

Blockchain: Tidak Hanya untuk Cryptocurrency



Dr. Bambang Purnomosidi D. P.

Dosen di prodi Magister Teknologi Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia (Dahulu STMIK AKAKOM)

Bidang Penelitian dan Keminatan: Teknologi Software, Data, Sistem Terdistribusi, Sistem Terdesentralisasi

JIKA anda menyukai bidang investasi, istilah cryptocurrency atau mata uang kripto bukan merupakan istilah yang asing. Banyak cryptocurrency yang beredar dan bisa dijadi-

kan sebagai investasi maupun alat pembayaran dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Kekurangan paling mendasar adalah tidak adanya nilai intrinsik. Hal ini menyebabkan nilai dari cryptocurrency sangat fluktuatif. Hal ini menyebabkan pandangan orang terhadap cryptocurrency cenderung negatif. Keberadaan cryptocurrency ini dimungkinkan oleh adanya teknologi yang disebut dengan blockchain.

Kasus kejahatan yang melibatkan cryptocurrency ini (dikenal dengan istilah cryptocurrency scams) juga cukup signifikan. Jenis kejahatan tersebut antara lain adalah skema ponzi, phishing scam, fraudulent ICO, blackmail, rug pull scam, giveaway scam, dan lain-lain. Kondisi seperti ini setidaknya menyebabkan istilah blockchain mempunyai sisi orientasi negatif meskipun secara teknologi masyarakat perlu mengetahui bahwa blockchain adalah teknologi.

Blockchain itu sendiri sebenarnya adalah sekumpulan catatan / ledger yang disimpan dalam bentuk block / blok dan antara satu blok dengan blok lainnya terhubung membentuk rantai (chain) yang aman melalui hash kriptografi dan dikelola dalam jaringan P2P / Peer-to-Peer. Dengan demikian, bisa dipastikan bahwa



tidak akan ada perubahan / penghapusan data karena bisa setiap perubahan / penghapusan akan mengakibatkan hash kriptografi menjadi tidak cocok. Blockchain mulai muncul pada tahun 1982 dalam bentuk hasil disertasi dari David Chaum tapi baru muncul dalam bentuk jaringan terdesentralisasi tahun 2008 oleh orang / grup yang bernama Satoshi Nakamoto (sampai sekarang tidak diketahui identitas sebenarnya). Satoshi membuat blockchain sebagai suatu bagian inti dari cryptocurrency yang disebut Bitcoin. Cryptocurrency merupakan hasil dari salah satu jenis blockchain. Sampai saat ini, dunia mengenal beberapa jenis blockchain:

1. **Public blockchain:** bersifat terbuka, siapapun bebas berpartisipasi. Blok dibentuk dan bisa diverifikasi oleh siapa saja. Siapapun bebas berpartisipasi di alam jaringan blockchain

publik ini. Contoh: Bitcoin, Ethereum, Near, Sui.

2. **Private / enterprise / permissioned blockchain:** digunakan secara terbatas (individu, organisasi). Contoh: Quorum, Hyperledger Fabric.

3. **Consortium blockchain:** mirip dengan public tapi lebih terbatas. Biasanya digunakan pada lebih dari satu organisasi dan hanya orang-orang dalam organisasi yang bisa mengakses. Diperlukan adanya pihak-pihak tertentu yang menjadi pengelola. Contoh: R3 Corda.

Public blockchain merupakan jenis yang biasanya mengandung unsur scam. Meski demikian, perlu dipahami juga bahwa jenis blockchain ini juga mempunyai banyak aplikasi positif, misalnya kita bisa menggunakan blockchain Stellar untuk kemudahan pengiriman uang (non cryptocurrency), IPFS untuk decentralized data storage, dan lain-lain.

Blockchain private dan consortium biasanya banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi dalam skala terbatas. Akses immutable untuk data menyebabkan sistem menjadi lebih aman dan sistem menjadi lebih tangguh.

Aplikasi yang dibangun menggunakan blockchain di ranah private maupun consortium memungkinkan akses yang relatif terkendali terhadap data di jaringan. Beberapa contoh penggunaan blockchain untuk keperluan tersebut antara lain adalah:

1. **Circular** menggunakan Hyperledger Fabric untuk pelacakan material pada sistem rantai pasokan mereka.
2. **Gavea** adalah perusahaan teknologi pertanian Brazil yang menghubungkan rantai pasokan komoditas end-to-end dari pembeli ke penjual. Gavea menggunakan Corda di Marketplace-nya untuk pelacakan, transparansi, serta menghilangkan perantara.

Pada akhirnya, diperlukan pengetahuan yang memadai supaya kita bisa bijak menyikapi. Blockchain bisa digunakan untuk membangun aplikasi yang lebih kuat dan lebih aman.

Selain itu, kondisi yang immutable memungkinkan kita bisa membangun aplikasi yang tidak memungkinkan adanya perubahan data (hak cipta, hak milik, identitas, transaksi keuangan, dan lain-lain). Pada sisi ini, kita bisa menggunakan blockchain sebagai backbone aplikasi secara optimal. (*)

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

www.utdi.ac.id

LIHAT LATAR BELAKANG ORTU ISI Tak Ada Pemikiran Naikkan UKT

YOGYA (KR) - Pimpinan kampus Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta menegaskan, tidak akan menaikkan uang kuliah tunggal (UKT). Bahkan jauh sebelum ribut-ribut soal UKT, ISI Yogya tidak ada pemikiran menaikkan UKT.

"Keputusan tidak menaikkan UKT sudah melalui pertimbangan matang dengan melihat latar belakang orangtua (ortu) mahasiswa," tegas Rektor ISI Yogyakarta, Dr Irwandi MSn kepada wartawan dalam jumpa pers paparan Penerimaan Mahasiswa Baru dan Dies Natalis ke-40, Selasa (28/5) di Gedung Rektorat ISI Yogya.

Mahasiswa diminta benar-benar memberi informasi valid mengenai kondisi orangtua supaya kampus dapat mengambil kebijakan yang tepat. "Keputusan tidak menaikkan UKT diimbangi dengan pe-



Dr Irwandi MSn

nambahan level. Dari lima level UKT menjadi delapan, lebih variatif dan sesuai kondisi orang tua mahasiswa," jelasnya

Sedangkan, rangkaian Dies Natalis XL Lustrum ke-8 ISI Yogya, Irwandi menyebutkan, telah dilaksanakan sejak awal Mei lalu. "Puncaknya, 30 Mei

dengan Sidang Senat, dimana Rektor menyampaikan Laporan Tahunan," jelasnya.

Selain itu, juga orasi ilmiah dari Kemendikbudristek, seminar nasional pada 6 Juni dengan menghadirkan pembicara yang kompeten.

"Dalam seminar nasional, ISI akan menghadirkan pembicara kunci Prof Dr F Budi Hardiman dari Universitas Pelita Harapan. Pembicara lain, Dr Haryatmoko dari USD Yogyakarta, Dr Saras Dewi dari UI dan A Sujud Dartanto SSn MA dari Galery Nasional Indonesia," katanya.

Dies Natalis juga diselenggarakan berbagai acara unik, seperti pameran layar tancap, pasar kreatif melibatkan UMKM dan masyarakat setempat, konser orkestra dan banyak lagi. "Rangkaian kegiatan berlangsung sejak 6 Mei hingga 25 Oktober 2024," tandas Rektor. (Vin)-f

BBGP JATENG GELAR FESTIVAL Kolaborasi Tingkatkan Derajat Literasi

KARANGANYAR (KR) - Penguasaan literasi digital menjadi tantangan insan pendidikan untuk menunjang inovasi di bidangnya. Kolaborasi pemegang kebijakan dengan stakeholder menjadi penting agar metode merdeka belajar berlanjut dan disempurnakan.

Demikian disampaikan Direktur Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Dasar, Rachmadi Widdiharto mewakili Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbudristek Prof Dr Nunuk Suryani saat membuka Festival Insan Pendidikan yang diselenggarakan Balai Besar Guru Penggerak (BBGP) Jawa Tengah di Gondangrejo, baru-baru ini. Kegiatan itu merupakan rangkaian menyambut Hari Pendidikan Nasional yang puncaknya di pelataran candi Prambanan.

"Capaian literasi numerasi

di kurikulum merdeka belum sesuai harapan. Meski, sudah dilakukan berbagai inovasi. Misalnya, pojok baca, 5-10 menit membaca sebelum dimulai pelajaran. Pertanyaannya, anak-anak paham tidak dengan yang dibaca? Kemudian ada lagi dengan menceritakan kembali yang dibacanya itu. Kita masih butuh meningkatkan derajat literasi," katanya.

Ternyata, menceritakan kembali konsumsi bacaan tak cukup untuk meningkatkan derajat literasi. Pemahaman tentang multi literasi juga dibutuhkan seperti literasi finansial maupun budaya yang dikombinasikan tayangan audio visual.

Menurutnya, para pemegang kebijakan pendidikan perlu menggandeng multi stakeholder dalam mentransfer programnya. Ia mencontohkan BBGP mustahil bekerja sendiri, sehingga pro-

gram guru penggerak mampu menaikkan kualitas SDM para guru yang ke depannya naik kelas menjadi kepala sekolah dan pengawas sekolah.

Ia mengatakan, perbaikan pendidikan demi menyongsong Indonesia bangkit. Pendidikan vokasi yang digarap dalam beberapa tahun terakhir mulai membuahkan hasil. Sebanyak 14.000 lulusan sekolah menengah kejuruan bakal diberangkatkan ke luar negeri untuk magang di perusahaan bonafid. Mereka difasilitasi Kemendikbudristek bekerjasama dengan Kementerian Ketenagakerjaan.

Kepala BBGP Jawa Tengah Darmadi mengatakan, festival insan pendidikan 2024 bertema 'Ciptakan Pembelajaran Bermakna, Kembangkan Talenta, Tumpas Perundungan dengan Berkarya'. (Lim)-f

EKONOMI

SMKN 4 Yogya Buka 'Skafourta Cafe'

YOGYA (KR) - Pada kesempatan gelar Skafourta Expo #4, SMKN 4 Yogyakarta juga meluncurkan Skafourta Cafe di lingkungan sekolah, Rabu (29/5). Ada yang beda dari cafe ini, karena di lingkungan sekolah, sehingga bukan sekadar menjadi tempat nongkrong, tapi juga menjadi tempat belajar.

Hal itu disampaikan Kepala SMKN 4 Yogyakarta Dra Nurlatifah Hidayati MHum. "Cafe ini menjadi tempat praktik kuliner siswa dan sekaligus menikmati makanan yang dihasilkan. Siswa bisa juga sambil membahas mata pelajaran dengan temannya," kata Nurlatifah.

Cafe ini merupakan bagian dari usaha SMKN 4 Yogyakarta rintisan menjadi Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) supaya semakin meningkatkan kualitasnya. Apalagi sekolah ini merupakan SMK Pusat Keunggulan.

Menurut Nurlatifah, untuk sementara cafe hanya melayani lingkungan sendiri pada jam kerja. Uji coba sampai pukul 16.00, agar siswa tidak perlu jalan-jalan ke luar sekolah. Semua harga di cafe tersebut terjangkau. Ia berharap siswa betah saat di cafe. Lebih-lebih dilengkapi layanan wifi dan live musik dari siswa. Tahun depan rencananya mulai melayani masyarakat sekitar sekolah.

Peluncuran Skafourta Cafe dilakukan Kepala Bidang Pendidikan Menengah Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga (Dindikpora) DIY Triwidyatmoko ST MT dengan memotong pita dan membuka pintu depan cafe. Triwidyatmoko mengingatkan, agar memperkuat pondasi siswa yakni karakter. Betapapun terampil apapun jika karakternya lemah tidak akan mampu bersaing. Siswa tidak boleh gampang menyerah, dan tidak boleh manja. (War)-f



Tamu undangan mendapat kesempatan menikmati sajian kuliner Skafourta Cafe.

DI TENGAH BANYAK BPR DILIKUIDASI LPS Sehatkan Kembali BPR Indramayu Jabar

JAKARTA (KR) - Di tengah banyaknya Bank Perekonomian Rakyat (BPR) yang dicabut izinnya oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan dilikuidasi oleh Lembaga Penjamin Simpanan (LPS), BPR Indramayu Jabar justru berhasil disehatkan kembali oleh LPS.

"LPS kembali melakukan inovasi dalam penanganan bank bermasalah. Terbaru, LPS berhasil menyehatkan kembali BPR Indramayu Jabar (BIMJ) menjadi bank normal yang sebelumnya masuk dalam kategori Bank Dalam Resolusi (BDR)," ujar Anggota Dewan Komisiner LPS Bidang Program Penjaminan dan Resolusi Bank Didik Madiyono dalam acara Seremonial Penyampaian Penetapan Status Pengawasan PT BPR Indramayu Jabar di Kantor LPS, Jakarta, Selasa (28/5).

Dikemukakan, kondisi kesehatan BIMJ yang sebelumnya berstatus Bank Normal kemudian memburuk sehingga sta-

tusnya menjadi Bank Dalam Penyehatan (BDP). Seiring waktu, kondisi kesehatan BIMJ tidak kunjung membaik sehingga OJK menetapkan status bank tersebut menjadi Bank Dalam Resolusi (BDR) untuk kemudian diserahkan penanganannya kepada LPS pada 12 Januari 2024.

UU 4/2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU P2SK) menyebutkan, LPS berwenang melakukan penanganan bank berstatus BDR dengan melakukan peninjauan kepada bank yang berminat untuk mengambil alih seluruh, atau sebagian aset dan kewajiban bank serta peninjauan kepada calon investor



Seremoni penyampaian penetapan status pengawasan BIMJ.

lainnya. Sebelumnya LPS tidak memiliki kewenangan ini.

"Sebagai implementasi atas kewenangan tersebut, LPS melakukan berbagai upaya penyehatan BIMJ antara lain dengan menggandeng Bank BJB yang merupakan kreditur BIMJ untuk menjadi investor. Ini merupakan terobosan untuk penanganan bank yang lebih efektif, sehingga memungkinkan LPS melakukan tindakan penyelamatan oleh calon in-

vestor atau pihak lainnya, sebelum LPS memutuskan opsi resolusi yaitu purchase and assumption, bridge bank, penyerahan modal sementara, atau likuidasi," jelas Didik.

Menurutnya, penyehatan BIMJ merupakan milestone penting dalam penanganan BDR. Hal ini tidak lepas dari koordinasi intensif LPS dan OJK dengan seluruh pemegang saham BIMJ dan seluruh stakeholder. (San)-f

Belanja Perubahan Iklim Capai Rp 569 T

BOGOR (KR) - Kepala Pusat Kebijakan Pembiayaan Perubahan Iklim dan Multilateral Kementerian Keuangan (Kemenkeu) Bobby Wahyu Hernawan mengatakan, secara kumulatif realisasi belanja aksi perubahan iklim pemerintah sejak tahun 2016 hingga 2022 mencapai Rp 569 triliun atau 37,9 miliar dolar AS.

"Atau pengeluaran belanja aksi perubahan iklim dari 2016-2022 rata-rata Rp 81,3 triliun per tahun atau 5,4 miliar dolar AS per tahun atau 3,5 persen dari APBN," ujar Bobby Wahyu Hernawan dalam acara Media Gathering Kemenkeu 'Peran Kemenkeu dalam mendukung penanganan perubahan iklim', di Bogor Selasa-Rabu (29/30/5).

Dikatakan Bobby, adapun komposisi dan total anggaran perubahan iklim

berdasarkan aksi tahun 2016-2022 antara lain, untuk mitigasi mencapai Rp 332,84 triliun atau 58,4 persen. Ini untuk penurunan emisi gas rumah kaca terhadap baseline untuk industri hijau, pengelolaan limbah, energi dan transportasi.

Untuk adaptasi sebesar Rp 214,2 triliun atau 37,6 persen yakni untuk penurunan kerentanan, peningkatan kapasitas adaptif dan pengurangan kerugian ekonomi air dan kesehatan. Selain itu, juga co benefit sebesar Rp 22,4 triliun atau 3,9 persen, output berupa kegiatan mitigasi dan adaptasi secara bersamaan untuk sektor kehutanan, pertanian, kelautan dan pesisir.

Dipaparkan pula, kebutuhan pendanaan aksi mitigasi berdasarkan BUR-3 untuk tahun 2018-2030 sebesar Rp 4.002,44 trili-

un atau rata-rata Rp 307,88 triliun per tahun. "Diperkirakan kebutuhan finansial untuk mencapai target hingga 2030 sekitar Rp 4.002 triliun atau 281,23 miliar dolar AS," tegasnya.

Sedangkan, kebutuhan finansial untuk melaksanakan aksi adaptasi diperkirakan sekitar 2,3-14,14 miliar dolar AS untuk membangun ketahanan dan kapasitas adaptif guna mengurangi risiko kerugian hingga 2,87 persen dari PDB.

Sementara total pendanaan mitigasi dari APBN untuk tahun 2018-2022 sebesar Rp 217,83 triliun atau rata-rata Rp 43,57 triliun per tahun. Dengan begitu, APBN sejauh ini baru dapat memenuhi sekitar 14 persen dari kebutuhan pendanaan aksi mitigasi tiap tahunnya. (Lmg)-f