

## FILKOM Universitas Brawijaya Resmi Miliki Profesor Untuk Pertama Kalinya

Achmad Sarjono - MALANG.JURNALIS.ID

Mar 14, 2022 - 15:33



KOTA MALANG - Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (FILKOM UB) secara resmi memiliki Guru Besar / Profesor untuk yang pertama kalinya. Beliau adalah Prof. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D yang juga selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya. Beliau juga tercatat sebagai profesor aktif ke-164 di UB. Sabtu (12/3/2022)

Dalam pemaparannya, Prof. Wayan menyampaikan orasi ilmiah tentang

“Pengembangan Metode Kecerdasan Buatan Terintegrasi Untuk Optimasi Proses Produksi dan Distribusi Industri Manufaktur”. Prof. Wayan menjelaskan kerangka solusi disebut Model Terintegrasi Produksi Distribusi Manufaktur (MPDM) dimana menggabungkan adaptive neuro fuzzy inference system (ANFIS) dengan tujuan memprediksi permintaan produk dari konsumen, kemudian improved genetic algorithms (IGA) untuk menentukan jumlah barang yang akan diproduksi, lalu real-code genetic algorithms (RCGA) untuk menyusun jadwal produksi, dan modified genetic algorithms (MOGA) untuk penyusunan mekanisme dalam pendistribusian.



Prof. Wayan menyebutkan permasalahan pada proses produksi hingga distribusi yang harus diselesaikan ada empat. Pertama, permasalahan untuk mendapatkan jumlah permintaan konsumen pada setiap jenis produk. Kedua, perencanaan produksi agregat menghasilkan kuantitas setiap jenis barang yang harus diproduksi. Ketiga, penentuan waktu mulai untuk memproduksi setiap jenis produk dilakukan pada proses penjadwalan dan yang keempat, proses produksi sampai pendistribusian pada konsumen.

“Keempat permasalahan tersebut harus diselesaikan dengan prinsip optimasi di industri manufaktur. Produk yang dihasilkan harus lebih baik, lebih cepat produksinya, lebih kompetitif dari segi harga, dan dapat diterima oleh konsumen tepat pada waktunya dengan biaya distribusi yang rendah,” kata Prof. Wayan dalam orasi ilmiah yang disampaikan.



Dalam paparannya ini Prof. Wayan berfokus pada penerapan jaringan saraf tiruan dan evolutionary computation sebagai bagian dari metode kecerdasan buatan untuk solusi dari masalah optimasi di industri. Metode kecerdasan buatan ini dapat diterapkan secara terintegrasi untuk menghasilkan solusi bagi industri manufaktur dengan menurunkan cost dalam produksi dan distribusi.

Kelemahan dari mode terintegrasi ini menurut Prof. Wayan memerlukan waktu yang cukup lama dalam melaksanakan uji coba demi menentukan parameter yang terbaik dari masing-masing metode untuk hasil yang optimal. Secara keseluruhan metode kecerdasan buatan ini dapat diterapkan secara terintegrasi untuk menghasilkan solusi terbaik bagi industri manufaktur dan sudah diterapkan pada industri-industri pada tingkat global, yang akan menjadi prospek bagi dunia industri di Indonesia.

(drn/Humas UB)

Selamat dan sukses atas Pengukuhan Guru Besar dalam Bidang Ilmu Komputer

Prof. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D