Research

MHeLFAGV Ciptaan Penyelidik UMP Bantu Angkat Bebanan lebih 50 kg

Fri, 07/05/2019 - 10:26

Pekan, 4 Julai – Prihatin terhadap permasalahan dalam industri mendorong sekumpulan penyelidik Universiti Malaysia Pahang menghasilkan *Mini Heavy Loaded Forklift Autonomous Guided Vehicle* (MHeLFAGV) bagi menyelesaikan masalah untuk mengangkut penggulung besi yang beratnya antara 50 kg hingga 60 kg daripada stor kilang yang agak sempit ke bilik pemeriksaan dalam masa tidak lebih dari 20 minit.

Pada kebiasaannya industri tersebut menggunakan jentera forklift yang sesuai untuk mengangkat barang yang berat namun demikian saiznya yang agak besar tidak sesuai untuk mengangkat muatan di dalam stor yang mempunyai luas yang terhad dan sempit.

Ketua Penyelidik yang merupakan Pensyarah Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE), Ir. Dr. Addie Irawan Hashim berkata, idea penghasilan produk bermula apabila pihak Vacuumschmelze (M) Sdn. Bhd (VAC) telah menjemput pihaknya untuk bekerjasama dalam menyelesaikan masalah mereka.

Justeru bermula perbincangan dan pembangunan MHeLFAGV mengikut kehendak industri. Penyelidikan bermula sejak 2014 bersama bersama rakannya, Ir Dr. Akhtar Razul dan idea ciptaan ini mendapat cetusan daripada Pengurus Besar, Vacuumschmelze (Malaysia) Sdn Bhd, Mohd Arif Zakaria dan siap pada tahun lalu.

Bagi Ir. Dr. Addie yang merupakan anak kelahiran Pahang ini berkata, produk ini direkabentuk dengan mekanisma *pick-and-swallow* yang mana penggulung besi yang berat akan dimasukkan ke dalam mesin sebelum bergerak ke tempat yang hendak dituju untuk keseimbangan semasa bergerak.

“Ianya satu kelainan berbanding jentera forklift standard yang berada di pasaran. Selain itu, dengan penggunaan tayar omni yang dinamakan *mecanum wheel*, membolehkan mesin ini bergerak pelbagai arah dan berpusing setempat tanpa mengambil jarak yang lebih terutama dalam mengambil pusingan untuk memasuki sesuatu lorong,” katanya.

Selain itu, MHeLFAGV ini juga mudah untuk bergerak di kawasan sempit dan kurang keberangkalian untuk berlaku kemalangan seperti bergesel dengan dinding bersebelahan atau tersekat.

Beliau berharap pihak industri berpuas hati dengan hasil inovasi ini dan mampu memudahkan pekerja mereka bagi mengangkat penggulung besi di kawasan stor atau inventori di VAC, Pekan.

Pada masa yang sama kedua-dua pihak merancang untuk mendapatkan dana bagi menambahbaik fungsi MHeLFAGV untuk lebih automotik.

Ujarnya, pelan penambahbaikan adalah pada proses pengangkutan yang lebih cepat dengan sistem automatik yang berteraskan pemprosesan imej & *artificial intelligent* termasuklah mekanisma mekanikal yang unik. Dalam pada itu, rekabentuk robot ini dapat diperluaskan, ditambah baik dan dipasarkan untuk aplikasi-aplikasi pengangkutan lain yang sesuai dalam pelbagai versi.



Ir. Dr. Addie Irawan Hashim, Pensyarah Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)

Disediakan Nor Salwana Mohd Idris daripada Bahagian Komunikasi Korporat

- 948 views

View PDF