

Transformasi Taekwondo: Inovasi Teknologi yang Meningkatkan Performa dan Keamanan Atlet



Suprianto, S.Kom
Alumni Prodi Informatika UTDI
(Dahulu STMIK AKAKOM) Tahun 2012
Saat ini bekerja sebagai:
Wasit Nasional & Pelatih Daerah

Di era kemajuan teknologi yang pesat, seni bela diri seperti Taekwondo menggunakan teknologi sebagai inovasi untuk meningkatkan pelatihan dan performa. Taek-

wondo, seni bela diri tradisional dari Korea selatan dikenal dengan tendangan tinggi dan pukulan cepat dan kuat, juga tak terlepas dari pengaruh teknologi. Hingga saat ini, Taekwondo telah berkembang menjadi salah satu seni bela diri paling populer. Selain menjadi sarana pelatihan fisik dan pertahanan diri, Taekwondo juga mewakili budaya dan filosofi yang mendalam, seperti disiplin, rasa hormat, dan semangat perjuangan berprestasi.

Pemanfaatan teknologi dalam bidang olahraga tertuang dalam undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang keolahragaan pada pasal 86 mengenai pembentukan system database keolahragaan Nasional terpadu. Guna menukung hal tersebut, Pengurus Besar Taekwondo Indonesia membuat aplikasi Taekwondo Indonesia Integrated System (TIIS) yang mempunyai berbagai fitur penting, seperti registrasi, pemantauan kesehatan, pelatihan, kompetisi, sertifikasi, keanggotaan, pembayaran dan lainnya. Selain itu, inovasi teknologi juga digunakan pada setiap pertandingan.



Dalam dunia olahraga Taekwondo, perkembangan teknologi telah memainkan peran kunci dalam membuat pertandingan lebih adil dan akurat. Digital Scoring System (DSS) dan Protector Scoring System (PSS) adalah inovasi teknologi yang telah mengubah cara penilaian dalam menghitung poin.

Terdapat dua jenis sistem yang digunakan pada penilaian di setiap pertandingan, yaitu DSS dan PSS. Pada sistem DSS, penilaian dilakukan oleh wasit tepi menggunakan alat nirkabel (wireless stik) yang terhubung pada komputer. Wasit tepi akan memberikan nilai berdasarkan penglihatan apakah tendangan atau pukulan itu sah ketika dilakukan, dan nilai akan muncul di layar apabila menekan alat penilaian yang telah terhubung dengan sistem di komputer.

Kejelian wasit sangat diperlukan dalam penggunaan sistem DSS. Poin ditampilkan secara real-time di layar besar untuk penonton, juri, dan atlet. Ini membuat pertandingan lebih transparan.

Protector Scoring System (PSS) adalah teknologi yang digunakan untuk menghitung poin yang diberikan kepada atlet ketika tendangan dan pukulan mengenai target yang sah. Pelindung tubuh PSS memiliki sensor target yang ditempatkan pada area yang sah untuk menerima poin.

Tendangan yang tidak tepat akan diabaikan oleh sistem. Selain sensor target, pelindung tubuh juga melindungi atlet dari dampak tendangan atau pukulan. Ini mengurangi risiko cedera serius dan menjaga keamanan atlet. Saat sebuah tendangan atau pukulan yang valid mencapai sensor target, PSS mengirimkan sinyal ke sistem komputer untuk menghitung poin. Ini membuat perhitungan skor menjadi objektif dan akurat. Wasit tepi pada pertandingan PSS tetap ada untuk memberikan poin pukulan yang sah pada body protector dan juga poin

teknikal.

Dengan bantuan DSS dan PSS, pertandingan Taekwondo menjadi lebih adil dan transparan. Poin dihitung secara objektif, dan poinnya ditampilkan secara real-time. Sistem ini mencegah upaya kecurangan atau penilaian subjektif, memastikan bahwa atlet yang pantas mendapatkan poin. PSS memberikan perlindungan tambahan terhadap cedera serius karena sensor target yang dipasang di area yang aman untuk menerima tendangan atau pukulan. DSS dan PSS membantu pelatih dan atlet dalam menganalisis performa dan merencanakan strategi, menghasilkan pertandingan yang lebih menarik dan berkualitas.

Dengan teknologi DSS dan PSS, Taekwondo telah menjalani transformasi signifikan dalam hal penghitungan skor dan perlindungan atlet. Inovasi teknologi ini tidak hanya meningkatkan keadilan dalam pertandingan tetapi juga meningkatkan keselamatan atlet, menjadikan Taekwondo sebagai olahraga yang lebih menarik dan aman untuk diperlombakan. (*)

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

www.utdi.ac.id

INOVASI MAHASISWA UAD

Mentimun, Serum Anti Kantong Mata

YOGYA (KR) - Tim mahasiswa Jurusan Farmasi Universitas Ahmad Dahlan (UAD) berhasil membuat produk inovasi kosmetik berupa serum dari ekstrak buah mentimun. Serum dipilih karena memiliki beberapa kelebihan, diantaranya memiliki konsentrasi bahan aktif yang tinggi, sehingga efeknya lebih cepat diserap oleh kulit.

Selain itu, serum juga memberikan efek yang nyaman ketika digunakan dan lebih mudah menyebar di permukaan kulit. Berdasarkan hal tersebut sediaan serum dipilih sebagai inovasi kosmetik untuk mencegah kantong mata.

"Produk serum yang diberi nama 'TiSerum' tersebut tergolong baru dalam dunia kosmetik dikarenakan adanya pemanfaatan bahan alam dan membuatnya menjadi serum yang dapat mengatasi permasalahan kantong mata. Aktivitas antioksi-



KR-Istimewa

Tim mahasiswa Farmasi UAD dengan produk TiSerum.

dan yang terdapat di dalam buah mentimun dapat digunakan untuk mengatasi kantong mata dan dapat menangkap radikal bebas yang menjadi penyebab terjadinya kantong mata," jelas Ketua Tim Mahasiswa Jurusan Farmasi UAD Halim

Muzakir, Rabu (1/11).

Tim Pekan Kreativitas Mahasiswa-Riset Ekstakta (PKMRE) TiSerum terdiri 5 mahasiswa, yaitu M Halim Muzakir, M Dimas Alif Fadilah, Kharina Amelia, Khofifah Rizqi Aunillah dan Nadhifa Rifdal Arafah serta dosen pembimbing Dr apt Nining Sugihartini, MS.

Halim mengatakan, sediaan serum belum banyak dibuat untuk kosmetika. Oleh karena itu, inovasi sediaan kosmetik serum bertujuan agar masyarakat lebih nyaman dalam penggunaan kosmetik dan efek yang ditimbulkan lebih cepat. Karena serum dapat cepat menyerap dalam kulit.

Serum dengan bahan aktif dari alam memiliki beberapa keunggulan. Sediaan yang berasal dari bahan alam memiliki efek samping yang lebih sedikit daripada bahan sintesis. (Ria)-f

P5 SMP Muha Ekspresikan dengan Layang-layang

YOGYA (KR) - Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) siswa kelas 8 SMP Muhammadiyah 2 (Muha) Yogyakarta diekspresikan dalam bentuk Festival Layang-layang. Kegiatan di luar kelas bertema 'Kearifan Lokal dan Kewirausahaan' itu berlangsung di Pantai Baron dan Pantai Sili Gunungkidul.

Dalam keterangan pers yang diterima KR, Selasa (31/10), Waka Humas SMP Muha, Afati, mengemukakan, melalui tema tersebut kelompok siswa menerbangkan aneka bentuk layang-layang kreasinya. Selain itu, juga melakukan pengambilan data tentang kegiatan usaha para pedagang, nelayan dan penyewaan



KR-Istimewa

Beragam bentuk layang-layang kreasi para siswa.

perahu.

Kepala SMP Muha Naning Hidayati SPd MPd menyatakan, festival layang-layang merupakan bentuk kecintaan siswa kepada permainan tradisional. Sedangkan, pengambilan data melalui wawancara dimaksudkan untuk mengetahui kondisi kesejahteraan sosial para pelaku ekonomi yang terdiri pedagang, nelayan dan pemilik perahu. (No)-f

EKONOMI

WORLD DIABETES DAY

Prodia Beri Penawaran Khusus

YOGYA (KR) - Bertepatan dengan World Diabetes Day, Laboratorium Klinik Prodia memberikan berbagai penawaran khusus dari Panel World Diabetes Day.

"Meliputi Panel Lemak untuk mengevaluasi profil lemak dalam darah, mendeteksi dislipidemia, dan menilai risiko penyakit kardiovaskular. Panel Pemantauan Prediabetes 2 untuk memantau kondisi prediabetes, serta mendeteksi risiko berkembangnya prediabetes sebelum menjadi diabetes tipe 2," tutur Branch Manager Prodia Yogyakarta, Ronimatul Hayati SSi. Apt kepada KR, Kamis (2/11)

Kemudian Panel Pengelolaan DM 2 yang bermanfaat untuk memantau kondisi diabetes, serta mendeteksi risiko komplikasi

yang mungkin terjadi. "Selanjutnya bertepatan hari kesehatan nasional, Prodia juga memberikan beragam penawaran lainnya, seperti hemat 20% untuk semua pemeriksaan, harga spesial Paket Healthier with Prodia luntuk mengetahui kondisi kesehatan secara umum dengan mendeteksi risiko penyakit yang berpotensi terjadi di kemudian hari," jelasnya

Juga pelanggan yang ingin melakukan pemeriksaan esotetik seperti Prodia Nutrigenomics, Prodia Wellness Genomics, Prodia Skin & Hair Genomics, dan CARISK 2.0, diberika. harga spesial. "Prodia juga dapat melayani infus vitamin booster dan vaksinasi. Harga spesial berlaku selama bulan November 2023 di seluruh cabang Prodia," terangnya. (Vin)-f

NERACA PERDAGANGAN SURPLUS

Nilai Ekspor DIY Loyo, Impor Naik

YOGYA (KR) - Nilai ekspor DIY September 2023 mencapai US\$37,1 juta, turun 7,48 persen dibanding bulan sebelumnya, sebaliknya impor senilai US\$11,0 juta, naik 19,57 persen dibanding bulan sebelumnya. Neraca perdagangan DIY September 2023 mengalami surplus US\$26,1 juta yang lebih rendah dibanding periode sama tahun sebelumnya yang mencatat surplus US\$28,6 juta.

"Secara kumulatif, nilai ekspor DIY Januari-September 2023 mencapai US\$347,3 juta atau turun 22,16 persen dibanding periode yang sama tahun 2022,"kata Kepala BPS DIY Herum Fajarwati di Yogyakarta, Kamis (2/11).

Herum mengatakan ekspor September 2023 terbesar adalah ke Amerika Serikat (AS) US\$16,9 juta, disusul Australia US\$2,7 juta dan Jepang US\$2,6 juta. Kontribusi ketiganya mencapai 59,84 persen. Sementara ekspor ke Uni Eropa sebesar US\$8,2 juta dan ASEAN sebesar US\$0,7 juta.

"Penurunan terbesar ekspor September 2023 terhadap Agustus 2023 terjadi pada barang-barang rajutan sebesar US\$0,8 juta. Sementara kenaikan terbesar adalah pakaian jadi bukan rajutan sebesar US\$0,4 juta,"tandasnya.

Menurut sektor, ekspor hasil pertanian September 2023 bernilai sama dibanding Agustus 2023. Sedangkan, ekspor hasil industri pengolahan turun 7,52 persen. Dibanding September 2022, ekspor hasil pertanian mempunyai nilai yang sama. Sementara ekspor

hasil industri pengolahan turun 17,08 persen.

"Secara kumulatif, nilai impor Januari-September 2023 mencapai US\$93,0 juta atau turun 16,52 persen dibanding periode yang sama 2022,"kata Herum.

Lebih lanjut disampaikannya, tiga negara pemasok barang impor terbesar September 2023 adalah China US\$4,1 juta kemudian Hongkong US\$1,9 juta dan Korea Selatan US\$1,1 juta. Kenaikan impor terbesar dari Korea Selatan yaitu US\$0,6 juta dan penurunan terbesar dari Hongkong

US\$0,6 juta. Negara pemasok barang impor terbesar selama Januari-September 2023 adalah Chinar US\$34,5 juta.

"Tiga besar kelompok komoditas impor September 2023 adalah kain rajutan US\$2,1 juta; filamen buatan dan mesin-mesin/pesawat mekanik masing-masing sebesar US\$1,1 juta. Kenaikan impor golongan barang terbesar September 2023 dibandingkan Agustus 2023 adalah kapas sebesar US\$0,8 juta.

Menurut golongan penggunaan barang, nilai impor September 2023 terhadap periode yang sama tahun sebelumnya barang konsumsi turun 25,00 persen. Sementara bahan baku/penolong turun 36,91 persen. Sedangkan, barang modal naik 233,33 persen. (Ira)-f

Telkom Penuhi Bandwith Pemkot Salatiga

SALATIGA (KR) - PT Telkom Indonesia menjalin kontrak kerja sama bandwith dengan Pemkot Salatiga, Jateng, belum lama ini.

Penandatanganan di Gedung Dinas Komunikasi dan Informatika Pemkot Salatiga, dihadiri Kepala Diskominfo Kota Salatiga Budi Prasetyo, Kabid Aplikasi Informatika Diskominfo Kota Salatiga Jadi Amali, serta GM Regional Government Enterprise Service Telkom Regional IV Wijayanto beserta jajaran.

"Hasil evaluasi mitra kerja, kami melanjutkan kerja sama dengan Telkom, karena sampai



KR-Istimewa

Jajaran Telkom dan Diskominfo Kota Salatiga pada penandatanganan kontrak kerja sama.

saat ini masih yang terbaik, dan after sales yang jauh lebih baik mendukung program Pemerintah dalam bersinergi dan berinovasi," ujar Budi. Wijayanto berharap

kerja sama dapat berkelanjutan, serta memungkinkan untuk berkembang ke segala sektor pemerintahan Salatiga sebagai solusi berbagai kebutuhan Pemerintah Daerah. (San)-f

Jumlah Wisman Mencapai 1,07 Juta Kunjungan

JAKARTA (KR) - Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara (wisman) di Indonesia pada bulan September 2023 mencapai 1,07 juta kunjungan. Jumlah ini turun 5,51 persen dibanding Agustus 2023 (month-to-month).

Namun mengalami kenaikan 52,76 persen dibandingkan bulan yang sama pada tahun lalu (year-on-year) yang mencapai 700,61 ribu kunjungan.

Menurut Deputi Bidang Statistik Distribusi dan Jasa Badan Pusat Statistik (BPS) Pudji Ismartini, di Jakarta, kemarin, wisman yang berkunjung ke Indonesia pada September 2023 didominasi oleh wisman yang berasal dari Malaysia sebanyak 152,2 ribu kunjungan (14,22 persen), Australia sebanyak 140,1 ribu kunjungan (13,09 persen), dan Singapura sebanyak

114,7 ribu kunjungan (10,72 persen).

"Meski jumlah kunjungan wisman di bulan September sudah membaik, namun masih lebih rendah bila dibandingkan sebelum pandemi yang mencapai 12,1 juta kunjungan,"tegasnya.

Peningkatan kunjungan ini utamanya tercatat pada pintu bandara Ngurah Rai dan Soekarno Hatta, masing-masing meningkat sebesar 230,12 persen dan 142,01 persen.

Sementara perjalanan wisatawan nusantara (wisnus) pada kuartal III tahun 2023 di Indonesia mencapai 192,52 juta perjalanan. Jumlah ini naik 13,36 persen dibandingkan triwulan III tahun 2022 (year-on-year).

Sepanjang triwulan III, jumlah perjalanan wisnus tertinggi terjadi

pada Juli 2023 yang mencapai 73,69 juta perjalanan. Jawa Timur tercatat sebagai provinsi dengan jumlah perjalanan wisnus tertinggi, baik sebagai daerah asal perjalanan maupun sebagai daerah tujuan wisnus.

Sementara secara kumulatif dari Januari- September 2023, jumlah wisnus mencapai 626,09 juta pergerakan, atau meningkat 12,81 persen bila dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2022 yang mencapai 555,01 juta pergerakan. Dan bahkan lebih tinggi 18,67 persen dari tahun 2019 yang hanya mencapai 527,59 juta kunjungan.

Adapun kota yang paling banyak dikunjungi wisnus adalah Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, DKI Jakarta, Banten dan DI Yogyakarta. (Lmg)-f