

Penggunaan Teknologi Framework untuk Membangun Aplikasi Web



Badiyanto, S.Kom., M.Kom

Penulis Buku dan Dosen Prodi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia

Bidang Penelitian dan Keminatan Penulis: Teknologi Web dan Sistem Terdistribusi

TUNTUTAN perkembangan industri perangkat lunak saat ini menyediakan berbagai macam cara untuk membangun aplikasi web. Ada dua cara untuk membangun aplikasi web

antara lain: menggunakan cara konvensional atau menggunakan framework/kerangka kerja. Apa yang dimaksud dengan cara konvensional? Cara konvensional adalah membuat aplikasi dengan cara membuat program dari nol, tahap demi tahap membangun subprogram atau fungsi sendiri secara prosedural. Sedangkan framework adalah kerangka kerja yang dirancang dan menjadi dasar dalam membangun perangkat lunak. Menurut Net Solutions, kerangka kerja dapat diartikan sebagai struktur dasar yang mendasari sebuah sistem. Di mana pengertian ini tidak jauh berbeda jika dilihat dari segi pembuatan program. Apapun perangkat lunak yang dikembangkan, misal: aplikasi mobile, desktop, hingga website, secara konsep sama, yaitu memberikan dukungan dan acuan dasar bagi struktur yang sedang dibangun. Framework juga dapat diibaratkan sebagai fondasi di dalam membangun sebuah rumah. Sehingga untuk membangun suatu aplikasi para developer tidak perlu dari awal, namun hanya mengembangkan dari fondasi yang sudah ada agar dapat menghemat lebih banyak waktu. Dalam istilah awam, kerangka kerja web bagian dari kode yang menanganin dan menyederhanakan banyak pekerjaan yang cukup rumit di dalam membangun aplikasi web.

Terdapat sejumlah framework yang dibuat



menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman antara lain: PHP, Java, Python, Ruby, C# dan lainnya. Salah satu contoh yang akan disampaikan di sini adalah framework menggunakan bahasa PHP.

Apa kelebihan PHP? PHP adalah salah satu bahasa pemrograman yang paling populer, didukung lebih dari 82% situs web di seluruh dunia. Sejak rilis PHP versi 5 ke atas sampai dengan sekarang menjadi bahasa pemrograman di sisi server paling baik dan lebih stabil dari versi sebelumnya. Bahasa PHP banyak digunakan untuk situs-situs besar yang terkenal seperti Facebook, WordPress, Flickr, dll.

Mengapa menggunakan framework?

Pertama pembuatan program lebih cepat, tidak mulai dari nol dan hanya perlu fokus pada pengembangan, serta mengurangi pekerjaan beberapa hal yang mendasar, karena beberapa perintah sudah tersedia di dalam pustaka

(library) dalam bentuk kelas.

Kedua, sebagian besar framework menggunakan ORM (Object Relational Mapping). Sebuah objek/kelas adalah representasi dari tabel (dalam database). Sehingga relasi tabel dituliskan dengan menggunakan relasi antar objek. Berarti untuk membuat relasi beberapa tabel tidak perlu menuliskan Query yang rumit.

Ketiga, menggunakan pola arsitektur standar industri seperti Model-View-Controller (MVC). Artinya: Model berfungsi sebagai proses bisnis yang berisi kode program berupa algoritma pemrograman yang mengakses ke database. View yang berisi kode program untuk membuat tampilan untuk masukkan dan keluaran yang berhubungan dengan pemakai. Controller bagian awal menerima permintaan untuk melakukan sesuatu, dan kemudian mengirim tanggapan yang sesuai, Controller berada pada pemrosesan data yang sebenarnya, apakah itu mengambil data dari database, mengambil data dari formulir, dan menyimpan data kembali ke database secara langsung atau melalui model.

Keempat, selalu melakukan pembaruan secara konstan dengan penyempurnaan dan tambahan untuk melindungi aplikasi web dari ancaman keamanan serta membantu mengatur dan mengelola sumber daya dengan lebih baik.

Framework mampu melindungi aplikasi dari serangan para hacker, seperti misalnya data tampering, SQL Injection, hingga cross-site request forgery. Selain dilengkapi dengan fitur keamanan bersifat built-in dan sistem mekanisme yang mampu memproteksi aplikasi ataupun website terhadap ancaman keamanan.

Kelima, beberapa framework menyediakan pustaka, cetakan/template, utilitas/generator atau pembangkit kode. Generator kode adalah cara membuat program dengan cepat, caranya menjalankan pembangkit kode yang di dalamnya menjalankan rule dan menyalin dari template yang disediakan hasilnya berupa kode program.

Berikut beberapa framework yang banyak digunakan para developer, antara lain: Laravel, CodeIgneter, Symfony, Yii, Django, Flask, ExpressJS, Ruby on Rails, Zend Framework, CakePHP, FuelPHP, PhalconPHP dan lainnya.

Apa syarat bisa menggunakan framework? Programmer harus menguasai pemrograman web client skrip html, css, javascript, pemrograman PHP, pemrograman berorientasi objek, akses ke database menggunakan SQL (Struktur Query language). Bagaimana memilih framework web yang sesuai? Untuk memilih framework web tergantung pada spesifikasi proyek yang akan dibangun dan tentunya memper-timbangkan keahlian tim pengembang web.

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

www.utdi.ac.id

AICOSH FISHUM UIN SUKA

Bahas Sisi Kemanusiaan Konflik Dunia

YOGYA (KR) - Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora (Fishum) UIN Sunan Kalijaga (Suka) Yogyakarta kembali mengadakan konferensi internasional Annual International Conference on Social Science and Humanities (AICOSH) 2022 mengangkat tema 'Humanity in War and Conflict: Beyond Time and Space/ Kemanusiaan dalam Perang dan Konflik: Lintas Waktu dan Ruang' di Interaktif Center Fishum Kampus UIN Suka Yogyakarta, 15-17 September 2022.

"Konferensi internasional ini dilatar-belakangi situasi dunia yang sedang mengalami masa sulit imbas konflik Rusia dan Ukraina. Konferensi ini bertujuan mempertemukan peneliti dari berbagai negara dan disiplin ilmu untuk menyebarluaskan penelitian mereka dan pada akhirnya membahas sig-

nifikasi, pengaruh serta kontribusi potensial Ilmu Sosial dan Kemanusiaan dalam masalah perang dan konflik," kata Dekan Fishum UIN Suka Yogyakarta Dr Moh Sodik MSI, Kamis (15/9).

Menurutnya, perang menyebabkan tersendatnya pasokan pangan dan energi. Hal itu penyebab krisis yang melanda berbagai negara di dunia saat ini. Tahun 2022 mewarisi beberapa konflik bencana yang berkelanjutan dari tahun-tahun sebelumnya, mulai dari invasi Rusia ke Ukraina, pemberontakan Taliban di Afghanistan, hingga serangan bersenjata Israel yang tak ada habisnya di Palestina. Belum lagi kasus-kasus pelanggaran HAM yang kurang terekspos seperti sengketa wilayah India-Pakistan atas Kashmir, persekusi terhadap warga Rohingya di Myanmar dan dugaan genosida terha-

dap warga Uyghur di China.

Tidak terbatas pada perang dan konflik bersenjata, perang informasi di ruang digital juga telah menjadi isu kemanusiaan yang mengkhawatirkan di dunia saat ini. Pertumbuhan ekonomi yang melambat, keterbatasan energi dan bahan pangan menimbulkan gejolak dan kegagalan pemerintah di beberapa negara mengakibatkan 'kebangkrutan'. "Kehadiran akademisi sangat diharapkan untuk melihat, membaca dan meneliti lalu menyikapi situasi sebagai sumbangsih bagi dunia," sambungnya.

Untuk itu, peran akademisi di berbagai rumpun keilmuan sangat dibutuhkan bagi sumbangsih pemikiran, gagasan dan ide-ide tentang perdamaian, kemanusiaan dan hak hidup seluruh umat manusia. (Feb)

PTNBH TEKAN BIAYA UKT

Wajar 13 Tahun, Siswa Harus Lewati PAUD

JAKARTA (KR) - Di Rancangan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (RUU Sisdiknas) memuat aturan baru mengenai wajib belajar. Kenapa 13 tahun, karena dihitung mundur satu tahun untuk PAUD, plus tiga tahun jenjang SMA. Skemanya merupakan pemenuhan wajib belajar mesti dimulai dari PAUD. "Artinya, tidak boleh ada siswa melewatkan jenjang PAUD," ujar Mendikbudristek Nadiem Anwar Makarim dalam Channel Youtube ICMI, Kamis (14/9).

Implementasi wajib belajar 13 tahun ini, jelas Nadiem, tak dilakukan serentak. Semua tergantung kesiapan pemerintah daerah. "Jadi, setiap daerah itu tergantung kesiapan. Kita harus berani menyebut 13 tahun itu, termasuk satu tahun PAUD," tutur Nadiem.

Pada bagian lain, Mendikbudristek mendorong Kampus menjadi Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTNBH). Sebab, kampus dengan PTNBH memiliki otonomi

untuk mendapatkan penghasilan.

Nadiem menyatakan, dengan otonomi seperti itu kampus dapat menghasilkan uang selain dari mahasiswa. Ia menyebut saat bersamaan kampus bisa memperkecil biaya Uang Kuliah Tunggal (UKT) yang dibebankan kepada mahasiswa. "Semakin besar keuntungan daripada suatu perguruan tinggi di luar pendapatan dari UKT, berarti tekanan untuk mendapatkan UKT semakin rendah," ujar Nadiem.

Contohnya, Universitas Padjadjaran (Unpad). Selama lima tahun ini jumlah mahasiswa kurang mampu 700 mahasiswa, di saat yang sama rata-rata UKTnya turun dari Rp 4,5 juta per tahun di tahun 2017 menjadi Rp 4,3 juta saat ini. Institut Pertanian Bogor (IPB) tak lagi menjadikan UKT sebagai pemasukan utama. Nadiem mengungkapkan UKT di IPB hanya menyumbang pemasukan sebesar 25 persen. "Sisanya dari pendapat lain-lain," beber Nadiem. (Ati)

EKONOMI

Nilai Ekspor Indonesia Terus Meningkatkan

JAKARTA (KR) - Deputi Bidang Statistik Distribusi dan Jasa Badan Pusat Statistik (BPS) Setianto mengatakan, nilai ekspor Indonesia Agustus 2022 mencapai 27,91 miliar dolar AS atau naik 9,17 persen dibanding ekspor Juli 2022 yang mencapai 25,56 miliar dolar AS. Dibanding Agustus 2021 nilai ekspor naik sebesar 30,15 persen dari 21,44 miliar dolar AS.

"Ekspor nonmigas Agustus 2022 mencapai 26,19 miliar dolar AS, naik 8,24 persen dibanding Juli 2022, dan naik 28,39 persen dibanding ekspor nonmigas Agustus 2021. Secara kumulatif, nilai ekspor Indonesia Januari - Agustus 2022 mencapai 194,60 miliar dolar AS atau naik 35,42 persen dibanding periode

yang sama tahun 2021. Sementara ekspor nonmigas mencapai 183,73 miliar dolar AS atau naik 35,24 persen," ujar Setianto di Jakarta, Kamis (15/9).
Diungkapkan, peningkatan terbesar ekspor nonmigas Agustus 2022 terhadap Juli 2022 terjadi pada komoditas lemak dan minyak hewan/nabati sebesar 904,7

juta dolar AS (25,40 persen). Sedangkan penurunan terbesar terjadi pada bahan bakar mineral sebesar 368,5 juta dolar AS (6,68 persen).

"Menurut sektor, ekspor nonmigas hasil industri pengolahan Januari - Agustus 2022 naik 24,03 persen dibanding periode yang sama tahun 2021. Demikian juga ekspor hasil pertanian, kehutanan, dan perikanan naik 17,14 persen, serta ekspor hasil tambang dan lainnya naik 97,40 persen," paparnya.

Adapun negara tujuan ekspor nonmigas di Agustus 2022 terbesar adalah ke Tiongkok yaitu 6,16 miliar dolar AS disusul Amerika Serikat 2,59 miliar dolar AS

dan India 2,47 miliar dolar AS, dengan kontribusi ketiganya mencapai 42,84 persen. Sementara ekspor ke ASEAN dan Uni Eropa (27 negara) masing-masing sebesar 4,77 miliar dolar AS dan 2,30 miliar dolar AS.

Sementara untuk nilai impor Indonesia Agustus 2022 mencapai 22,15 miliar dolar AS, naik 3,77 persen dibandingkan Juli 2022 yang mencapai 21,35 miliar dolar AS atau naik 32,81 persen dibanding Agustus 2021 yang mencapai 16,68 miliar dolar AS. Impor migas Agustus 2022 senilai 3,70 miliar dolar AS, turun 16,92 persen dibandingkan Juli 2022 atau naik 80,63 persen dibanding Agustus 2021. (Lmg)

Pertamina Bantu 455 UMKM 'Go Global'

DEN HAAG (KR) - Pembinaan UMKM untuk 'go global' merupakan salah satu program pembinaan tertinggi agar UMKM naik kelas. Ini menjadi salah satu prioritas kegiatan Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL) dari Kementerian BUMN. Pertamina pun mencatat 455 UMKM binaannya yang telah 'go global' saat ini. Deputi SDM, Teknologi dan Informasi Kementerian BUMN Tedi Bharata menyatakan pihaknya dan BUMN selalu mendorong UMKM Indonesia bisa terus berkembang melalui berbagai program pembinaan, hingga bisa berkompetisi untuk bersaing dengan produk-produk dari Luar Negeri. "BUMN konsisten mengikutsertakan UMKM Indonesia yang memiliki kualitas produk bagus berpartisipasi dalam pameran di luar negeri. Salah satu tujuannya sebagai media promosi bagi produk-produk UMKM," ucapnya, Kamis (15/9).

Salah satu UMKM binaan Pertamina yang sudah 'Go Global' adalah Waroeng Disabilitas Sasirangan, asal Balikpapan Kalimantan. Berbagai jenis produknya saat ini pun diboyong Pertamina ke Tong Tong Fair 2022 di Belanda.

VP CSR & SMEPP Management Pertamina Fajriyah Usman mengungkapkan, Pertamina telah melakukan langkah-langkah dengan memberikan pendampingan agar pelaku UMKM binaannya terus tumbuh dengan pangsa pasar yang lebih besar dan bersaing di kancah global. Pertamina memiliki program UMK Academy, dimana pelaku UMK dikelompokkan berdasarkan kemampuan dan kapabilitasnya yang disesuaikan dengan roadmap UMK binaan sehingga dapat dilakukan pemantauan dengan lebih mudah dan terukur. (Ira)

Gathering Bank Jateng dengan Perbarindo di Yogyakarta



KR - Istimewa

Gathering antara Bank Jateng dengan anggota Perbarindo DIY

YOGYA (KR) - Geliat Perekonomian Pasca Pandemi COVID-19 sudah mulai kita rasakan bahkan hampir normal. Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) kegiatan di sektor pariwisata dan pendidikan juga sudah bergerak, yang berarti menggerakkan semua sektor di wilayah Provinsi DIY.

Khususnya bagi pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang ingin bangkit tentunya membutuhkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Hal ini tak luput dari peran Perbankan yang menyediakan modal untuk meningkatkan usaha para pelaku UMKM.

Kolaborasi adalah kata yang tepat untuk menyatukan perbankan dalam membantu UMKM. Bank Jateng Cabang Jogjakarta sebagai APEX Bank (Bank Pengayom) dari Bank Perkreditan Rakyat (BPR) di wilayah Jogja mencoba meningkatkan kerjasama yang lebih baik sebagai APEX Bank, sebagai Liquidity Mismatch, sebagai Financial Assistance dan Technical Assistance.

Sinergi itu dikuatkan melalui Gathering antara Bank Jateng dengan Perhimpunan Bank Perkreditan Rakyat Indonesia (Perbarindo) DIY yang diikuti oleh 43 anggota Perbarindo baik yang

Konvensional maupun yang Syariah, di Chandari Heaven, hari Selasa, 13 September 2022.

Hadir dalam acara tersebut Agus Hastono selaku Kepala Divisi Kelembagaan Bank Jateng Kantor Pusat Semarang, Adhi Soebroto selaku Pemimpin Bank Jateng Cabang Jogjakarta, Ascar Setiyono selaku Ketua Perbarindo DIY, dan Tribowo, SE. selaku Dewan Pengawas Perbarindo DPD Wilayah Yogyakarta.

Pada kesempatan tersebut Bank Jateng menawarkan produk baik Dana maupun Kredit yang bisa dimanfaatkan oleh anggota Perbarindo. Serta, Technical Assistance yang bisa dimaksimalkan untuk meningkatkan Capacity Building kedua belah pihak.

Sementara itu, Ascar Setiyono menuturkan, momentum gathering ini diharapkan bisa meningkatkan kebersamaan sekaligus menguatkan kerja sama yang telah terjalin sebelumnya antara Bank Jateng bersama BPR yang ada di Jogja.

"Peran dari Bank Jateng dalam mendukung BPR-BPR yang ada di Jogja, khususnya dalam hal pendanaan, sangat membantu dan bisa dirasakan manfaatnya. Layanan produk baru dari Bank Jateng cukup menarik untuk bisa diakses oleh anggota Perbarindo DIY," ujarnya. (*)

WARUNG MBAH DJONO

Jangkau Konsumen Luar DIY



KR - Istimewa

Pesepeda berkuliner di Warung Mbah Djono.

BANTUL (KR) - Generasi ketiga juru sunat legendaris Mbah Djono, menyulap rumah di Jalan Jenderal Basuki Rahmat timur kompleks perkantoran Pemkab Bantul menjadi pusat kuliner dan jajanan ndeso. Pusat kuliner tersebut beroperasi setelah lebih 15 tahun bangunan bekas praktik supit dan rumah pribadi itu tak digunakan.

Warung dibangun kerja sama antara Aloria Hanita selaku pemilik sekaligus pengelola bersama suaminya dan penyanyi jazz kenamaan Iga Mawarni. Menurut Ria, sedikitnya ada 30 menu yang disajikan baik makanan, minuman hingga kudapan.

Iga Mawarni menambahkan, sekitar satu setengah bulan beroperasi, pelanggan sudah mulai menjangkau konsumen luar DIY. (Sal)

Laba Bersih BTN Melonjak

JAKARTA (KR) - Selama semester I tahun 2022, PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BTN) mencetak laba bersih mencapai Rp 1,471 triliun atau melonjak tajam sebesar 59,87 persen dibanding periode yang sama tahun sebelumnya senilai Rp 920 miliar.

"Pencapaian kinerja semester I tahun 2022 yang sangat positif ini merupakan buah dari transformasi yang dilaksanakan seluruh jajaran BTN dalam mencapai target bisnis yang telah ditetapkan. Kami optimis hingga akhir tahun 2022 ini, kinerja Bank BTN

akan semakin baik dengan berbagai strategi bisnis yang dijalankan," kata Direktur Utama Bank BTN Haru Koesmahargo dalam Paparan Publik Kinerja Keuangan Bank BTN Semester I tahun 2022 (audited) di Jakarta, Kamis (15/9). (Lmg)