

# mode

## Wanita jurutera terowong

MASS Rapid Transit (MRT) merupakan projek mega yang bakal menjadi kebanggaan negara. Siapa sangka walaupun projek baru, tugas dan tanggungjawab besar itu turut dikongsi oleh jurutera wanita yang muda dan berdedikasi

**M**EREKA muda, cantik, dan bekerjaya. Umur belum pun menjangkau 30 tahun dan masing-masing mengakui itulah pekerjaan pertama sejak bergelar graduan. Lebih penting di bahu mereka tergalas tanggungjawab yang besar demi satu projek ikon iaitu pembinaan terowong laluan utama Mass Rapid Transit (MRT).

Yang pasti mereka bukanlah calang-calang anak muda, malah gender juga bukanlah halangan untuk memikul tanggungjawab yang besar dan menjadi pembuat keputusan yang utama.

Mereka dihantar ke beberapa negara luar termasuk Jerman untuk berkursus dan membawa ilmu tersebut untuk projek yang bakal dimanfaatkan beribu penduduk Lembah Klang dan kawasan sekitarnya.

MEGA berpeluang bertemu dan berkongsi pengalaman bersama empat jurutera muda yang kini berkhidmat untuk projek pembinaan terowong bawah tanah untuk projek Mass Rapid Transit Lembah Klang (KVMRT)-UG MMC Gamuda.

>> Bersambung di muka 6 & 7

**MANDY Ang, 26, Noor Affida Affika Mohd Nazari, 25, Lim Hui Yan, 24 dan Norwahidah Shaari** berkongsi satu pengalaman berharga yang tidak dimiliki majoriti wanita seusia mereka.

Dari jauh kelihatan kelibat Mandy yang berpakaian baju T lengkap dengan pelekat pemantul cahaya, topi keselamatan berwarna putih dan kasut keselamatan.

Dia sedang mengadakan perbincangan dengan beberapa pekerja untuk membahagikan tugas.

Bukan itu sahaja, ketika tapak binaan di Jalan Cochrane itu masih belum ada apa-apa, Mandy antara orang terawal memikirkan susun atur, peralatan, tenaga kerja dan sebagainya. Dialah antara pemikir utama dalam projek tersebut.

Antara cabaran yang dihadapi Mandy ialah merancang tenaga kerja dan mengagih-agihkan tugas kepada mereka serta memastikan tugas yang dilaksanakan berjalan seperti yang dirancang.

“Saya terlibat sejak projek bermula iaitu pada tahun 2010 hinggalah ke hari ini. Apa yang saya buat ialah merancang sumber hadapan, contohnya kren dan jentera-jentera lain yang perlu digunakan, selain menyelesaikan apa saja keadaan yang tidak diduga seperti kerja-kerja reka bentuk *ad hoc* apabila reka bentuk mengikut pelan dan lukisan asal tidak dapat dilaksanakan berdasarkan keadaan tapak.

“Terdapat pelbagai cabaran besar sejak tiga tahun perkhidmatan saya dalam syarikat ini.

“Ketika di awal projek, saya dan ahli kumpulan banyak terlibat dalam peringkat tender. Kita melakukan banyak kerja-kerja perancangan. Selepas tender dianugerahkan, saya terlibat dalam perolehan bahan dan peralatan termasuk persediaan tapak,” ujar Mandy yang ditemui di tapak MRT Cochrane, Kuala Lumpur, baru-baru ini.

Walaupun Mandy memikul tugas yang mencabar, tiada langsung istilah wanita diberi keistimewaan. Sebaliknya semua diberi tanggung jawab dan layanan yang sama rata.

“Setakat ini tiada diskriminasi. Bagi mereka yang belum benar-benar mengenali saya mereka mungkin akan berasa ragu-ragu dengan kemampuan saya.

“Itu satu perkara yang normal, tapi ia bukan lagi satu andaian apabila saya berjaya membuktikan kemampuan dan kesungguhan dalam bidang ini.

“Semua rakan sekerja tidak kira lelaki dan perempuan memberikan kerjasama dalam cara masing-masing,” jelas Mandy yang berasal dari Kuching, Sarawak.

## Pembuat keputusan

Sementara itu bagi Noor Affida, memegang tanggung jawab sebagai jurutera dalam projek besar seperti ini dia perlu menyediakan diri secara fizikal dan mental untuk menghadapi sebarang keadaan atau isu-isu kerja-kerja tidak

menentu.

“Pengawasan tapak, memastikan pematuhan kualiti, keselamatan dan alam sekitar, menyelesaikan isu teknikal, menyediakan sokongan teknikal kepada pasukan penyeliaan tapak, menjalankan pemeriksaan dan ujian di tapak itu semua dalam skop tugas saya.

“Malah saya masih teringat bagaimana kami membuat pembahagi jalan untuk memudahkan laluan kenderaan dan pembinaan berlangsung serentak. Saya perlu mengukur saiz keluasan jalan dan beberapa kali memindanya kerana tidak mendapat kelulusan dari DBKL (Dewan Bandaraya Kuala Lumpur).

“Kami juga dihantar kursus kerana projek terowong bukanlah sesuatu yang biasa di negara ini. Kami perlu mendapat ilmu mengenainya di luar negara dan ia memang tak sama dengan apa yang kami pernah pelajari di universiti. Setiap hari kami belajar perkara baru dan berbeza,” ujar Noor Affida yang menjaga tapak MRT di Taman Maluri.

Noor Affida berpendapat bahawa semangat profesionalisme bagi kaum wanita terhadap kerjaya memang ada bezanya berbanding lelaki.

Baginya, wanita memang sangat komited, sanggup belajar dan meneroka perkara baru.

“Walaupun bekerja dalam bidang dimonopoli lelaki, kerjasama yang diberikan rakan sekerja lain memang tinggi,” jelasnya yang sudah lebih setahun mengendali projek tersebut.

## Cabaran Hui Yan

“Terlalu banyak yang perlu dipelajari dalam masa yang terlalu singkat. Operasi terowong di Malaysia sesuatu yang baru dan ia memang mengujakan saya.

“Aktiviti membuat terowong adalah unik kerana ia berubah setiap hari dan setiap terowong adalah unik kerana struktur tanah pada satu tempat dan tempat yang lain tidak pernah sama.

“Menjadi cabaran juga pada saya untuk belajar dengan cepat, jika tertinggal memang sukar hendak patah balik,” ujar Hui Yan, pemilik ijazah kejuruteraan mekanikal dari Universiti Putra Malaysia (UPM).

Hui Yan turut mengakui gender bukan satu masalah bekerja di tapak bina kerana semua bersedia untuk membantu kiranya berhadapan dengan apa jua masalah.

“Saya berkhidmat dalam operasi membentuk terowong di tapak Cochrane, di mana empat cabang terowong akan dimulakan di tapak ini iaitu dua menghala Pasar Rakyat dan dua menghala ke Maluri.

“Bagi saya, profesionalisme itu terhasil daripada dua faktor utama. Pertama ialah sikap (bagaimana anda membawa diri), pengetahuan dan pengalaman. Dengan sikap yang baik cara bertutur, orang akan melihat profesionalisme dalam anda.

“Kedua, anda perlu mempunyai pengetahuan yang mencukupi dan pengalaman untuk berurusan dengan kerja-kerja. Jika anda tidak mempunyai ilmu maka mestilah letakkan diri anda dengan rendah hati untuk belajar,” jelas gadis ceria itu.

## Kerja 12 jam sehari

Pada permulaan kerja, Norwahidah perlu membiasakan bekerja lebih dari waktu kerja biasa, apatah lagi dikelilingi semua lelaki dan keupayaan fizikal yang digunakan setiap hari.

“Namun bila dilakukan setiap hari sudah menjadi biasa dan seronok pula. Tanggungjawab yang diberikan adalah sama seperti jurutera lelaki. Kadangkala, harapan terhadap kita lebih tinggi dan haruslah membuktikan bahawa wanita juga mampu untuk melaksanakannya.

“Semangat profesionalisma dapat dilihat daripada cara kita berfikir dan membuat keputusan. Bagaimana kita perlu menyesuaikan diri dengan persekitaran dan kemahiran supaya apa idea yang kita sampaikan boleh diterima oleh semua orang,” kata Norwahidah yang bertanggung jawab atas segala aktiviti terowong, dokumentasi, keselamatan dan rekod. - **NOOR FAZRINA KAMAL**

## Biodata

Nama penuh: **Mandy Ang Yian Yong**

Asal: **Kuching, Sarawak**  
Umur: **26**  
Status: **Bujang**  
Tahap pendidikan: **Kejuruteraan Awam.**  
Tahun berkhidmat: **2010 - hingga kini**  
Matlamat kerjaya: **Menjadi pembuat terowong berjaya**  
Hobi: **Mendengar muzik**

Nama penuh: **Noor Affida Raffika Mohamad Nazari.**

Asal: **Georgetown, Pulau Pinang.**  
Umur: **25.**  
Status: **Bujang**  
Tahap pendidikan: **Sarjana Muda Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar.**  
Tahun berkhidmat: **14 bulan**  
Matlamat kerjaya: **Mencapai matlamat dengan penuh etika, semangat dan integriti.**  
Hobi: **Melancong dan membaca buku.**  
Idola: **Tan Sri Rafidah Aziz**  
Skop kerja di MRT: **Penyeliaan tapak, memastikan keselamatan, kawalan kualiti dan pematuhan jaminan kualiti, menyelesaikan teknikal dan kerja-kerja perancangan tapak.**

Nama penuh: **Lim Hui Yan**  
Asal: **Johor Bahru**  
Umur: **24**  
Status: **Bujang**

Tahap pendidikan: **Ijazah Kejuruteraan Mekanikal Universiti Putra Malaysia.**  
Tahun berkhidmat: **1 tahun 1 bulan**  
Prinsip: **Di mana ada kemahuan, di situ ada jalan.**  
Matlamat kerjaya: **Mahu menambah ilmu dan menjadi pengajar untuk para jurutera muda.**  
Hobi: **Bermain golf.**

Nama penuh: **Norwahidah Shaari**  
Asal: **Felda Keratong 2, Pahang.**  
Umur: **24**  
Status: **Bujang**  
Tahap pendidikan: **Ijazah Kejuruteraan Awam dan Struktur Universiti Kebangsaan Malaysia.**  
Tahun berkhidmat: **Disember 2012 hingga kini**  
Prinsip: **Sentiasa positif dan yakin boleh**  
Matlamat: **Membuktikan bahawa anak tempatan terutamanya wanita juga mampu bersaing dengan tenaga pakar dari luar negara dalam bidang yang kebiasaannya dimonopoli oleh mereka.**  
Hobi: **Membaca novel**  
Idola: **Tun Dr. Mahathir**  
Skop kerja: **Terlibat secara langsung dalam aktiviti terowong dan apa yang berkaitan dengannya. Selain itu, menguruskan keselamatan kawalan kualiti.**



MANDY Ang (kiri) dan Lim Hui Yan membuat pemeriksaan dengan teliti terhadap setiap peralatan yang digunakan.

Gambar NOORADZRENE MOHD NOOR



EMPAT jurutera muda wanita yang pasti menjadi kebanggaan negara.

Walaupun bekerja dalam bidang dimonopoli lelaki kerjasama yang diberikan rakan sekerja memang tinggi



**PEMBABITAN** jurutera wanita dalam projek pembinaan MRT sama hebatnya dengan rakan sekerja lelaki mereka.



**DARI** kiri Lim Hui Yan, Mandy Ang, Noor Affida Affika Mohd Nazari dan Norwahidah Shaari di Stesen 3 tapak pembinaan MRT bawah tanah Jalan Cochrane, Kuala Lumpur.