

Perkembangan dan Penerapan *Internet of Things (IoT)*



Adi Kusjani, S.T., M.Eng.

Kapropi dan Dosen Teknologi Komputer Universitas Teknologi Digital Indonesia
Bidang Penelitian dan Keminatan Penulis :
Pemrograman dan Jaringan Komputer

DI ERA revolusi industri 4.0 setidaknya terdapat lima teknologi yang menjadi pilar utama dalam pengembangan setiap industri yang ada menjadi siap digital, yaitu: Internet of Things

(IoT), Cloud Computing, Big Data, Artificial Intelligence dan Additive Manufacturing. IoT merupakan teknologi pertama yang terjadi dalam pengembangan pada revolusi industri 4.0, adalah suatu konsep dimana sebuah objek yang ditanamkan teknologi seperti sensor, perangkat lunak, dan teknologi lain yang bertujuan untuk menghubungkan, berkomunikasi, mengendalikan dan bertukar data dengan perangkat dan sistem lain melalui jaringan internet tanpa diperlukannya interaksi antar manusia. Teknologi IoT di Indonesia mulai marak pada tahun 2018 bersamaan kemunculan beberapa perangkat IoT seperti: GPS Tracker(perangkat untuk melacak keberadaan suatu barang atau objek tertentu melalui penggunaan Global Positioning System dari jarak jauh) dan Smartwatch(jam tangan berkemampuan layar sentuh yang dapat terhubung ke internet, smartphone melalui WiFi atau Bluetooth untuk mendapatkan informasi yang akurat).

Badan Siber dan Sandi Negara melalui Direktur Proteksi Ekonomi Digital pada Oktober 2020 menyampaikan ada sekitar 31 juta perangkat IoT yang sudah terhubung dan diperkirakan jumlah ekosistem IoT akan lebih banyak dibandingkan jumlah smartphone yang



beredar di Indonesia pada tahun 2021. Dari siaran pers Kemkominfo disampaikan bahwa tahun 2025 perkembangan teknologi IoT akan mengalami perkembangan pesat, dimana terdapat 41,6 miliar perangkat yang terpasang di dunia dan di tahun 2022 ini diperkirakan di Indonesia jumlah perangkat IoT akan mencapai 400 juta, dan akan meningkat menjadi 678 juta pada tahun 2025.

Saat ini sudah banyak berbagai macam aplikasi IoT dan tentunya akan bertambah seiring dengan perkembangan teknologi di tahun-tahun mendatang. Berikut berbagai macam kategori aplikasi IoT: [1] Smart Home, merupakan aplikasi yang melakukan pengaturan rumah secara nyaman, dimana peralatan dan perangkat dapat dikontrol secara otomatis dari jarak jauh dari mana saja dengan koneksi

internet, menggunakan perangkat seluler atau perangkat jaringan lainnya. Contohnya: 1. Smart Door Access Control System, merupakan kunci pintar dan sistem akses pintu yang dapat dikontrol menggunakan antarmuka web atau aplikasi smartphone dengan aman, salah satu manfaatnya apabila ada seseorang yang ingin memasuki rumah kita namun saat itu kita tidak berada di rumah, maka kita akan dapat membuka pintu untuk orang tersebut menggunakan melalui aplikasi smartphone dan menguncinya kembali. 2. Smart lighting for home, merupakan pencahayaan pintar yang memungkinkan kita untuk mengelolanya secara efektif dan akan menghemat energi, keadaan pencahayaan yang dapat diubah menggunakan aplikasi smartphone. [2] Wearables, merupakan aplikasi yang dikenakan pada tubuh manusia yang mampu menangkap data pengguna dan lingkungannya baik untuk kepentingan pribadi maupun industri.

Contoh kemampuan dari Wearables: membaca pesan teks, menampilkan notifikasi aplikasi lain, melacak lokasi, mengingatkan jadwal, dan terus memonitor kondisi kesehatan. [3] Healthcare, merupakan aplikasi yang digunakan untuk memantau kesehatan pasien baik oleh profesional kesehatan

(perawat/dokter) maupun oleh pasien sendiri yang dapat secara realtime. Contoh kemampuan dari Healthcare: Mengumpulkan secara otomatis data kesehatan seperti detak jantung, tekanan darah, suhu dan lainnya dari pasien yang tidak dapat hadir secara fisik. Memantau kadar glukosa secara otomatis dan berkelanjutan, serta dapat mengingatkan pasien ketika kadar glukosa bermasalah. [4] Smart farming, merupakan aplikasi pengelolaan pertanian menggunakan teknologi informasi dan komunikasi modern untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produk dengan mengoptimalkan tenaga manusia yang dibutuhkan. Contoh kemampuan dari Smart farming system: Mengumpulkan data seperti kandungan air, curah hujan, kelembaban udara, kondisi cuaca, kecepatan angin, temperatur, dan kadar keasaman tanah yang membantu petani memonitor lahan pertaniannya. Memantau kesehatan ternak, tingkah laku makan pada ternak, produksi susu, dan tracking lokasi ternak. Terlihat bahwa penggunaan teknologi IoT di Indonesia terus berkembang pesat dan akan lebih cepat dengan hadirnya teknologi seluler 5G dan tentunya peluang penerapan teknologi IoT yang masih terbuka di berbagai bidang.*

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

www.utdi.ac.id

323 SISWA SMAN 1 YOGYA DIWISUDA

Sekolah Larang Arak-arakan dan Corat Coret

YOGYA (KR) - Kelulusan siswa merupakan langkah awal meningkatkan potensi dan prestasi yang dimiliki supaya mendapatkan manfaat bagi masyarakat luas. Paling tidak hal itu terus diupayakan SMAN 1 Yogyakarta dalam mengantarkan alumnyanya menjadi agen perubahan. Bentuknya, bisa diawali dari hal-hal kecil seperti perilaku sederhana, sopan dan simpati serta empati terhadap sesama.

"Kami selalu menekankan kepada siswa agar mengisi kelulusan dengan sesuatu yang bermanfaat. Untuk mewujudkan hal itu sekolah melarang para lulusan untuk melakukan arak-arakan kendaraan, kumpul-kumpul dan melakukan corat-coret pakaian serta fasilitas umum. Karena seragam yang dimiliki akan lebih bermanfaat jika diberikan kepada mereka yang membutuhkan," kata Kepala SMAN 1 Yogyakarta, Drs Jumadi MSi se usai acara wisuda purna siswa yang diikuti 323

siswa di Yogyakarta, Kamis (23/6).

Jumadi mengatakan, tantangan dalam dunia pendidikan saat ini semakin kompleks. Untuk itu, para lulusan harus terus berupaya meningkatkan kualitas diri dan mengembangkan inovasi. Bagi lulusan yang sudah diterima di PTN, bukan berarti perjuangannya sudah berakhir, sebaliknya semua itu merupakan langkah awal untuk meraih cita-cita yang diinginkan. Bagi mereka yang belum lolos di PTN tidak perlu berkecil hati. Karena tidak semua orang sukses dilihat dari riwayat pendidikannya, semua orang bisa sukses asalkan mereka berusaha secara sungguh-sungguh.

"Saya berharap lulusan SMAN 1 Yogya bisa menjadi manusia yang bermanfaat bagi orang lain. Untuk itu mereka perlu mengamalkan ilmu yang sudah diraih dalam kehidupan sehari-hari," tandasnya. (Ria)

MTQ INTERNASIONAL DI AS

Indonesia Raih Juara 2 dan Suara Terbaik



KR-Istimewa

Khairurrazaq dan Jihan bersama Dirjen Bimas Islam Kemenag.

di Maryland ini diikuti 22 negara, di antaranya dari Palestina, Libya, Australia, Inggris, Tunisia, Libanon, Norwegia, Prancis, Kenya, Afghanistan, dan lainnya.

Suasana pengumuman lomba sangat meriah. Sejumlah diaspora Indonesia turut hadir menjadi supporter.

"Kami sangat senang wakil Indonesia meraih juara

di ajang internasional ini. Saya sangat bangga!" ujar Indra, diaspora Indonesia di KBRI Washington DC yang menyaksikan langsung pengumuman dan refleksi diumumkan sebagai juara dalam siaran pers yang diterima KR, Kamis (23/6).

Sementara itu, Syaikh Hasan, salah satu juri lomba, mengumumkan Khairurrazaq sebagai Peserta Suara Terbaik dan memanggil ke panggung untuk melantunkan hafalannya di puncak acara. Decak kagum penonton mengge- ma di ruangan, ajakan berswafoto pun tak terlakkan. (Ati)

EKONOMI

CIMB Niaga Luncurkan Kartu Kredit Digital

JAKARTA (KR) - PT Bank CIMB Niaga Tbk (CIMB Niaga) menghadirkan kartu kredit secara digital yakni OCTO Card. Untuk kartu kredit ini CIMB Niaga berkolaborasi dengan tiga principal yaitu PT JCB International Indonesia (JCB), PT Mastercard Indonesia (Mastercard), dan PT Visa Worldwide Indonesia (Visa).

"Kartu kredit yang menasar para pengguna yang digital savvy dan berjiwa muda, menawarkan kemudahan proses pengajuan yang cepat secara online dan bisa langsung digunakan untuk bertransaksi," kata Direktur Consumer Banking CIMB Niaga Noviyadi Wahyudi, pada acara peluncuran OCTO Card di Jakarta, Rabu (22/6).

Dikatakan, sebagai kartu kredit digital, OCTO Card terintegrasi di dalam Super App OCTO Mobile sehingga dapat menjadi solusi transaksi yang praktis dan aman. Nasabah bisa bertransaksi dengan nyaman, baik untuk belanja online di e-commerce maupun Offline di berbagai merchant. Cukup dengan sentuhan jari dari OCTO Mobile melalui fitur Scan ARIS tanpa perlu repot membawa kartu fisik atau bersentuhan dengan benda lain. Hal ini juga sejalan dengan inisiatif CIMB Niaga dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs), salah satunya mengurangi penggunaan kartu berbahan plastik.

Menariknya, OCTO Card memberikan banyak keuntungan kepada para penggunanya. Di antaranya, cashback 10 persen untuk transaksi melalui Super App OCTO Mobile dan transaksi belanja online (kecuali hotel, airlines, serta tour & travel). Selain itu, pengguna juga tidak dikenakan biaya iuran tahunan dan bisa langsung mengubah transaksi ritel menjadi cicilan 0 persen dengan tenor 3 bulan melalui Super App OCTO Mobile. (Lmg)

HARGA ECERAN TERTINGGI RP 14.000

Satu KTP Bisa Beli 10 Liter Minyak Goreng Curah

BANDUNG (KR) - Menteri Perdagangan (Mendag) Zulkifli Hasan mengatakan saat ini warga dapat membeli minyak goreng curah dengan syarat membawa satu Kartu Tanda Penduduk (KTP) untuk 10 liter. Sedangkan harga eceran tertinggi (HET) masih tetap Rp 14.000 perliter.

"Nah, bahkan kita sekarang Pak Sekjen Pak Oke (Sekretaris Jenderal Kemendag, Oke Nurwan) ini yang punya tanggung jawab. Kita sekarang boleh (membeli minyak goreng curah) masyarakat, kemarin hanya beli satu KTP untuk 2 liter, sekarang boleh 10 kg eh 10 liter, boleh. Jadi kita boleh sekarang beli 10 liter untuk 1 KTP," kata Mendag se usai memantau harga kebutuhan pokok di Pasar Kosambi di Jalan Ahmad Yani Kota Bandung Jawa Barat, Kamis (23/6).

Mendag mengatakan, kebijakan baru tersebut diambil untuk membantu masyarakat, khususnya yang pelaku UMKM agar tidak merasa kesulitan untuk memenuhi kebutuhan minyak goreng curah dalam menjalankan usahanya.

"Boleh juga kalau yang beli 1 liter itu, kalau dibawa ke gang, ke

RT-nya, ada warung kecil, dijadikan (kemasan) 100 mili, 200



KR-ANTARA/Ajat Sudrajat/aa.

Menteri Perdagangan (Mendag) Zulkifli Hasan se usai meninjau harga kebutuhan pokok di Pasar Kosambi di Jalan Ahmad Yani Kota Bandung, Kamis (23/6).

mili, ya. Ya untung-untung sedikit boleh lah," katanya.

Mendag juga menuturkan pada Senin (27/6) pekan depan, pihaknya akan mengundang pengusaha-pengusaha, produsen minyak goreng terkait rencana kebijakan minyak curah diubah menjadi minyak kemasan sederhana. "Nanti masyarakat, ibu-ibu kalau

belanja ke supermarket, ada minyak goreng yang harganya Rp 14.000, dengan merek Minyak Kita yang dikeluarkan oleh Kementerian Perdagangan. Harganya Rp 14.000, kemasannya bagus, bisa nanti secara bertahap ditemukan di supermarket-supermarket. Dan kalau minyak curah tidak bisa karena nanti kalau pecah repot," katanya.

Mendag juga kembali menegaskan akan berupaya menstabilkan harga kebutuhan pokok, khususnya minyak goreng curah dalam waktu dua minggu, dari target semula satu bulan. "Saudara saudara, ini hari Kamis, seminggu saya. Saya janji target sebulan, tapi saya yakin dua minggu, harga minyak goreng curah Rp 14 ribu stabil, aman, di mana-mana, dua minggu gitu. Kami dari Kementerian Perdagangan, sudah ada namanya Task Force, yang menangani crisis center, itu 24 jam. Saya kira kita bisa memantau ketersediaan barang dan harga. Bisa tiap hari dilaporkan. Jadi kita bisa secara cepat tanggulangi sehingga ibu-ibu tidak lagi teriak harga minyak Rp 14.000 tidak ada," tandasnya. (Ant/Has)

Penjualan Produk Sharp Indonesia Tembus Rp 1 T

JAKARTA (KR) - Sukses bangkit setelah terdampak pandemi di tahun 2020 lalu, Sharp Indonesia terus menunjukkan performa positifnya, diantaranya dengan peningkatan penjualan beberapa lini produknya. Pada kuartal I tahun 2022, PT Sharp Indonesia berhasil menembus penjualan lebih dari Rp 1 triliun per bulan.

National Sales Sr. General Manager PT Sharp Electronics Indonesia Andry Adi Utomo di Jakarta, Kamis (23/6) mengatakan, pada tahun 2022, Sharp Indonesia sangat optimis akan dapat

melampaui hasil dari tahun sebelumnya. Di tahun 2021 lalu, Sharp Indonesia berhasil membukukan total penjualan lebih dari Rp 11 triliun dengan catatan penjualan per kategori berada di atas 100 persen, yaitu produk AUVI sebesar 104,8 persen, produk lemari es 103,3 persen, AC 139,9 persen, mesin cuci 109,8 persen, dan Air Purifier 114 persen. Sedangkan tingkat pertumbuhan dari masing-masing kategori produk minimal 3 persen dibandingkan tahun lalu.

"Keberhasilan Sharp Indonesia bertahan dari

tekanan selama masa pandemi tidak terlepas berkat dukungan dari para konsumen setia kami di seluruh nusantara. Kami menargetkan total penjualan di tahun ini akan naik sekitar 10 persen sampai akhir 2022 nanti," paparnya.

Diungkapkan, ada beberapa dasar yang membuat masyarakat memilih Sharp sebagai pilihan utama. Di antaranya adalah memiliki produk dengan standar kualitas Jepang, yang terkenal memiliki kualitas tinggi, baik dari segi build quality dan juga durabilitas. (Lmg)

BSI Gelar Akad Massal 2.500 Nasabah FLPP

JAKARTA (KR) - PT Bank Syariah Indonesia Tbk bersama dengan Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat (BP Tapera) menggelar akad massal bagi 2.500 nasabah program BSI KPR Sejahtera FLPP secara serentak. Melalui program ini, Bank Syariah Indonesia bertekad mengakselerasi penyaluran pembiayaan KPR Sejahtera Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan (FLPP) yang tahun ini ditargetkan menembus Rp 1,5 triliun.

"Program BSI KPR Sejahtera FLPP merupakan bentuk partisipasi Bank Syariah Indonesia dalam mendukung dan menjalankan program nasional sejuta rumah pemerintah melalui skema FLPP, untuk membantu masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) agar dapat memiliki

rumah dan tentunya tetap dalam koridor sesuai prinsip syariah. Bank Syariah Indonesia berkomitmen untuk terus mendukung program pemerintah dalam memberikan solusi kepada masyarakat agar dapat memiliki hunian yang layak," ujar Direktur Sales & Distribution Bank Syariah Indonesia (BSI) Anton Sukarna, pada acara Akad Massal yang diselenggarakan Bank Syariah Indonesia secara hybrid, di Jakarta, Rabu (22/6).

Salah satu bentuk komitmen tersebut adalah penyelenggaraan kegiatan Akad Massal yang diselenggarakan Bank Syariah Indonesia pada hari ini, Rabu tanggal 22 Juni 2022 secara hybrid. Target nasabah Akad Massal ini adalah sebanyak 2.500 nasabah yang tersebar di 21

provinsi, 10 Region Office, dan 60 Kantor Cabang di seluruh Indonesia.

"Program besar ini tujuannya tidak semata hanya bisnis, melainkan pemenuhan salah satu kebutuhan primer yakni rumah sebagai tempat tinggal yang juga mencapai tujuan sesuai maqashid syariah. Disinilah peran BSI sebagai bank syariah yang hadir menjadi solusi dan menjawab kebutuhan masyarakat," katanya.

Ditambahkan, tahun ini Bank Syariah Indonesia bertekad mengakselerasi penyaluran pembiayaan KPR Sejahtera FLPP yang ditargetkan mencapai Rp 1,5 triliun. Adapun sepanjang Januari hingga akhir Mei 2022, Bank Syariah Indonesia telah menyalurkan 2.548 unit rumah FLPP dengan nilai penyaluran sebesar Rp 371 miliar. (Lmg)