

Transformasi Sistem Pendukung Keputusan di Era Big Data



Sumiyatun, S.Kom., M.Cs.

Dosen : Prodi Sistem Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
(dahulu STMIK AKAKOM)

Bidang Penelitian dan Keminatan Penulis:
Sistem Pendukung Keputusan,
Sistem Informasi, Data Mining

Di era yang semakin didominasi oleh data, kebutuhan akan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat menjadi sangat penting. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mem-

gang peran vital dalam memenuhi kebutuhan ini. Namun, dengan munculnya fenomena Big Data, SPK telah mengalami evolusi yang besar. Saat ini SPK tidak hanya berfungsi untuk menganalisis data masa lalu, tetapi juga mampu menghadirkan wawasan secara real-time, memberikan prediksi yang akurat, dan menawarkan solusi strategis yang relevan untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Sebelum era Big Data, SPK bekerja dengan data yang terbatas. Data ini biasanya diambil dari laporan keuangan, survei pelanggan, atau informasi operasional lainnya. Proses analisisnya sederhana: statistik dasar, tren linier, dan mungkin beberapa simulasi. Namun, di tengah derasnya arus data yang datang dari media sosial, perangkat Internet of Things (IoT), dan transaksi digital, metode lama ini menjadi kurang memadai.

Saat ini, SPK tidak hanya menangani data dalam jumlah besar, tetapi juga mengolah data yang beragam. Ambil contoh sebuah perusahaan ritel yang mempelajari perilaku pelanggannya. Mulai dari pola belanja hingga ulasan produk di media sosial, seluruh informasi ini dikumpulkan, dianalisis, dan dimanfaatkan untuk memberikan rekomendasi yang lebih personal kepada konsumen. Perubahan ini tidak hanya memungkinkan



bisnis untuk memahami kebutuhan pelanggan dengan lebih baik, tetapi juga membantu merancang strategi pemasaran yang lebih efisien dan tepat sasaran.

Transformasi SPK dalam era Big Data melibatkan tiga komponen penting

- Integrasi data**
SPK modern harus mampu mengolah data dari berbagai sumber, baik yang terstruktur seperti database transaksi, maupun yang tidak terstruktur seperti gambar dan teks. Teknologi seperti data lakes memungkinkan pengumpulan data dalam volume besar dengan cara yang terorganisir.
- Analitik canggih**
Algoritma Artificial Intelligence (AI) dan Machine Learning kini menjadi bagian integral dari SPK. Algoritma ini memungkinkan analisis prediktif yang tidak hanya melihat apa yang terjadi tetapi juga memprediksi apa yang akan terjadi.
- Visualisasi data**
Data yang kompleks tidak ada artinya jika tidak dapat dipahami. Oleh karena itu, visualisasi interaktif seperti dashboard dan grafik dinamis menjadi alat penting untuk membantu pengambilan keputusan.

3. Visualisasi data

Data yang kompleks tidak ada artinya jika tidak dapat dipahami. Oleh karena itu, visualisasi interaktif seperti dashboard dan grafik dinamis menjadi alat penting untuk membantu pengambilan keputusan.

Transformasi ini membawa banyak manfaat. Dengan analisis secara real-time, keputusan dapat dibuat dengan cepat untuk merespons dinamika pasar atau situasi krisis. Selain itu, penggunaan wawasan berbasis data membantu mengurangi risiko bias subjektif dalam pengambilan keputusan. Yang lebih menarik, SPK yang didukung oleh Big Data membuka peluang personalisasi. Dalam industri ritel, hal ini berarti pelanggan dapat menikmati pengalaman belanja yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pribadi mereka.

Di balik peluang besar, ada tantangan yang tidak kecil. Infrastruktur untuk mendukung Big Data memerlukan investasi besar. Selain itu, risiko keamanan dan privasi data menjadi perhatian utama. Dengan jumlah data pribadi yang diproses, pelanggaran keamanan dapat merusak reputasi perusahaan. Di sisi lain, memahami dan memanfaatkan data juga bukan tugas yang mudah. Banyak pengambil keputusan yang masih membutuh-

kan pelatihan untuk membaca dan memahami wawasan dari sistem ini.

Meski ada tantangan, manfaat jangka panjang dari SPK berbasis Big Data jauh lebih besar. Organisasi yang mampu memanfaatkan teknologi ini akan lebih kompetitif, efisien, dan responsif terhadap perubahan. SPK modern bukan hanya alat, tetapi mitra strategis yang membantu kita memahami dunia yang semakin kompleks. Untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan pemahaman mendalam dan keterampilan yang tepat. Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) hadir sebagai solusi, Anda tidak hanya dipersiapkan untuk menggunakan SPK, tetapi juga menjadi inovator yang mampu menciptakan solusi di berbagai sektor. **Gabung bersama UTDI dan jadilah bagian dari masa depan yang cemerlang! (*)**

GABUNG BERSAMA KAMI

GELOMBANG KHUSUS TELAH DIBUKA

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

pmb.utdi.ac.id

PMB di 58 PTKIN Dibuka Serentak

JAKARTA (KR) - Menteri Agama (Menag) Nasaruddin Umar membuka Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) di 58 Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) 2025. PMB ini sebagai alat untuk mengukur seberapa besar pengaruh lembaga pendidikan ini terhadap transformasi psikologi anak

Hal itu dikemukakan Menag saat Launching PMB PTKIN 2025 bertema 'Change the World' di Kampus Jakabaring UIN Raden Fatah Palembang, Rabu (4/12).

Menteri Agama menekankan PMB PTKIN ini perlu dimaknai sebagai alat untuk melihat transformasi psikologi, transformasi kesadaran dan transformasi tingkat kematangan psikologis anak-anak muda. Untuk itu, Menag Nasaruddin meminta para pimpinan PTKIN menjadikan PMB sebagai bagian transformasi psikologi anak.

Sesuai tema kegiatan, Menag mengatakan pentingnya menempatkan PMB PTKIN seba-

gai jalan mengubah dunia dengan melakukan inovasi di sektor pendidikan. PTKIN perlu terus melakukan inovasi dengan menghadirkan program studi yang selaras dengan perkembangan zaman.

Perguruan tinggi juga perlu berani melakukan evaluasi meningkatkan pendidikan berkualitas. "Jika institusi ini ingin mengubah dunia, mulailah dari diri sendiri. Harus berani berpikir berbeda, memberikan berbagai inovasi dan berani melakukan evaluasi," ujarnya.

Direktur Jenderal Pendidikan Islam Abu Rokhmad menambahkan, PMB PTKIN merupakan langkah strategis untuk membentuk sumberdaya manusia yang berkualitas di berbagai aspek. "Kami harus berkeinginan lebih awal, bergerak cepat untuk meresmikan PMB PTKIN tahun 2025 ini, karena persaingan antar kampus sungguh luar biasa ketatnya," tegas Abu Rokhmad.

Ketua Panitia PMB PTKIN sekaligus Rektor UIN Raden

Fatah Palembang, Nyayu Khodijah mengungkapkan, seleksi nasional di tahun 2025 dilakukan melalui dua pola utama, yaitu Seleksi Prestasi Akademik Nasional (SPAN-PTKIN) dan Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (UM-PTKIN).

Untuk perguruan tinggi pelaksana sendiri, menurut Nyayu, tak kurang dari 58 PTKIN dan 1 PTN di seluruh Indonesia akan melaksanakan proses seleksi dengan menawarkan berbagai program studi. "Kuota penerimaan SPAN-PTKIN akan menampung 74.337 orang, sementara UM-PTKIN menyediakan kuota 91.557 orang," katanya.

Proses pendaftaran melalui jalur SPAN-PTKIN dimulai 6 Januari 2025 dan berakhir 25 Januari 2025. Sementara itu, pendaftaran melalui jalur UM-PTKIN dibuka 22 April hingga 28 Mei 2025. Informasi lebih lanjut tentang PMB PTKIN Tahun 2025 dapat diakses melalui laman resmi di www.ptkin.ac.id. (Ati)-f

STMM MMTc PUNYA PERAN PENTING Dalam Konstelasi Daya Saing Digital

SLEMAN (KR) - Sekolah Tinggi Multi Media (STMM) MMTc memiliki peran penting dalam konstelasi daya saing digital nasional dengan menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan siap bersaing di industri kreatif dan digital.

"Lulusan STMM MMTc dapat berkontribusi kepada bangsa dan negara dengan bekal ilmu pengetahuan, keterampilan dan kreativitas yang dimiliki. Untuk itu lulusan STMM MMTc dapat memberikan dampak yang positif di masyarakat dengan mengimplementasikan nilai-nilai yang telah diajarkan, seperti integritas, kerja keras, kolaborasi dan empati terhadap sesama," kata Kepala Badan Pengembangan SDM Kementerian Komunikasi dan Digital Dr Hary Budiarso MKom secara daring dalam wisuda STMM MMTc tahun ajaran 2024/2025 di Auditorium Kampus setempat, Rabu (4/12).



KR-Riyana Ekawati

Lulusan STMM MMTc saat mengikuti prosesi wisuda.

Ketua STMM, Ir Noor Iza MSc menyebutkan, STMM berhasil meluluskan 224 orang wisudawan. Dari jumlah tersebut 85 orang atau sekitar 37,9 persen terserap di dunia kerja. Hal itu membuktikan, para mahasiswa sebelum menyelesaikan pendidikan telah mampu menarik perhatian dunia industri, non industri dan instansi pemerintah yang membutuhkan jasa, kemampuan

dan keterampilan mereka. Dari 224 wisudawan, sebanyak 47 orang meraih predikat cumlaude.

Peraih nilai tertinggi adalah Tengku Syahardika Azhar dari Prodi Manajemen Produksi Siaran dengan IPK 3,97. Selain capaian prestasi akademik, beberapa wisudawan juga meraih prestasi non akademik dari berbagai kompetisi di berbagai bidang. (Ria)-f

EKONOMI

KOMPETISI CIPTA RASA Kopi Merapi Siap Mendunia

SLEMAN (KR) - Kopi Merapi sebagai warisan kuliner otentik dari DIY siap memikat pasar dunia. Opaper App melalui roadshow event CERIA (Cerita dan Rasa Kuliner Nusantara) ingin turut mempromosikan warisan kuliner otentik dari Yogyakarta berupa Kopi Merapi di kancah Internasional. Kopi Merapi dijadikan bahan dasar untuk menciptakan ragam jenis hidangan baru dalam kompetisi Cipta Rasa.

Hal tersebut terungkap saat Tur Kebun Kopi Merapi bersama Opaper App yang berkolaborasi dengan Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) di Warung Kopi Merapi Kepuharjo Cangkringan Sleman, Rabu (4/12).

Pemenang kompetisi ini berkesempatan menampilkan produknya pada ajang Melbourne Food dan Wine Festival 2025 sebagai acara food festival terbesar di dunia. Sebanyak 20 besar finalis kompetisi mendapat pelatihan langsung dari pakarnya terkait pengolahan Kopi Merapi yang



KR-Surya Adi Lesmana

Peserta melihat pengolahan kopi Merapi di P4S.

baik dan benar.

Tujuannya agar menu hidangan yang mereka tampilkan saat Grand Final pada 8 Desember 2024 memiliki kualitas *worth selling* untuk pasar dalam maupun luar negeri.

Husen Faisal Ridho, pengelola P4S menyebut, tren harga kopi yang terus melonjak karena jumlah impor menurun, justru memberi peluang emas bagi para petani kopi lokal untuk memaksimalkan hasil panennya. "Tujuannya agar bisa ikut serta memenuhi permintaan pasar, sekaligus mempromosikan bahwa kualiti-

tas produk lokal tak kalah saing dengan produk impor," terangnya.

Seperti Kopi Merapi, meski banyak lahan hangus akibat erupsi Gunung Merapi di 2010, saat ini para petani berusaha mengembalikan lagi produktivitas kebun kopi yang dulu terkena erupsi.

Pemerintah pusat melalui Ditjen Perkebunan Kementerian Pertanian (Kementan) RI juga memberi dukungan melalui bantuan 50.000 pohon kopi untuk ditanam pada lahan 50 hektare di lereng Gunung Merapi agar Kopi Merapi tetap lestari. (Sal)

MELEBIHI TARGET YANG DITENTUKAN

Produksi Padi Capai 52,66 Juta Ton

JAKARTA (KR) - Menteri Pertanian (Mentan) Andi Amran Sulaiman mengatakan, per November 2024 realisasi produksi padi mencapai 52,66 juta ton atau 95,02 persen dari target sebesar 55,42 juta ton.

"Jagung 20,57 juta ton atau 91,71 persen dari target," kata Mentan Amran dalam Rapat Kerja dengan Komisi IV DPR RI di Kompleks Parlemen Jakarta, Rabu (4/12).

Mentan menuturkan, perkembangan capaian produksi beberapa komoditas utama pertanian, yakni kedelai 0,195 juta ton atau 51,45 persen dari target, bawang merah 1,76 juta ton atau 88,03 persen dari target, bawang putih 0,03 juta ton atau 89,62 persen dari target, aneka cabai 2,38 juta ton atau 77,29 persen dari target, kopi 0,81 juta ton atau 105,19 persen dari target.

Selanjutnya, per

November 2024 produksi tebu mencapai 33,22 juta ton atau 96,79 persen dari target, karet 2,26 juta ton atau 83,70 persen dari target, kelapa 2,8 juta ton atau 97,59 persen dari target, kakao 0,63 juta ton atau 95,61 persen dari target, daging sapi dan kerbau 0,412 juta ton atau 101,63 persen dari target.

Kemudian, realisasi produksi daging domba dan kambing mencapai 0,070 juta ton atau 88,52 persen dari target, daging ayam ras pedaging 3,22 juta ton atau 86,48 persen, telur 5,94 juta ton atau 91,85 persen dari target, susu 0,704 juta ton atau 83,33 persen dari target.

Sedangkan capaian beberapa perkembangan output Kementerian Pertanian pada 2024 per November, antara lain program pengembangan padi mencapai 52,71 persen dari target 3,069 juta hektare (ha), program pengembangan jagung 72,25 persen dari target 1,07 juta ha, program pengembangan kawasan bawang merah 100 persen dengan target 6.210 ha, program pengembangan kawasan aneka cabai 100 persen dengan target 3.000 ha.

Berikutnya, program pengembangan kawasan bawang putih 100 persen dari target 76 ha, program pengembangan kawasan

kelapa 49,01 persen dari target 11.260 ha, program pengembangan kawasan pinang 55 persen dari target 100 ha, program pengembangan kawasan cengkeh 40,29 persen dari target 700 ha, program pengembangan kawasan karet 35,83 persen dari target 1.200 ha serta program optimalisasi reproduksi 70,95 persen dari target 1,287 juta ekor.

Sementara target produksi komoditas strategis tahun 2025 meliputi 32,83 juta ton beras, 16,68 juta ton jagung, 334 ribu ton kedelai, 3,08 juta ton aneka cabai, 1,99 juta ton bawang merah, 772 ribu ton kopi, 641,4 ribu ton kakao, 36,04 juta ton tebu, 2,88 juta ton kelapa, 399,41 ribu ton daging sapi/kerbau dan 4,34 juta ton daging ayam. (Ant)-f

SEPANJANG DESEMBER 2024

DatascripMall.ID Tebar Diskon

JAKARTA (KR) - DatascripMall.ID akan menambah keceriaan Desember 2024 dengan menghadirkan promo spesial bertajuk 'Petasan' (Pesta Semarak Akhir Tahun). Lewat promo tersebut, masyarakat mendapatkan voucher potongan harga hingga Rp 400.000,

untuk pembelian semua jenis produk, termasuk gadget dan home appliance, di mobile app maupun website DatascripMall.ID sepanjang bulan Desember 2024.

"Promo spesial ini sengaja kami hadirkan untuk menambah keceriaan bulan Desember 2024,"

kata Katya Kamdani, Corporate Retail Sales Manager PT Datascrip.

Masyarakat, jelasnya, bisa memanfaatkan promo ini untuk membeli gadget impian dalam rangka self reward karena telah berhasil menjalankan tahun 2024 atau sebagai kado untuk keluarga ter-

cinta yang merayakan Natal.

"Kami ingin semarak, keceriaan dan kebahagiaan Desember dirasakan semua masyarakat," ujarnya.

Berbagai macam program promo ditawarkan, termasuk diskon dalam jumlah tertentu. (Rsv)-f