

PERAN *DECISION SUPPORT SYSTEM* (DSS) DAN PERKEMBANGANNYA



Sumiyatun, S.Kom., M.Cs.

Dosen Prodi Sistem Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Bidang Penelitian dan Keminatan Penulis:
Decision Support System (DSS)

SEIRING dengan meningkatnya penggunaan teknologi informasi, setiap orang dapat melaksanakan berbagai

aktivitas dengan lebih akurat, berkualitas dan cepat. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi ini adalah digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Transformasi digital yang kini terjadi terjadi pada sejumlah aktivitas manusia menjadikan informasi sebagai sebuah aset penting. Salah satu contoh sederhana adalah ketika terjadinya sebuah proses pembelian secara *online*. Biasanya, orang akan mencari informasi terlebih dulu barang yang akan dibeli, baik untuk melihat detail barang, informasi yang tertera, hingga harga barang yang satu dengan yang lainnya, maupun barang yang sama di toko online berbeda. Setelah dirasa memiliki informasi yang cukup, barulah kemudian memutuskan untuk membeli.

Decision Support System (DSS) adalah bagian dari sistem manajemen pengetahuan yang memiliki peran penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan. DSS memiliki peran penting dalam membantu dalam meningkatkan efektivitas proses pengambilan keputusan. DSS menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi, sehingga mudah disesuaikan dengan kebutuhan. Namun demikian, DSS bukan



untuk menggantikan fungsi manusia, melainkan hanya sebagai sarana penunjang (*tools*).

Pengambilan keputusan menggunakan DSS terdiri dari 4 fase (tahapan) yaitu fase intelegensi, fase desain, fase pilihan dan fase implementasi. DSS membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan persepsi yang ada dan mendukung berbagai proses pengambilan keputusan pada masalah yang terstruktur, tidak terstruktur, dan semi terstruktur. Serta memiliki berbagai subsistem yang yang terintegrasi sebagai suatu kesatuan sistem yang andal.

Sebagai suatu alat untuk membantu memecahkan suatu masalah, DDS memiliki beberapa komponen yaitu manajemen data, manajemen model, manajemen berbasis pengetahuan dan antar muka pengguna. Manajemen data ini

mencakup database yang berisi data relevan untuk beragam kondisi dan situasi. *Database* pada komponen ini sudah diatur oleh suatu *software* atau perangkat lunak yang dikenal dengan istilah database management system. Manajemen model, ini melibatkan *financial model*, manajemen sains statistical, dan berbagai model kualitatif lainnya. Untuk itu, dengan adanya komponen ini, maka DSS bisa memberikan suatu kemampuan analisa pada sistem serta kebutuhan manajemen pada suatu *software*. Manajemen berbasis pengetahuan digunakan untuk mendukung komponen lainnya dan juga memiliki tugas sebagai komponen yang mampu berdiri dengan sendiri. Antar muka pengguna digunakan untuk melakukan komunikasi dan juga memberikan perintah pada sistem komputer tersebut.

DSS ini juga memiliki peranan di bidang pendidikan. Beberapa aplikasi DSS dikembangkan untuk membantu pengambilan keputusan misalnya untuk penerimaan siswa baru, pemilihan program studi, penilaian belajar siswa, penerimaan beasiswa, pemilihan guru teladan dan masih banyak lagi masalah-masalah di bidang pendidikan yang dapat diselesaikan dengan DSS ini. Di bidang kesehatan

DSS juga mulai banyak dikembangkan. Salah satu contoh yang saat ini sudah digunakan adalah *Clinical Decision Support System* (CDSS). CDSS ini merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk membantu klinis dengan secara langsung mendapatkan hasil keputusan klinik tersebut. Menurut Services Human & Investigator pada penggunaan CDSS yang berbasis elektronik memiliki beberapa keunggulan dan kemudahan, jika dibandingkan dengan non-elektronik, apalagi jika sudah terintegrasi dengan rekam kesehatan elektronik.

Seiring dengan perkembangan *Artificial Intelligence* (AI), DSS diimplementasikan dengan teknik-teknik AI, dan sistem tersebut disebut *Intelligence Decision Support System* (IDSS). Penggunaan AI pada DSS digunakan untuk menghasilkan kesimpulan efektif yang dapat dipakai sebagai pertimbangan penentuan keputusan. Saat ini, dengan adanya transformasi digital di berbagai bidang dapat dipastikan pergerakan data akan semakin besar dan meningkat. Sehingga penggunaan DSS kedepannya akan semakin berkembang dan bervariasi, termasuk DSS yang berbasis pada big data. (*)

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

www.utdi.ac.id

Diktiristek-BNI Dukung Program MBKM

JAKARTA (KR) - Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) bersama PT Bank Negara Indonesia (BNI) menandatangani enam naskah perjanjian kerja sama sebagai upaya mendukung pelaksanaan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan penyelenggaraan ekosistem keuangan, Rabu (3/8).

Enam naskah perjanjian kerja sama yang ditandatangani Sesditjen Diktiristek dengan Direktur Hubungan Kelembagaan (Dir HL) BNI dan Direktur Sumber Daya Ditjen Diktiristek dengan Dir HL BNI, antara lain Perjanjian Kerja



KR-Istimewa

Penandatanganan kerja sama antara Diktiristek dan BNI.

Sama (PKS) Peningkatan SDM melalui Program MBKM dan Penyelenggaraan Ekosistem Keuangan, PKS Penggunaan Layanan Integrated Cash Manage-

ment Ditjen Diktiristek dan PKS penyediaan layanan tunjangan kinerja serta penyaluran fasilitas kredit konsumen untuk pegawai.

Plt Dirjen Diktiristek,

Nizam mengatakan, dalam perkembangan dunia finansial digital sangat penting untuk menyiapkan inovasi baru, salah satunya terjalannya kerja sama antara Ditjen Diktiristek dan BNI dalam mendukung MBKM sebagai bentuk upaya menyiapkan SDM di masa depan yang kompeten. Selain itu, Ditjen Diktiristek mengadakan Kedai Reka untuk kebutuhan riset industri dan mengundang BNI untuk berkolaborasi.

"Salah satu program yang kita dorong adalah program MBKM untuk menghasilkan SDM dengan *hard skill* dan *soft skill* yang baik dalam dunia kerja," ujar Nizam. (Ati)

FP UMY Optimis Unggul di Asia Tenggara

BANTUL (KR) - Dengan raihan banyak prestasi, Fakultas Pertanian (FP) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) optimis dapat menjadi fakultas pertanian unggul se-Asia Tenggara. Capaian dalam dunia pendidikan dibuktikan mulai dari mendapatkan akreditasi unggul hingga memperoleh publikasi jurnal yang telah terindeks Scopus.

Dekan Fakultas Pertanian UMY, Ir Indira Prabasari MP PhD saat dihubungi, Kamis (4/8) menyebutkan, akhir Juli lalu FP UMY memperingati Milad ke-38 dengan tema '38 Tahun Mengangkat Pertanian Indonesia', yang mencerminkan semangat FP UMY turut andil dalam membangun negeri. "Tema ini sebagai penyemangat, karena selama 38 tahun kita tanpa henti memberikan pengajaran yang terbaik di bidang pertanian dengan inovasi di bidang riset dan pengabdian masyarakat memberikan yang terbaik dalam membangun negeri," tutur Indira.

Dengan optimis, ia berharap, FP UMY

mampu menjadi Fakultas Pertanian unggul se-Asia Tenggara. Usia 38, sebut Dekan FP UMY ini, merupakan umur yang sudah dewasa, sehingga lebih mampu memberikan manfaat lebih banyak ke masyarakat.

Selama 38 tahun berdiri, FP UMY memiliki capaian di dunia pendidikan. "Alhamdulillah, rekognisi eksternal telah kami dapatkan yaitu terakreditasi Unggul untuk Prodi Agroteknologi dan Agribisnis. Di tahun yang sama Prodi Agroteknologi mendapat sertifikasi AUN-QA serta Jurnal Agribisnis, terindeks Scopus dan terakreditasi Sinta 1," ujarnya.

Indira juga mengatakan, FP UMY berkomitmen terus memberikan manfaat menabdikan kepada wilayah 3T Indonesia. Selain itu, berkomitmen berbagi dan memberikan manfaat yang luas dengan kegiatan pengabdian masyarakat oleh dosen FP sampai pelosok Kalimantan, Lombok, menjangkau masyarakat di wilayah Tertinggal, Terdepan dan Terluar. (Fsy)

EKONOMI

Laba BCA Syariah Rp 50,2 M

JAKARTA (KR) - Selama semester I tahun 2022, laba sebelum pajak PT Bank BCA Syariah (BCA Syariah) sebesar Rp 58,2 miliar atau meningkat sebesar 31,6 persen dari periode yang sama tahun 2021 yang mencapai Rp 44,18 miliar. Sedangkan laba sesudah pajak mencapai Rp 45,4 miliar atau meningkat 31,6 persen dari periode yang sama tahun 2021 yang mencapai Rp 34,5 miliar.

"Selama semester I tahun 2022, pencapaian kinerja BCA Syariah sesuai dengan target dan inline tahun 2022. Hal ini karena pertumbuhan ekonomi Indonesia yang membaik sehingga kinerja BCA Syariah meningkat," kata Presiden Direktur BCA Syariah Yuli Melati Suryaningrum dalam Media Updates, Pemaparan Kinerja Keuangan Semester 1 - 2022 bertema 'Sustainable Growth in Recovery Momentum' di Jakarta, Kamis (4/8).

Dikatakan, untuk pembiayaan BCA Syariah pada semester 1 tahun 2022, sebesar Rp 7 triliun atau meningkat 19,6 persen. Pertumbuhan pembiayaan terjadi di semua segmen baik komersial, konsumen maupun UMKM. Portofolio pembiayaan komersial masih menopang penyaluran pembiayaan BCA Syariah dengan komposisi 71,7 persen dari total pembiayaan sejumlah Rp 5 triliun. Diikuti oleh portofolio pembiayaan UMKM dengan komposisi 24,2 persen dari total pembiayaan sejumlah Rp 1,7 triliun. (Lmg)

BNI Layani Transaksi di Kampus

JAKARTA (KR) - PT Bank Negara Indonesia (BNI) menandatangani enam naskah perjanjian kerja sama dengan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristek). BNI akan memberikan layanan transaksi di kampus-kampus Indonesia.

Demikian disampaikan Direktur Hubungan Kelembagaan (Dir. HL) BNI Sis Apik Wijayanto usai melakukan penandatanganan kerja sama dengan Sesditjen Diktiristek di Jakarta, Kamis (4/8). Isi perjanjian antara lain peningkatan SDM melalui program MBKM dan penyelenggaraan ekosistem keuangan, penggunaan layanan Integrated Cash Management Ditjen Diktiristek, dan penyediaan layanan tunjangan kinerja serta penyaluran fasilitas kredit konsumen untuk pegawai.

Untuk mendukung kerjasama ini, BNI mempunyai platform untuk corporate yang bisa digunakan dalam semua transaksi termasuk juga transaksi di kampus-kampus Indonesia. "BNI mempunyai platform untuk corporate, yaitu BNI Direct yang digunakan dalam transaksi atau apapun termasuk juga kampus-kampus di Indonesia. Oleh karena itu, kami menawarkan kerja sama lebih intensif lagi bersama BNI Direct ini, kemudian staf dan mahasiswa dapat menggunakan aplikasi BNI mobile banking untuk membayar transaksi apapun. Terakhir, BNI saat ini juga fokus pada Bank Global, serta menggunakan program meningkatkan ekspor di Indonesia untuk meningkatkan devisa negara," ucap Sis Apik Wijayanto. (Ati)

SARANA DAN PRASARANA KURANG MENDUKUNG

Kulonprogo-Gunungkidul Rendah Manfaatkan Sibakul

SLEMAN (KR) - Jumlah anggota Sibakul Jogja terus bertambah. Pada Juni 2022, mereka yang tergabung sudah mencapai 340.000 pelaku usaha. Hanya saja, pemanfaatan fasilitas Sibakul ini di Kulonprogo dan Gunungkidul masih rendah karena sarana dan prasarana yang kadang kurang mendukung. Sementara, capaian rasio kewirausahaan DIY 2021 mencapai 3,37%.

"Meski peringkat DIY terbaik se-Jawa, namun berada di peringkat 8 dalam skala nasional dan berada di atas rerata nasional yang angkanya 2,89%," ungkap Kepala Dinas Koperasi dan UKM DIY Ir Srie Nurkyatsiwi MMA dalam Pelatihan Intensif (Bootcamp) Inkubasi Usaha Startup Yogyakarta di Hotel Crystal Lotus, Kamis (5/8).

Kegiatan kerja sama Direktorat Pembinaan & Pengembangan Kewirausahaan/Simpul Tumbuh UII dan Dinas Koperasi dan UKM DIY, diikuti puluhan wirausaha pemula dan startup/bisnis poten-

sial. Nurkayatsiwi mengakui, Pemda DIY masih memiliki 'PR' panjang. Kemiskinan, pengangguran, ketimpangan dan lainnya masih ada. "Kalau inkubasi bisnis berjalan, akan menyumbang pembangunan daerah," tegangnya.

Menurut Nurkayatsiwi, pemanfaatan fasilitas Sibakul lebih banyak dinikmati UMKM Kota, Sleman dan Bantul. Sementara, dari Kulonprogo dan Gunungkidul masih minim karena prasarana dan sarana yang acap kurang memadai. Untuk itulah, pemerintah harus hadir bersama



KR-Fadmi Sustiwi

Para narasumber dalam pembukaan pelatihan.

akademisi. "Kini sosialisasi Sibakul Jogja ke wilayah pedesaan dilakukan secara massif, mengembangkan skema Desapreneur pada 51 desa di DIY," jelas Nurkyatsiwi.

Sementara Asisten Deputi Pengembangan Teknologi Informasi dan Inkubasi Usaha Kemenkop dan UKM Christina Agustin Api MM mengemukakan, Indonesia memiliki peluang *start-up* yang sangat besar. Bahkan data 29 Juli 2022 sudah mencapai

2.399 startup dan berada di ranking 6 dunia di bawah Amerika Serikat, India, Inggris, Kanada dan Australia. Hal ini dipengaruhi Data BPS yang menyatakan bahwa penduduk Indonesia 2020 telah mencapai 270,20 juta, dimana 68,75 masuk usia produktif dan 24% masuk kategori pemuda. "Potensi ekonomi digital Indonesia sangat besar. Diperkirakan 2025 mendatang mencapai 133 miliar dolar atau Rp 1,826 triliun," tandasnya. (Fsy)

Mandiri Sekuritas Luncurkan MOST Carnival



KR-Istimewa

Seremonial peluncuran MOST Carnival 2022.

JAKARTA (KR) - PT Mandiri Sekuritas (Mandiri Sekuritas/Perusahaan) meluncurkan Mandiri Online Securities Trading (MOST) Carnival bertema Investasi untuk Indonesia! merayakan Hari Ulang Tahun (HUT) ke-22 yang jatuh pada tanggal 31 Juli 2022. MOST Carnival adalah bagian dari program memperluas literasi dan inklusi keuangan pasar modal yang dapat mendukung peningkatan kualiti

tas investor retail di Indonesia yang berlangsung hingga 30 September 2022. "Pertumbuhan investor retail yang signifikan membuat segmen ini berperan penting dalam menopang kemajuan pasar modal Indonesia. Kami percaya bahwa sekarang adalah momen yang tepat bagi masyarakat dan para investor berinvestasi di pasar modal Indonesia, seperti Mandiri Online Securities Trading (MOST) yang

memudahkan akses," kata Direktur Utama Mandiri Sekuritas Oki Ramadhana dalam rilisnya, Kamis (4/8).

Menurut Oki, MOST Carnival sangat mudah diakses melalui platform digital MOST untuk mengakomodasi kebutuhan literasi dan investasi melalui serangkaian program kelas yang akan diselenggarakan. Program ini menyasar nasabah Mandiri Sekuritas dari generasi millennial dan Gen-Z yang sekarang mendominasi komposisi investor retail lebih dari 70%.

"Selama MOST Carnival akan diadakan total 15 webinar dengan mengundang 8 ahli keuangan pribadi dan pasar modal, serta menggandeng 7 Manajemen Investasi Reksa Dana serta serangkaian promosi yang tidak kalah menarik," ungkap Oki. (Ira)

Pertamina Dorong Industri Hulu Migas

JAKARTA (KR) - Pertamina melalui Sub Holding Integrated Marine Logistics (SH IML) terus berkomitmen mendorong kemampuan industri nasional berperan aktif dalam pengembangan hulu migas nasional. Komitmen tersebut diwujudkan Pertamina dalam Forum Kapasitas Nasional (Forkapnas) 2022 yang diselenggarakan Satuan Kerja Khusus Pelaksanaan Kegiatan Usaha Hulu Migas (SKK Migas) dan Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS).

PT Pertamina International Shipping (PIS) dan PT Pertamina Trans Kontinental (PTK) sebagai perwakilan SH IML menyampaikan berbagai peluang bagi industri nasional untuk melakukan sinergi. PIS dan PTK menyajikan informasi terkait bisnis dan operasional perusahaan mulai dari prestasi 11 rute global, milestone perusahaan, pemanfaatan teknologi EDTP di perkapalan, penanganan tumpahan minyak oleh PTK, green shipping, dan lainnya. "Forkapnas 2022 diharapkan dapat menjadi wadah komunikasi antara Pemerintah Daerah, Pelaku Usaha Hulu Migas dan Perusahaan Jasa Pendukung baik perusahaan nasional maupun lokal sehingga dapat menciptakan multiplier effect," ujar Kepala SKK Migas Dwi Soetjipto dalam rilisnya, Kamis (4/8).

Direktur Niaga PIS Arief Sukmara menyatakan, partisipasi PIS di Forkapnas 2022 diharapkan bisa memberikan manfaat bagi pertumbuhan perekonomian nasional. PIS secara khusus membuka peluang kerja sama dengan KKKS maupun industri pendukung lainnya. "Ini merupakan partisipasi pertama PIS di forum kapasitas nasional," tandasnya. (Ira)