

## Dua Dosen Universitas Brawijaya Dikukuhkan Profesor, Angkat Tema Terpadu

Achmad Sarjono - [MALANG.JURNALIS.ID](http://MALANG.JURNALIS.ID)

Mar 14, 2022 - 22:34



KOTA MALANG - Universitas Brawijaya kembali mengukuhkan dua professor, Sabtu (12/3/2022). Pertama yakni Dr. Drs. Muhammad Saifi, M.Si dari Fakultas Ilmu Administrasi sebagai professor di bidang Ilmu Manajemen Keuangan. Ia merupakan profesor aktif ke 12 di FIA dan ke 163 di UB. Kedua, Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D dari Fakultas Ilmu Komputer sebagai professor di bidang Ilmu Komputer. Ia merupakan profesor aktif ke 1 ke di Filkom dan ke 164 di UB.

Prof.Dr.Drs. Muhammad Saifi,M.Si : Keuangan Terpadu di Perusahaan Asuransi

Dr.Drs. Muhammad Saifi,M.Si mengusung model baru untuk penguatan profesornya yakni Kebijakan Keuangan Terpadu. “Kebijakan Keuangan Terpadu” dirumuskan dengan lima unsur dasar, yaitu corporate governance, intellectual capital, investment policy, capital structure policy dan dividend policy. Kebijakan keuangan terpadu merupakan bagian dari ilmu manajemen keuangan dan bisnis yang berorientasi pada upaya menyejahterakan pemilik perusahaan.

Model kebijakan keuangan terpadu tersebut didapat dari pengambilan sampel 8 perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) mulai tahun 2018 hingga tahun 2020. Sampel perusahaan asuransi ini menarik diangkat karena semakin meningkatnya tren masyarakat membutuhkan perlindungan atas apa yang dimiliki. Namun jangan sampai kejadian gagal bayar polis di tahun 2019 terulang kembali.

Secara umum laba perusahaan asuransi turun dari tahun 2019 di angka Rp 0,69 triliun menjadi Rp 0,64 triliun di tahun 2020. Jumlah perusahaan asuransi yang tiap tahunnya mengalami fluktuasi cenderung turun di tahun 2020. Ini membuktikan bahwa asuransi-asuransi tersebut belum melakukan kebijakan keuangan yang tepat.

Kebijakan keuangan yang tepat untuk meningkat kinerja perusahaan diawali dari tata kelola perusahaan yang tepat. Saifi menyampaikan agar perusahaan tetap objektif, efisien dan berorientasi pada tujuan maka pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya perlu mengambil bagian dalam tata kelola perusahaan.

Selanjutnya, kemampuan bersaing perusahaan tidaklah pada kepemilikan aktiva berwujud saja, tetapi aktiva yang tidak berwujud lebih pada inovasi, pengelolaan organisasi, skill dan sumber daya yang dimilikinya. Perusahaan akan menitikberatkan pentingnya aset pengetahuan (knowledge asset). Salah satu pendekatan penilaian aset pengetahuan adalah modal intelektual.

Dua poin penting tersebut bisa mendorong diambilnya kebijakan keuangan yang baik. Pada dasarnya kebijakan keuangan dalam perusahaan mencakup tiga bidang, yaitu kebijakan investasi, kebijakan struktur modal, dan kebijakan dividen.

Keunggulan model kebijakan keuangan terpadu ini yaitu menggabungkan antara corporate governance, intellectual capital, investment policy, capital structure policy dan dividend policy menjadi satu kesatuan analisis sehingga tujuan perusahaan untuk kesejahteraan pemilik bisa tercapai. Kelemahan dari model baru ini berkaitan dengan kebijakan struktur modal yang mengutamakan pada penggunaan modal internal dari pada modal eksternal.

Prof. Wayan Firdaus Mahmudy S.Si., M.T., Ph.D: Kecerdasan Buatan untuk Industri Manufaktur.



Dekan Fakultas Ilmu Komputer Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D dikukuhkan sebagai profesor dengan mengangkat tema Pengembangan Metode Kecerdasan Buatan Terintegrasi Untuk Optimasi proses Produksi dan Distribusi Industri Manufaktur.

Pada orasi tersebut kerangka solusi yang diusulkan disebut “Model Terintegrasi Produksi Distribusi Manufaktur (MPDM)”. MPDM menggabungkan adaptive neuro fuzzy inference system (ANFIS) untuk meramalkan permintaan produk oleh konsumen, improved genetic algorithms (IGA) untuk menentukan jumlah setiap jenis barang yang harus diproduksi, real-coded genetic algorithms (RCGA) untuk menyusun jadwal produksi, dan modified genetic algorithms (MOGA) untuk menyusun mekanisme distribusi.

Permasalahan pada proses produksi hingga distribusi yang harus diselesaikan ada empat. Pertama, peramalan diperlukan untuk mendapatkan jumlah permintaan konsumen untuk 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. Keempat, proses produksi dilakukan dan kemudian produk harus didistribusikan ke konsumen.

Keempat permasalahan tersebut harus diselesaikan dengan prinsip optimasi di industri manufaktur. Produk yang dihasilkan harus lebih baik, lebih cepat proses produksinya, lebih kompetitif dari segi harga, dan bisa diterima konsumen tepat waktu dengan biaya distribusi yang rendah.

Beragam metode telah dikembangkan untuk mencari solusi dari masalah optimasi. Metode umum yang dipakai adalah metode berbasis pemodelan matematika seperti min–max dynamic programming dan non-integer linear optimization problems.

Sedangkan penerapan kecerdasan buatan pada proses ini didefinisikan sebagai mekanisme pemecahan masalah dengan mengadopsi pola pikir manusia. Pada paparannya ini Wayan fokus pada penerapan jaringan saraf tiruan dan

evolutionary computation sebagai bagian dari metode kecerdasan buatan untuk penyelesaian masalah optimasi di industri.

Keseluruhan metode kecerdasan buatan ini bisa diterapkan secara terintegrasi untuk menghasilkan solusi terbaik bagi industri manufaktur dengan menurunkan biaya produksi dan distribusi. Kekurangan dari model terintegrasi ini adalah memerlukan uji coba pendahuluan yang cukup memakan waktu untuk menentukan nilai parameter terbaik dari masing metode-metode untuk menghasilkan solusi optimal. (Ai/Jon)