

Meningkatkan Keamanan Data Publik dengan Teknologi *Blockchain*

Solusi Mendesak untuk Atasi Ancaman Siber dan Meningkatkan Kepercayaan Masyarakat

oleh Stephen Budiman Ng, CEO WIR Group

Jakarta, 14 Agustus 2024 – Insiden serangan terhadap Pusat Data Nasional yang baru-baru ini terjadi menyoroti kebutuhan mendesak untuk memperkuat keamanan data publik di Indonesia. Kejadian ini menggambarkan kelemahan yang ada dalam sistem keamanan data saat ini dan menggarisbawahi pentingnya adopsi teknologi canggih untuk melindungi informasi yang sensitif. Salah satu solusi yang sangat potensial adalah penggunaan teknologi *blockchain*.

Blockchain menawarkan tingkat keamanan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan sistem tradisional. Teknologi ini bekerja dengan cara yang desentralisasi dan transparan, memastikan bahwa setiap perubahan atau transaksi yang dilakukan pada data dapat dilacak dan tidak dapat diubah tanpa terdeteksi. Setiap transaksi dicatat dalam blok yang terhubung satu sama lain, membentuk rantai yang sulit untuk diretas atau dimanipulasi. Sifat desentralisasi ini membuatnya hampir mustahil bagi peretas untuk mengubah data tanpa diketahui, memberikan lapisan keamanan tambahan yang sangat diperlukan dalam pengelolaan data publik.

Pemanfaatan *blockchain* untuk menyimpan dan mengelola data publik dapat mengurangi risiko peretasan dan kebocoran data secara signifikan. Teknologi ini dapat diterapkan di berbagai sektor, termasuk administrasi publik, kesehatan, dan pendidikan. Pemerintah dapat berkolaborasi dengan perusahaan teknologi *blockchain* untuk mengembangkan solusi keamanan yang canggih dan sesuai dengan kebutuhan.

Penting juga untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang keamanan siber dan teknologi *blockchain* di kalangan pegawai pemerintahan dan masyarakat umum. Edukasi ini merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa semua pihak memahami manfaat dan cara kerja teknologi ini, sehingga implementasinya dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Berbagai negara telah berhasil mengimplementasikan teknologi *blockchain* dalam sistem pemerintahan mereka. Estonia, misalnya, adalah pelopor dalam penggunaan *blockchain* untuk sistem e-Residency, catatan kesehatan elektronik, dan administrasi publik lainnya. Pendekatan ini memastikan keamanan dan transparansi data warga negara mereka. Di Swiss, teknologi *blockchain* diterapkan untuk sistem pemungutan suara elektronik, yang membantu memastikan bahwa hasil pemungutan suara tidak dapat dimanipulasi dan dapat diaudit secara transparan. Sementara itu, di Filipina, inisiatif eGOVchain bertujuan untuk memodernisasi operasi pemerintah dengan menggunakan teknologi *blockchain*, menciptakan sistem yang transparan, efisien, dan tanpa kertas.

Sebagai perusahaan berbasis teknologi yang berfokus pada inovasi dalam *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), *artificial intelligence* (AI), dan *blockchain*, WIR Group berkomitmen untuk mendukung pemerintah dan masyarakat dalam mengimplementasikan teknologi *blockchain* untuk keamanan data. Kami percaya bahwa kolaborasi yang erat antara sektor

publik dan swasta, didukung oleh inovasi berkelanjutan, dapat menciptakan lingkungan digital yang lebih aman dan andal.

Dengan adopsi teknologi *blockchain*, kita dapat melihat masa depan di mana data publik dikelola dengan lebih aman dan transparan. Serangan siber seperti yang terjadi pada Pusat Data Nasional dapat diminimalkan, memberikan kepercayaan yang lebih besar kepada masyarakat terhadap sistem pemerintahan. Serangan-serangan sejenis dapat dimitigasi dengan memanfaatkan karakteristik teknologi *blockchain* yang menyimpan data secara otomatis di berbagai tempat, memastikan availability atau akses dan layanan terhadap data tetap berjalan meski ada satu atau beberapa tempat penyimpanan terkena serangan.

Blockchain juga memiliki potensi besar untuk meningkatkan keamanan dan integritas data di sektor kesehatan dan pendidikan, di mana perlindungan data sangat krusial. Peran besar *blockchain* dalam industri kesehatan dan pendidikan terutama terkait dengan bagaimana data yang disimpan tidak dapat diubah sehingga kredibilitas dan validitas terkait data kesehatan dan pendidikan dapat lebih terjamin. Secara lebih lanjut, *blockchain* juga dapat mengubah bagaimana cara berbagai entitas untuk berbagi data dengan lebih terkontrol dan aman, sehingga berbagai proses dapat dibuat menjadi lebih efisien.

Melalui implementasi teknologi ini, kita dapat mengubah cara pengelolaan dan perlindungan data sensitif di berbagai bidang, mewujudkan lingkungan digital yang lebih aman dan tepercaya.
