

<https://news.usm.my>

Berita Mutakhir

# 29 JAN

## 'COOLING TURBINE' SENIBINA BERKONSEP HIJAU, GUNA AIR SEBAGAI TENAGA

IMG 20160129 WA0005

PULAU PINANG, 29 Januari 2016 - Pusat Pengajian Perumahan, Bangunan dan Perancangan (PPPBP) mengharumkan nama Universiti Sains Malaysia (USM) apabila pelajarinya memenangi beberapa kategori dalam pertandingan *Autodesk Malaysia Design Competition* (AMDC) baru-baru ini anjuran bersama Autodesk, Kementerian Pendidikan Malaysia dan Prestariang.

Tiga kategori yang dipertandingkan iaitu Seni Bina (*Architecture*), Pembuatan (*Manufacturing*) dan Animasi (*Animation*) yang telah disertai pelbagai institusi pendidikan di Malaysia dan USM telah mendapat tempat pertama dalam 2 kategori *advance* yang dipertandingan iaitu kategori Pembuatan dan juga Seni Bina.

Pemenang kategori pembuatan, Muhamad Firdaus Adnan berkata, kejayaan ini telah menyuntik semangatnya dan rakan-rakan untuk terus berusaha menyumbang kepada USM melalui produk yang diiktiraf ini.

Produknya Turbin Penyejuk (Cooling Turbine) yang memenangi kategori tersebut merupakan satu alternatif untuk seni bina alam sekitar (green architecture).

"Produk ini melibatkan sebahagian besar turbin penyejuk yang digunakan untuk menyejukkan bahan-bahan seperti keluli, batu dan adakalanya digunakan untuk menyejukkan ruang bangunan.

"Kebanyakan turbin penyejuk menggunakan tenaga elektrik untuk menggerakkan bilah kipasnya, namun begitu, turbin penyejuk baru ini lebih berkesan, selektif, mesra-alam dan stabil kerana ia menggunakan tenaga air dalam menggerakkan bilah kipasnya untuk mengalirkan udara ke keseluruhan bangunan," jelas pelajar tahun dua PPPBP ini.

Tambahnya, penggunaan tenaga bagi alat pendingin hawa adalah agak tinggi yang mana suhu yang rendah akan menyebabkan salur darah mengecut dengan cepat dan mengakibatkan pengaliran darah yang tidak baik serta masalah sendi, apabila wujud perbezaan di antara suhu di ruang dalaman dan luaran, orang ramai akan merasa panas dan sejuk, dan akan mengakibatkan gangguan terhadap sistem kawalan badan, dan ini akan memberi kesan terhadap orang ramai seperti pening kepala dan selsema.

“Perasaan "sejuk" akan merangsang saraf-saraf, seterusnya ia akan memberi kesan terhadap saluran darah intra-abdominal dan penurunan aspek sensitiviti dalam gastrousus, yang juga akan menghasilkan tanda-tanda ketidakselesaan lain,” tambahnya lagi.

Terdapat juga alat pendingin hawa yang menggunakan gas penyejuk CFC yang akan memberi kesan negatif kepada alam sekitar.

“Antara objektif penghasilan produk ini adalah untuk mengurangkan bilangan alat pendingin hawa di dalam bangunan, menggunakan dan mengitar semula udara bersih di dalam bangunan, merekabentuk turbin yang memindahkan tenaga angin dan menukarkannya untuk menghasilkan tenaga bagi kegunaan di dalam bangunan dan juga ianya merupakan sebuah turbin yang dwi-fungsi,” ulas lanjutnya.

Seni bina hijau atau reka bentuk hijau adalah pendekatan dalam rekabentuk bangunan yang mempunyai kesan yang minima terhadap kesihatan manusia dan kesejahteraan alam sekitar.

Arkitek atau pereka “hijau” akan berusaha mengawal kebersihan udara, air, dan persekitaran dengan pemilihan bahan-bahan binaan dan amalan pembinaan yang mesra alam dan pada asasnya, senibina-eko akan mengutamakan bahan-bahan dan peralatan yang boleh diguna dan dikitar semula demi menjaga alam sekitar.

Keaslian kajian berkaitan turbin ini adalah yang pertama dan belum pernah direkabentuk sebegini dan selaku pemenang, Firdaus menerima wang tunai sebanyak RM2,000 dan lawatan ke Autodesk Panorama 2016.

Seramai 67 orang pelajar PPPBP mengambil bahagian dalam pelbagai kategori yang dipertandingkan.

Teks : Hafiz Meah Ghouse Meah



Share This

**Pusat Media dan Perhubungan Awam / Media and Public Relations Centre**

Level 1, Building E42, Chancellory II, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM, Pulau Pinang Malaysia

Tel : +604-653 3888 | Fax : +604-658 9666 | Email : [pro@usm.my](mailto:pro@usm.my) (<mailto:pro@usm.my>)

Laman Web Rasmi / Official Website : [Universiti Sains Malaysia \(http://www.usm.my\)](http://www.usm.my)

[Client Feedback / Comments \(http://web.usm.my/smbp/maklumbalas.asp\)](http://web.usm.my/smbp/maklumbalas.asp) | USM News Portal. Hakcipta Terpelihara USM 2015

