership* (MyWP) telah ditubuhkan hasil daripada rumusan forum *National Consultation on Integrated Water Resources Management* (IWRM) yang telah diadakan di Kuala Lumpur pada 29 November 1997. Sepanjang tahun 2004 pelbagai aktiviti telah dijalankan oleh MyWP.

### A.1 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week & 9<sup>th</sup> GWP Consulting Partners Meeting (7-12 Jun 2004)

JPS Malaysia menerusi Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar bersama dengan MyWP telah mencipta sejarah baru dengan kejayaannya melancarkan 1<sup>st</sup> *Malaysian Water Week* dan menjadi tuan rumah kepada 9<sup>th</sup> *GWP CP Meeting*, satu mesyuarat peringkat antarabangsa. Program ini melibatkan pelbagai pihak Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO), Jabatan dan Agensi Kerajaan, pihak perunding dan syarikat-syarikat swasta. Usaha Jabatan dan MyWP untuk menggabungkan semua pihak yang terlibat dengan sektor air bagi merealisasikan *Integrated Water Resources Management* (IWRM) telah mendatangkan hasil.

Di bawah acara 1<sup>st</sup> *Malaysian Water Week*, terdapat pelbagai aktiviti yang dijalankan dan disokong oleh Jabatan ini seperti berikut:

#### 1. Malaysian Water Forum (8-10 Jun 2004)

Pelbagai pihak dari Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO), Jabatan dan Agensi Kerajaan, universiti-universiti tempatan dan para perunding telah melibatkan diri dalam perbincangan isu-isu berkaitan dengan IWRM. Ucaptama telah disampaikan oleh Pengerusi GWP dan Ketua Pengarah EPU. Forum ini bukan sekadar disertakan oleh peserta-peserta tempatan tetapi juga dari luar negara. Terdapat lebih daripada 15 kertas kerja telah dibentangkan dan 6 laporan status kerja telah diedarkan kepada peserta-peserta.

#### 2. CP Meeting (11-12 Jun 2004)

*CP Meeting* merupakan acara tahunan *Global Water Partnership* (GWP) dan untuk kali ke-9 ini diadakan di Kuala Lumpur. Ini adalah kali kedua ia diadakan di luar Stockholm. Fokus utama mesyuarat kali ini berkaitan *Integrated Water Resources Management* (IWRM) di Asia Tenggara dan negara-negara berkaitan. Sebanyak tiga ucaptama telah dibentangkan diikuti dengan perbincangan tujuh kumpulan kerja.

#### 3. Lawatan Teknikal (7, 10 & 13 Jun 2004)

Lawatan Teknikal untuk 1<sup>st</sup> *Malaysian Water Week* and 9<sup>th</sup> *GWP CP Meeting* telah diadakan dengan jayanya. JPS dan MyWP telah mendapat kerjasama penuh daripada pelbagai pihak terutamanya daripada Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) dan Jabatan Kerajaan.

Berikut ialah pakej-pakej lawatan yang telah disediakan oleh MyWP untuk 1<sup>st</sup> *Malaysian and Water Week* & 9<sup>th</sup> *GWP CP Meeting*:

## A. MALAYSIAN WATER PARTNERSHIP (MyWP)

*Malaysian Water Partnership* (MyWp) was formed based on a resolution at the *National Consultation on Integrated Water Resources Management* (IWRM) in Kuala Lumpur on 29 November 1997. Throughout 2004 MyWP conducted several activities.

### A.1 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week and 9<sup>th</sup> Global Water Partnership (GWP) Consulting Partners (CP) Meeting (7 -12 June 2004)

*DID Malaysia* through the Ministry of Natural Resources and Environment and in collaboration with MyWP created history with the introduction of the 1<sup>st</sup> *Malaysian Water Week* and was the host for 9<sup>th</sup> *GWP CP Meeting*, an international level meeting. Organising these two events involved collaborations between Government Departments and Agencies, consultants, Non Government Organizations and other private organizations. This is one of *DID's* and *MyWP's* efforts in bringing together all parties involved in water and water resources management towards realising the objectives of *Integrated Water Resources Management* (IWRM).

In conjunction with the 1<sup>st</sup> *Malaysian Water Week* and the 9<sup>th</sup> *GWP CP Meeting*, several activities were organised as follows:

#### 1. Malaysia Water Forum (8-10 June 2004)

This forum was held from 8 to 10 June 2004. The keynote addresses were delivered by the EPU Director and the GWP Chairperson. More than 15 papers were presented and six reports of work status were distributed to local and international participants.

#### 2. CP Meeting (11-12 June 2004)

This is the ninth of the annual *GWP CP Meeting* and only the second time held outside Stockholm. The main focus of the meeting is on *Integrated Water Resources Management* (IWRM) in South East Asia and related Countries. A total of three keynote addresses were presented and issues forwarded by these were deliberated upon by seven discussion groups.

#### 3. Technical Visits (7, 10 and 13 June 2004)

The Technical Visits were part of the 1<sup>st</sup> *Malaysian Water Week* and 9<sup>th</sup> *GWP CP Meeting* and were well supported by participants. These visits were very well organised and all organizations involved extended their full cooperation to *DID* and *MyWP*.

The following were the visit packages organised by MyWP:





**Pakej A: Sungai Selangor**

**Tuan Rumah :** Lembaga Urus Air Selangor (LUAS), Perbadanan Urus Air Selangor (PUAS), Syarikat Pengeluar Air Selangor Sdn. Bhd. (SPLASH), Malaysian Nature Society (MNS)

**Pakej B: Sungai Klang**

**Tuan Rumah :** Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS Malaysia)

**Pakej C: Sungai Penchala dan Tasik Kelana Jaya**

**Tuan Rumah :** Global Environmental Centre (GEC), Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), Daerah Petaling

**Pakej D: Putrajaya Wetlands dan Paya Indah Water Sanctuary**

**Tuan Rumah :** Perbadanan Putrajaya dan Malaysian Wetlands Foundation

**Package A: Selangor River**

**Host:** Selangor Water Management Board (LUAS), Selangor Water Management Corporation (PUAS), Selangor Water Production Company (SPLASH) and the Malaysian Nature Society (MNS)

**Package B: Kelang River**

**Host:** Department of Irrigation and Drainage (DID Malaysia).

**Package C: Sungai Penchala and Kelana Jaya Lake**

**Host:** Global Environmental Centre (GEC), Department of Irrigation and Drainage (DID) Petaling District.

**Package D: Putrajaya Wetlands and Paya Indah Water Sanctuary**

**Host:** Putrajaya Holdings and Malaysian Wetlands Foundation

**4. Pertandingan Mewarna dan Fotografi**

Bagi meningkatkan pengetahuan kepentingan penjagaan sumber air di kalangan generasi muda dan ibu-bapa serta sebagai satu saluran untuk meningkatkan publisiti 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week dan 9<sup>th</sup> GWP CP Meeting, empat pertandingan mewarna telah diadakan di TESCO Mutiara Damansara dan A&W PJ pada bulan Mei 2004. Pertandingan ini telah dibahagikan kepada dua kategori yang melibatkan umur 5-8 tahun dan 9-12 tahun.

Pertandingan fotografi pula telah diadakan pada bulan Mei hingga Jun 2004. Pertandingan ini dibuka kepada semua rakyat Malaysia berumur lebih daripada 18 tahun. Sebanyak 17 keping penyertaan telah dipilih. Pemenang-pemenang fotografi dan gambar-gambar pemenang telah dipaparkan pada hari pertama 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week.

**5. Pameran Water Resources 2004 (10-12 Jun 2004)**

Pameran Water Resources 2004 telah diadakan sempena 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week & 9<sup>th</sup> GWP CP Meeting. Pelbagai risalah dan cenderahati telah disediakan oleh syarikat dan pertubuhan yang terlibat dengan pameran ini. Sebanyak 11 syarikat dan 3 NGO serta badan kerajaan telah menyertai pameran ini.

**6. Mesyuarat Sampingan (Side Meeting)**

Sebanyak 23 mesyuarat sampingan telah diadakan semasa acara ini. Pihak ADB telah mengadakan bengkel berkaitan dengan isu air khas untuk wartawan daripada pelbagai negara. Adalah diharapkan berita-berita yang disiarkan kelak lebih menitikberatkan isu air di negara masing-masing dan penglibatan MyWP dalam sektor ini. Dialog peringkat nasional iaitu dialog air, makanan dan alam sekitar juga diadakan. Antara mesyuarat sampingan lain termasuk Water Financing, AWGWRM, TEC, SEACAPNET dan GWP Toolbox.

Pada keseluruhannya, kejayaan MyWP telah mendapat pengiktirafan dan pujian dari pihak antarabangsa.

**4. Competition (Colouring and Photography)**

To promote public awareness and publicity for the 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week and 9<sup>th</sup> GWP CP Meeting, four colouring competitions were held. The competition was divided into two categories namely 5-8 years and 9-12 years old.

The photography competition was held from May until June 2004. The competition was opened to all Malaysian citizens aged 18 and above. The winning and selected photographs were exhibited on the first day of the 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week.

**5. Water Resources Exhibition 2004 (10-12 June 2004)**

A Water Resources Exhibition 2004 was also held in conjunction with the 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week & 9<sup>th</sup> GWP CP Meeting. A total of 11 companies and 3 Non Government Organization and Government organizations took part.



**6. Side Meetings**

A total of 23 side meetings were held during this meeting. The ADB held a workshop on water issues especially for journalists from various countries. The aim is to encourage them to write and publish articles on the importance of IWRM in their countries and publicise the role of GWP and their local chapters in addressing related issues. A national dialogue on water, food and environment was also held. Other side meetings were on Water Financing, AWGWRM, TEC, SEACAPNET and GWP Toolbox.



## A.2 Majlis Penghargaan sempena kejayaan 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week & 9<sup>th</sup> GWP Consulting Partners' Meeting

Satu majlis penghargaan sempena kejayaan mengadakan 1<sup>st</sup> Malaysian Water Week & 9<sup>th</sup> GWP Consulting Partners' Meeting telah diadakan pada 23 Ogos 2004 yang lalu di Royal Lake Club bagi menghargai usaha ahli-ahli MyWP dan semua pihak lain yang terlibat. Yg. Bhg. Datuk Ir Hj. Keizrul Abdullah, Ketua Pengarah JPS Malaysia merangkap Pengerusi MyWP telah menyampaikan sijil dan cenderahati kepada 168 yang hadir.

## A.3 Bengkel National Dialogue on MyWP Strategic Planning

Satu bengkel khas untuk membincangkan perancangan strategik MyWP telah diadakan di Bilik Dahlia, JPS Ampang pada 17 Disember 2004. Bengkel ini telah dihadiri oleh 70 peserta daripada ahli-ahli MyWP, pihak kerajaan dan pihak NGO yang lain.

Antara isu yang di bincangkan:

- Arahtuju MyWP bagi jangka pendek dan jangka panjang
- Membantu mengurus Sumber Air sebagai warisan kita melalui:
  - Mempromosi pengurusan sumber air bersepadu (IWRM)
  - Mempromosi pengurusan lembangan sungai bersepadu
  - Pembangunan Keupayaan (Capacity Building)

## B. PERSATUAN KEBANGSAAN BAGI PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA (MANCID)

MANCID dengan kerjasama MyWP dan JPS telah menganjurkan majlis dialog *Water, Food & Environment* peringkat sektoral pada 7 Jun 2004. Objektifnya adalah:

- Untuk mendapatkan komitmen dan kerjasama dalam menyelesaikan masalah dan konflik dalam isu air untuk makanan dan persekitaran.
- Untuk memeriksa isu-isu konflik air untuk makanan dan persekitaran di peringkat kebangsaan
- Untuk menyediakan input dan cadangan dalam menyelesaikan polisi antarabangsa dalam isu air untuk makanan dan persekitaran.

## C. HUMID TROPIC CENTRE (HTC)

HTC Kuala Lumpur dengan kerjasama lapan Institut Pengajian Tinggi Malaysia sedang menjalankan program baru iaitu *Masters in Environmental Science (Integrated Water Resources Management)*. Program ini diselenggarakan melalui MyCapNet (*Malaysia Capacity Building Network for IWRM*). Mulai 2004, program ini dikendalikan oleh Universiti Terbuka Malaysia.

Objektif program ini adalah:

- Memenuhi keperluan sumber manusia untuk menguruskan sumber air secara integrasi

## A.2 Appreciation ceremony in conjunction with the success of the 1<sup>st</sup> Malaysia Water Week & 9<sup>th</sup> GWP CP Meeting.

An Appreciation Ceremony was held on the 23 August 2004 at the Royal Lake Club in appreciation of all MyWP members' effort and all parties involved in successfully organising the 1<sup>st</sup> Malaysian water Week & 9<sup>th</sup> GWP CP Meeting. Datuk Ir. Hj. Keizrul Abdullah, Director General of DID Malaysia and MyWP Chairman, presented the certificates and souvenirs to 168 attendees.

## A.3 Workshop on National Dialogue on MyWP Strategic Planning

A special workshop to discuss MyWP strategic planning was held at DID Ampang on 17 December 2004. This workshop was attended by 70 participants from MyWP, the Government and other NGOs.

Among issues discussed were:

- MyWP short term and long term directions.
- Promoting good water resources management as our heritage through:
  - Integrated Water Resources Management
  - Integrated River Basin Management
  - Capacity Building

## B. MALAYSIA NATIONAL COMMITTEE FOR IRRIGATION AND DRAINAGE (MANCID)

MANCID in collaboration with MyWP and DID organized a sector level dialogue on *Water, Food and Environment* 7 June 2004. The objectives were:

- To obtain commitment and cooperation in solving problems and conflicts in water issues for food and environment.
- To study issues on conflict of water for food and environment at the national level.
- To prepare input and prepare proposals in solving international policies on issues related to water for food and environment.

## C. HUMID TROPICS CENTRE (HTC)

Pengarah / Director



Dr. Hj. Mohd Nor bin Hj. Mohd Desa

HTC Kuala Lumpur with cooperation 8 Institutions of Higher Learning Malaysia conducted a new post-graduate degree program known as *Masters of Environmental Science (Integrated Water Resources Management)*. The program is coordinated through Malaysia Capacity Building Network for IWRM



- melalui pendidikan dan kajian.
- Pembangunan dan promosi program Sarjana dan Diploma dalam IWRM yang relevan kepada keperluan nasional.
- Menjadikan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan dalam latihan IWRM, pendidikan dan kajian.
- Mempromosi rangkaian antarabangsa yang efektif untuk latihan, pendidikan dan kajian yang berkaitan dengan IWRM.

*(MyCapNet). As of 2004, this program is conducted by the Open University, Malaysia.*

*The objectives of this program are:*

- *To increase the number of qualified human resources for integrated water resources management through education and research.*
- *Development and promotion of Masters and Diploma programs in IWRM that is relevant to national needs.*
- *To establish Malaysia as a centre of excellence in IWRM training, education and research.*
- *To promote an effective international network for training, education and research in IWRM.*



### **Program Kesedaran Kebersihan Sungai dan Gotong Royong bersama Latihan Khidmat Negara**

JPS telah memberi kerjasama kepada Jabatan Latihan Khidmat Negara, bagi Modul Khidmat Komuniti untuk pelatih PLKN melalui Program Kesedaran Kebersihan Sungai dan Gotong Royong. Tarikh Program ditetapkan oleh Jabatan Khidmat Negara mengikut pusat latihan.

### **Bengkel Kesedaran Bersama Penjaja-Pengurusan Sisa Makanan**

Bengkel Kesedaran Bersama Penjaja-Pengurusan Sisa Makanan ini telah diadakan pada 29 Jun 2004 di Pusat Latihan JPS Malaysia, Ampang. Antara kertas kerja yang dibentangkan adalah :

- Pencemaran Air Sungai-Jabatan Alam Sekitar (JAS)
- Pengurusan sisa pepejal di kawasan kerajaan tempatan - Jabatan Kerajaan Tempatan, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
- Pengurusan sisa makanan dan air sisa - JPS

Ia telah dihadiri 40 orang peserta daripada pengusaha gerai makanan dan persatuan penjaja sekitar Kuala Lumpur dan Selangor.

### **Program Kesedaran Kebersihan/Gotong Royong Sg. Bertam dan Taklimat Penggunaan Pelan Kawalan Hakisan dan Mendapan di Cameron Highlands**

Program Kesedaran Pembersihan/Gotong Royong Sg. Bertam telah dijalankan pada 21 hingga 22 April 2004. Taklimat bertajuk Penggunaan Pelan Kawalan Hakisan dan Mendapan telah disampaikan di Hotel Rossa Pasadena, Cameron Highlands pada tarikh yang sama. Taklimat projek pula telah disampaikan di Pejabat Projek Pertanian Blue Valley.

Antara aktiviti lain yang dijalankan ialah gotong-royong di Kawasan Rekreasi Sungai Bertam dan lawatan teknikal ke Projek Pertanian Blue Valley dan Taman Agro-Teknologi, MARDI.

Program ini telah dihadiri oleh 45 orang peserta daripada kakitangan teknikal dan bukan teknikal Jabatan bagi mendedahkan mereka kepada pengetahuan pengurusan kawalan hakisan dan mendapan serta melibatkan mereka di dalam aktiviti gotong royong.

### **Bengkel Kesedaran Cintailah Sungai Kita dan Penyampaian Hadiah Pertandingan Sg. Angkat Peringkat Kebangsaan**

Bengkel ini adalah untuk meningkatkan kesedaran masyarakat mengenai kepentingan sungai. Ia telah diadakan di Cameron Highlands. Antara kertas kerja yang telah dibentangkan ialah:

- Imbasan 10 Tahun Kempen Cintailah Sungai Kita – JPS
- Mempraktikkan Amalan Terbaik – JPS
- Pencemaran Sungai dan Hubungkaitnya Dengan Kualiti Air Minum – Jabatan Kesihatan Negeri Pahang

### **River Cleanliness Awareness Program and 'Gotong Royong' with the National Service Training Program**

DID in collaboration with the National Service Training Department organised a River Cleanliness Awareness Program and a 'Gotong Royong' Program for the National Service trainees under their Community Service Module. These activities were performed based on the respective training schedules of the various centres. The National Service Department also included environmental aspects under the Community Service module.



### **Hawkers Awareness Workshop-Food Waste Management**

Hawkers Awareness Workshop-Food Waste Management was held on 29 June 2004 at DID Malaysia Training Centre, Ampang. Among the papers presented were:

- River pollution – Department of Environment
- Food waste management in Local Government area – Department of Local Government, Ministry of Housing and Local Government.
- Food Waste and Water Management - DID

It was attended by 40 participants comprising hawkers and representatives of hawkers' associations from Kuala Lumpur and Selangor.

### **Cleanliness Awareness Program/Gotong Royong of Sg. Bertam and Briefing on the use of Erosion and Siltation Control Plan in Cameron Highlands**

The Cleanliness Awareness Program/Gotong Royong of Sg. Bertam was conducted on 21 till 22 April 2004. A briefing entitled "The Use of Erosion and Siltation Control Plan" was held in Cameron Highlands on the same date. A separate project briefing was held at the Blue Valley Agriculture Project Office.

Among other activities organised were 'gotong-royong' at Sungai Bertam recreational area and a technical visit to the Blue Valley Agriculture Project and the Agro-Technology Park, MARDI.

This program was attended by 45 participants comprising technical and non-technical staffs to introduce them to erosion control management techniques through 'gotong-royong' activities.





- Program Pemuliharaan Lembangan Sungai Nenggiri, Kelantan – *Global Environment Centre*

Antara program lain adalah lawatan teknikal ke Empangan Sultan Abu Bakar, Habu, Projek Pertanian Blue Valley dan Taman Agro-Teknologi, MARDI.

Ia telah dihadiri oleh 141 orang peserta daripada pelajar sekolah, JKKK, NGO, wartawan, kakitangan agensi kerajaan dan swasta.

Pertandingan Sungai Angkat merupakan salah satu program berterusan dalam kempen ini. Pertandingan dibahagikan kepada tiga kategori iaitu kategori JKKK, kategori Sekolah dan kategori Pelancongan.



***Love Our Rivers Awareness Workshop and prize giving for National Level Adopt a River Competition Program.***

*This workshop is to increase the community awareness on the importance of caring for our rivers. It was held in Cameron Highlands. Among the papers presented were:*

- *Review of the 10 years of Love Our Rivers Campaign - DID*
- *Applying Best Practices – DID*
- *River Pollution and its effect on Water Quality – Health Department, Pahang.*
- *Sungai Nenggiri River Basin Conservation Program – Global Environment Centre*

*The program included technical visits to the Sultan Abu Bakar Dam, Habu, Blue Valley Agriculture Project and the Agro-Technology Park, MARDI.*

*The events were attended by 141 participants comprising students, JKKK, NGO, journalists, Government and private sector personnel.*

*The Adopt a River Competition is a continuing program under this activity. The competition is divided into three categories namely the JKKK, Schools and Recreation.*

**Kategori JKKK / *JKKK Category***

Tempat Pertama / *First Place* : JKKK Kg Padang Kijang, Tanah Merah Kelantan – Sg. Jegor  
Tempat Kedua / *Second Place* : JKKK Kg Ulu Legong, Baling, Kedah – Sg. Legong  
Tempat Ketiga / *Third Place* : JKKK Kg Kodiang Lama Dalam dan Luar, Kubang Pasu, Kedah – Sg. Terusan

**Kategori Sekolah / *School Category***

Tempat Pertama / *First Place* : SMK Bandar Mas, Kota Tinggi, Johor – Sg. Papan  
Tempat Kedua / *Second Place* : SK Kuala Dipang, Kampar, Perak – Sg. Kampar  
Tempat Ketiga / *Third Place* : SK Sri Ampangan, Sik, Kedah – Sg. Chapar

**Kategori Rekreasi / *Recreation Category***

Tempat Pertama / *First Place* : Kg. Dong Pulau Chekas, Pahang – Sg. Dong  
Tempat Kedua / *Second Place* : Kg. Junjung, Kulim, Kedah – Sg. Air Putih  
Tempat Ketiga / *Third Place* : Kg. Renok, Gua Musang, Kelantan – Sg. Renok

**Majlis Pelancaran Minggu Alam Sekitar Malaysia 2004 Peringkat Kebangsaan dan Anugerah Kempen Cintailah Sungai Kita**

Acara ini telah diadakan pada 2 Disember 2004 bertempat di FRIM, Kepong, Selangor. Pemenang-pemenang Anugerah adalah:

**Launching Ceremony for "Malaysia 2004 Environmental Week" and Love Our Rivers Campaign Award**

*This event was held on 2 December 2004 at FRIM, Kepong, Selangor. The prize-giving ceremony for winners of the Adopt a River Competition was held during this event.*

**Pengerusi / *Chairperson*  
Puspanita**



**Datin Hj. Anismah bt. Hj. Ahmad**

**AKTIVITI PUSPANITA JPS DAN KESSO**

Sehingga penghujung tahun Disember 2004, jumlah keahlian Puspanita ialah seramai 171 orang.

**Sambutan Maulidur Rasul (Peringkat Jabatan)**

Majlis yang berlangsung pada 28 Mei 2004 ini telah di adakan di Dewan Dahlia, Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia Cawangan Jalan Ampang.

Ceramah yang bertajuk "Mengaplikasikan Ajaran Rasulullah Dalam Menghadapi Cabaran Wanita Masa Kini" telah disampaikan oleh penceramah jemputan dari JAKIM Ustazah Zawiah bt Hassan.

Majlis turut dihadiri oleh Datin Teh Khatijah bt Anuar, Pengerusi Puspanita Cawangan NRE yang telah dijemput khas oleh Puspanita, JPS.

**Kejohanan Boling Puspanita Kebangsaan 2004**

Satu kejohanan boling telah diadakan pada 25 Jun 2004 di *Sunway Pyramid Shopping Centre*, Petaling Jaya. Pasukan JPS mewakili NRE ialah Enson Md Isa, Norhayati Fadzil dan Nordiyana Lee.

**Majlis Bacaan Yasin Dan Solat Hajat Untuk Anak-anak Yang Akan Menduduki Peperiksaan Tahun 2004**

Acara tahunan ini telah diadakan di Surau Ibu Pejabat Jabatan Pengairan dan Saliran pada 3 September 2004.

Seramai 40 orang peserta dan jemputan khas telah hadir pada majlis ini. Bacaan Yasin dan Solat Hajat ini dipimpin oleh Ustazah Hj. Sapiah bt Mohd. Yusof.

**Pertandingan Bola Jaring Tiga Penjuru, Anjuran Bersama KESSO & BHSA - Piala Pusingan Datin Anismah**

Pertandingan Bola Jaring Tiga Penjuru telah berlangsung pada 11 September 2004 di Padang JPS Ampang. Pertandingan ini anjuran bersama KESSO dan BHSA. Johan pertandingan, JPS Ampang telah membawa pulang Piala Pusingan Datin Anismah. Naib johan disandang oleh JPS Wilayah Persekutuan manakala JPS Ibu Pejabat menduduki tempat ketiga.

**Yang Di Pertua / *President*  
KESSO**



**Ir. Hj. Hosni b. Bardan**

***DID PUSPANITA AND KESSO ACTIVITIES***

*As at the end of December 2004, the Puspanita membership stood at 171 members.*

***Maulidur Rasul Celebration (Department level)***

*The occasion was held on 28 May 2004 at Dewan Dahlia, DID Malaysia, Ampang Branch.*

*A talk entitled 'Applying the Prophet's Teachings to address Women's Challenges Today' was delivered by a guest speaker from JAKIM, Ustazah Zawiah bt. Hassan.*

*The occasion was graced by Guest of Honour, Y. Bhg. Datin Teh Khatijah bt Anuar, Chairperson of NRE Puspanita Branch.*

***National Puspanita Bowling Championship 2004***

*This bowling championship was held on 25 June 2004 at Sunway Pyramid Shopping Centre, Petaling Jaya. The DID team representing NRE were Enson Md Isa, Norhayati Fadzil and Nordiyana Lee.*

***Yassin Recital and 'Solat Hajat' for Children sitting for Public Examinations 2004***

*This yearly affair was held at the DID HQ Surau on 3 September 2004.*

*A total of 40 participants and invited guests attended this event. The Recital was led by Ustazah Hj Sapiah Mohd. Yusof.*

***Netball Triangular Competition, Jointly organized by KESSO and BHSA - Y.Bhg. Datin Anismah Netball Trophy***

*This Netball triangular competition was held on 11 September 2004 at the DID field in Ampang. It was jointly organized by KESSO and BHSA. The Champion was DID Ampang, the runner-up DID Wilayah Persekutuan and third place went to DID HQ.*

***The Latest Development on Syariah Law on Muslim Family***

*A talk entitled 'Latest Development on Syariah Law' was held at Dewan Ukur, Survey and Mapping Department, Kuala Lumpur on 23 October 2004. The talk was delivered by Puan Zawiyah Hassan, from JAKIM. It was attended by 88 members from*

### **Perkembangan Terkini Undang-Undang Syariah Dalam Keluarga Islam**

Bertempat di Dewan Ukur, Jabatan Ukur & Pemetaan, Jalan Semarak, KL, satu ceramah bertajuk "Perkembangan Terkini Undang-Undang Syariah Dalam Keluarga Islam" telah diadakan 23 Oktober 2004. Ia disampaikan oleh Pn. Zawiyah bt Hassan dari JAKIM. Seramai 88 ahli dari Agensi/Jabatan di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, termasuk Y.Bhg. Datin Teh Khadijah Anuar, Pengerusi Puspanita Kementerian telah hadir.

Dalam ceramah ini ahli-ahli telah diterangkan mengenai hak-hak wanita semasa bujang, berkahwin dan selepas penceraian menurut Undang-Undang Syariah.

### **Hari Sukan Puspanita Cawangan NRE 2004**

Memandangkan tarikhnya bertindih dengan pertandingan Bola Jaring Tiga Penjuru JPS, JPS hanya dapat menghantar pasukan boling pada hari sukan ini. Pasukan JPS diwakili oleh Pang TK, Dayang Kok Mastura, Endon Md Isa dan Wong KY. Ia diadakan di Kompleks Desa, Kepong. Johan telah disandang oleh FRIM dan JPS telah berjaya menjadi Naib Johan. Tempat Ketiga pula telah disandang oleh Jabatan Mineral dan Geosains.

*Departments/Agencies under the Ministry of Natural Resources and Environment. This event was led by Y.Bhg. Datin Teh Khadijah Anuar, the Chairperson of NRE Puspanita. One of the main topics was on women's rights before marriage, during married life and divorced based on Syariah Laws.*

### **Puspanita NRE Branch 2004 Sports Day**

*Since its date clashed with the Netball Competition, DID could only send the bowling team to participate in the sports. DID team was represented by Pang TK, Dayang Kok Mastura, Endon Md Isa and Wong KY. It as held at Desa Complex, Kepong. The champion was FRIM and DID emerged runner-up. Third place went to the Department of Mineral and GeoScience.*



## **Lampiran**



## **Appendix**



**IBU PEJABAT/HEADQUARTERS**  
Ketua Pengarah/Director General  
**Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia**  
Jalan Sultan Salahuddin,  
50626 Kuala Lumpur  
Tel: 603 26982618/26972401  
Telegram: DIRRIG  
Faks/Fax: 603 26972411  
Emel/Email: kpjps@water.gov.my

**JPS Malaysia Cawangan Ampang**  
Km 7, Jalan Ampang,  
68000 Kuala Lumpur  
Tel: 603 42522950  
Faks/Fax: 603 42562619

**PERLIS**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Perlis**  
Tingkat 2&3, Blok B,  
Bangunan Dato' Mahmud Mat  
01000 Kangar, Perlis  
Tel: 604 9761957 Faks/Fax: 604 9766553  
Emel/Email: jpspr01@pop.moa.my

**KEDAH**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Kedah**  
Tingkat 7, Bangunan Sultan Abdul Halim  
Jalan Sultan Badlishah, 05720 Alor Setar  
Tel: 604 7333433 Faks/Fax: 604 7314011  
Emel/Email: jpsked@pop.jaring.my

Jurutera Projek/Project Engineer  
**Projek Pengairan Muda/Irrigation Project**  
Peti Surat 178, 05720 Alor Setar  
Tel: 604 7319844 Faks/Fax: 604 7338302  
Emel/Email: jpsmuda@pop.jaring.my

**PULAU PINANG**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Pulau Pinang**  
Paras 29, Kompleks Tun Razak  
KOMTAR, Jalan Penang  
10000 Pulau Pinang  
Tel: 604 2621957 Faks/Fax: 604 2613435  
Emel/Email: jpspg1@iadppg.moa.my

Jurutera Projek/Project Engineer  
**IADP Pulau Pinang**  
Tingkat Bawah, Blok 'A'  
Jalan Jelawat, Seberang Jaya, 13700 Perai  
Tel: 604 3907801 Faks/Fax: 604 3907803  
Emel/Email: jpsprojek@iadppg.moa.my

**PERAK**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Perak**  
Jalan Panglima Bukit Gantang Wahab  
30820 Ipoh  
Tel: 605 2559510 Faks/Fax: 605 2540290  
Emel/Email: ppsnpk@tm.net.my

Pengarah/Director  
Perkhidmatan Mekanikal/Mechanical Services  
**Woksyop Persekutuan JPS/DID Federal Workshop**  
Lorong Lahat, Peti Surat 216, 30990 Ipoh  
Tel: 605 3215309 Faks/Fax: 605 3215206  
Emel/Email: ppm@water.gov.my

Jurutera Projek/Project Engineer  
**IADP Krian/Sg Manik**  
Tingkat Bawah, Blok 'A'  
Jalan Matang Buluh, 34300 Bagan Serai  
Tel: 605 7215488 Faks/Fax: 605 7212305

Jurutera Projek/Project Engineer  
**IADP Seberang Perak**  
36000 Teluk Intan, Perak  
Tel: 605 6551362 Faks/Fax: 605 6552207

**SELANGOR**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Selangor**  
Tingkat 5, Blok Podium Selatan  
Bangunan Sultan Salahuddin  
Abdul Aziz Shah  
40626 Shah Alam  
Tel: 603 55447348  
Faks/Fax: 603 55104494  
Emel/Email: jpss@selangor.gov.my

Jurutera Projek/Project Engineer  
**IADP Barat Laut Selangor**  
Kompleks Pengairan dan Saliran  
45000 Kuala Selangor  
Tel: 603 32891411  
Faks/Fax: 603 32891127

**WILAYAH PERSEKUTUAN/FEDERAL TERRITORY**  
Pengarah/Director  
**JPS Wilayah Persekutuan**  
Jalan Sultan Salahuddin,  
50626 Kuala Lumpur  
Tel: 603 26981711  
Faks/Fax: 603 26932285  
Emel/Email: jpsw1@smtp.moa.my

**JPS Wilayah Persekutuan Cawangan Labuan**  
Tingkat 1, Lot 9, Blok D  
Saguking Warehouse, 08700 Labuan  
Tel: 087 419664 Faks/Fax: 087 418194  
Emel/Email: jpsw11@pop.moa.my

**NEGERI SEMBILAN**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Sembilan**  
Tingkat 2, Blok C, Kompleks Sekretariat  
Wisma Negeri, 70503 Seremban  
Tel: 606 7659900 Faks/Fax: 606 7637840  
Emel/Email: ppictjps@sukns.gov.my

**MELAKA**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Melaka**  
Aras 3, Wisma Negeri,  
Jalan Wisma Negeri, Ayer Keroh  
75450 Melaka  
Tel: 606 2291300 Faks/Fax: 606 2844299  
Emel/Email: jpsmlk1@pop.moa.my

**JOHOR**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Johor**  
Aras 3, Bangunan Sultan Ibrahim  
Karung Berkunci 712  
Jalan Bukit Timbalan, 80990 Johor Bahru  
Tel: 607 2243322 Faks/Fax: 607 2243321  
Emel/Email: jpsjoh@tm.net.my

**PAHANG**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Pahang**  
Tingkat 8, Kompleks Tun Razak  
Bandar Baru Indera Mahkota,  
25626 Kuantan  
Tel: 609 5733966 Faks/Fax: 609 5732676  
Emel/Email: jps@jpsphg.po.my

Jurutera Projek/Project Engineer  
**IADP Pahang Barat**, 27600 Raub  
Tel: 603 335774 Faks/Fax: 603 3552326

**TERENGGANU**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Terengganu**  
Tingkat 6, Wisma Negeri, Jalan Pejabat  
200626 Kuala Terengganu  
Tel: 609 6233008 Faks/Fax: 609 6232646  
Emel/Email: pjps@terengganu.gov.my

Jurutera Projek/Project Engineer  
**JPS KETARA**, Gerai,  
22000 Jerneh, Terengganu  
Tel: 609 6971066 Faks/Fax: 609 6973108

**KELANTAN**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Kelantan**  
Kompleks Pengairan dan Saliran  
Km 4, Jalan Sultan Yahya Petra,  
15200 Kota Bharu  
Tel: 609 7419622 Faks/Fax: 609 7478088  
Emel/Email: ppsnjp@kelantan.gov.my

Jurutera Projek/Project Engineer  
**IADP Kemasin Semarak**  
Kompleks Pengairan dan Saliran,  
Peti Surat 300  
Km.4, Jalan Sultan Yahya Petra,  
15730 Kota Bharu  
Tel: 609 7419888 Faks/Fax: 609 7431975

Jurutera Projek/Project Engineer  
**Unit Perlaksanaan Projek Persekutuan**  
Kompleks Pengairan dan Saliran  
Peti Surat 343  
Km 4, Jalan Sultan Yahya Petra,  
15200 Kota Bharu  
Tel: 609 7419800 Faks/Fax: 609 7484744

Pengetua/Principal  
**Institut Pengurusan Air Negara**  
**National Water Management Institute**  
Peti Surat 246, 15730 Kota Bharu  
Tel: 609 7652600 Faks/Fax: 609 7561993

**SABAH**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Sabah**  
Tingkat 5, Wisma Pertanian Sabah  
Jalan Tasik Luyang  
Off Jalan Maktab Gaya  
Karung Berkunci 2052  
88767 Kota Kinabalu  
Tel: 688 280500 Faks/Fax: 688 242770  
Emel/Email: jpssab1@tm.net.my

**SARAWAK**  
Pengarah/Director  
**JPS Negeri Sarawak**  
Tingkat 9-10, Wisma Seberkas,  
Peti Surat 1230  
Jalan Tun Haji Openg, 93626 Kuching  
Tel: 682 243241 Faks/Fax: 682 426400  
Emel/Email: johntan@pop.jaring.my