Research

Penyelidik UMPSA Ts. Dr. Ahmad Taufik bangunkan DeciXion, solusi pintar bantu organisasi buat keputusan strategik secara sistematik

Mon, 08/11/2025 - 14:06

PEKAN, 8 Ogos 2025 – Melihat kepada kesukaran banyak organisasi dalam membuat keputusan strategik, penyelidikan yang diketuai oleh pensyarah Fakulti Pengurusan Industri (FPI), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), Ts. Dr. Ahmad Taufik Nursal telah menghasilkan DeciXion, perisian sokongan keputusan (*Decision Support System – DSS*) berasaskan web yang dibangunkan menggunakan kaedah analisis Fuzzy TOPSIS.

Penyelidikan ini turut mendapat kerjasama sekumpulan pensyarah daripada Universiti Malaysia Perlis (UniMAP), Dr. Tisya Farida Abdul Halim, pensyarah Universiti Utara Malaysia (UUM), Profesor Sr. Dr. Mohd Nasrun Mohd Nawi, pensyarah FPI, Dr. Khairunnisa Abdul Aziz, Dr. Nurul Ashykin Abd Aziz, Ts. Dr. Noor Akma Abu Bakar, dan Dr. Zarith Sufia Azlan.

Menurut Ts. Dr. Ahmad Taufik, antara kesukaran yang dihadapi oleh banyak organisasi adalah terlalu banyak alternatif untuk dipilih, kewujudan pelbagai kriteria yang perlu dipertimbangkan secara serentak, yang kadangkala bercanggah, serta penggunaan data subjektif yang sukar dinilai secara tepat.

“Lebih membimbangkan, proses pemilihan ini masih banyak dilakukan secara manual atau bergantung pada intuisi atau pengalaman.

“Cabaran-cabaran inilah yang memberi ilham kepada pembangunan DeciXion, satu sistem sokongan keputusan yang lebih sistematik, telus dan berasaskan data,” ujarnya.

Penyelidikan ini bermula pada tahun 2023 dan dijangka siap sepenuhnya pada tahun 2025, di bawah geran *Fundamental Research Grant Scheme (FRGS) bertajuk ‘A Hybrid Multi-Attribute Decision Making and Sentiment Analysis Method for Residential Housing Project Purchases’.*

Tambahnya, DeciXion merupakan output tambahan yang lahir daripada penyelidikan ini.

“Melalui kaedah Fuzzy TOPSIS, DeciXion membolehkan pengguna memecahkan masalah kompleks kepada komponen lebih kecil, menilai kepentingan kriteria dan alternatif dengan lebih tepat, serta menggabungkan data kuantitatif dan pendapat pakar dalam satu sistem analisis.

“Sistem ini memudahkan pengguna memasukkan data, menetapkan kriteria, dan seterusnya menjana laporan keputusan secara automatik.

“Inilah proses yang menjadikan proses lebih cepat, berasas dan telus,” katanya.

Selain itu, beliau berkata, matlamat utama pembangunan DeciXion adalah untuk membantu

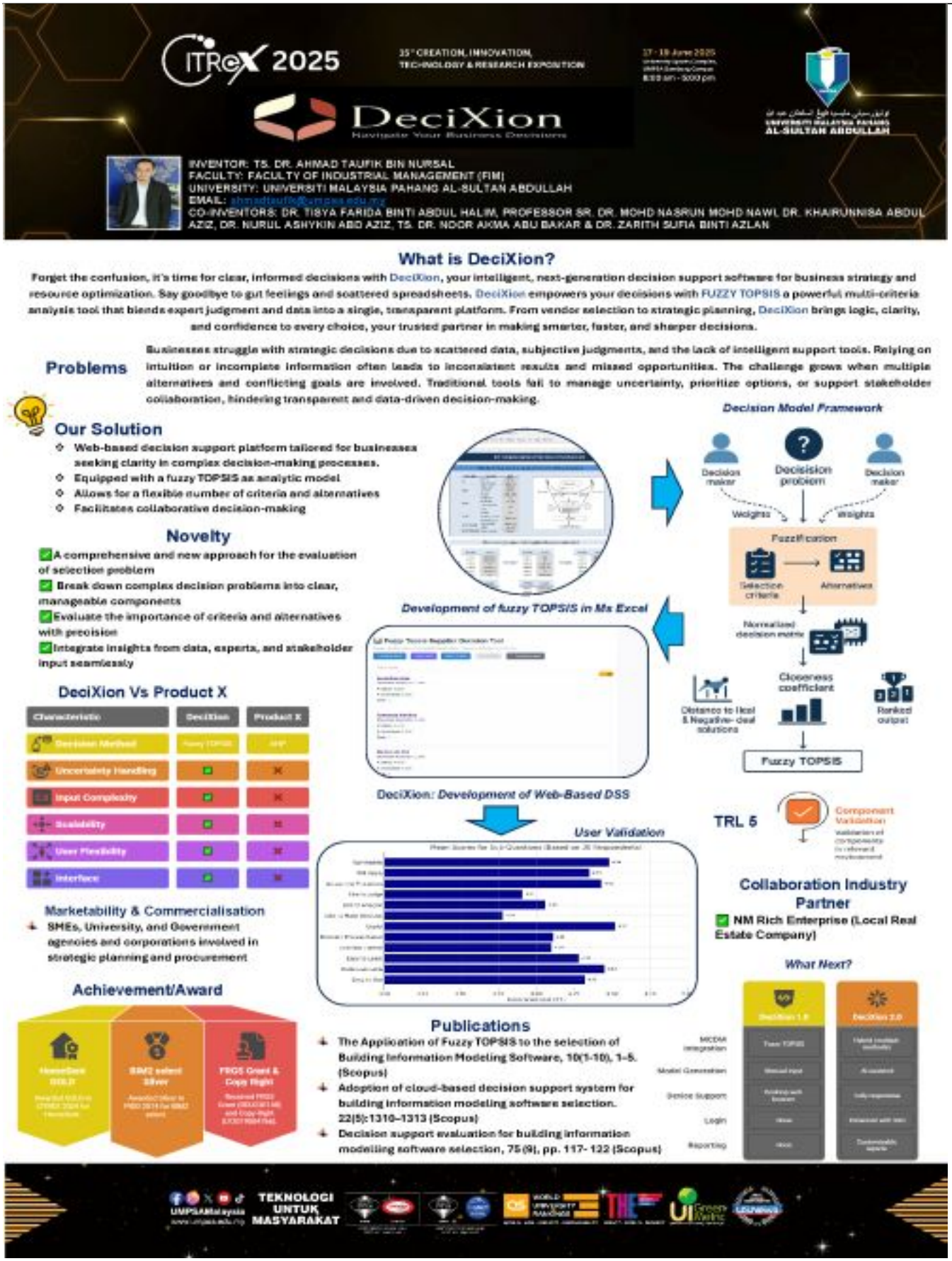
organisasi menggantikan pendekatan keputusan yang subjektif kepada yang lebih sistematik dan berpandukan analisis.

“Ia mampu menyelesaikan pelbagai isu dalam industri seperti pemilihan vendor, pengoptimuman sumber, pemilihan teknologi dan perancangan strategik.

“Dengan ini, organisasi dapat mengurangkan risiko keputusan yang tidak konsisten serta meningkatkan keyakinan terhadap keputusan yang diambil.

“Projek ini turut mendapat kerjasama daripada industri melalui *NM Rich Enterprise*, sebuah syarikat hartanah tempatan,” ujarnya.

Sebagai sistem berasaskan web, kos penggunaan *DeciXion* bergantung kepada skala penggunaan, modul tambahan serta keperluan integrasi sistem sedia ada.



Tambah beliau lagi, pasukan penyelidiknya turut merancang untuk meningkatkan antaramuka (*user interface*) agar lebih mesra pengguna, memperkukuh integrasi dengan big data dan analitik ramalan, serta memperluaskan penggunaan ke sektor kerajaan, pendidikan, kesihatan dan hartanah.

“Malah, DeciXion juga berpotensi untuk dikomersialkan secara meluas sebagai platform tempatan

yang mampu bersaing di peringkat antarabangsa.

“Bukan hanya untuk kegunaan industri, DeciXion juga berperanan membantu komuniti akademik khususnya pelajar pascasiswazah dalam bidang *Operation Research (OR)* dan *Multi-Criteria Decision Making (MCDM).*

“Ia menyediakan platform praktikal untuk ujian model keputusan, memudahkan penulisan tesis dan penerbitan jurnal, serta menjimatkan masa dalam membina model analisis,” katanya.

Sebelum *DeciXion* dibangunkan sebagai sistem berasaskan web, pasukan penyelidik telah menghasilkan versi awal dalam bentuk fuzzy TOPSIS menggunakan Microsoft Excel.

Beberapa kajian mereka juga telah diterbitkan dalam jurnal Scopus yang berkaitan dengan pemilihan perisian Building Information Modeling (BIM).

Dari aspek pengiktirafan, gabungan sistem DeciXion bersama pendekatan analisis sentimen sebagai model keputusan dalam menangani isu pemilikan rumah telah berjaya meraih Anugerah Khas Pengurusan (*Management Special Award*) serta Pingat Emas dalam Pameran *Creation, Innovation, Technology and Research Exposition (CITREX) 2024.*

Pengiktirafan ini diperoleh hasil daripada versi awal sistem yang dibangunkan menggunakan platform Microsoft Excel, sebelum ia berkembang kepada sistem yang lebih komprehensif dan berasaskan teknologi semasa.

Manakala dalam CITREX 2025, DeciXion telah memperoleh Strategic Business Management Innovation Award.

Disediakan Oleh: Nur Hartini Mohd Hatta, Pusat Komunikasi Korporat

- 42 views

View PDF