



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

SURAT TUGAS 763/D.01/LPPM-UNM/IX/2023

Tentang

Web Seminar (Webinar)
14 September 2023
Otoritas Jasa Keuangan RI
TEMA

Pemanfaatan IoT untuk Industri Jasa Keuangan

- Menimbang : 1. Bahwa perlu di adakan pelaksanaan Seminar dalam rangka Seminar.
2. Untuk keperluan tersebut, pada butir 1 (satu) di atas, maka perlu dibentuk Peserta Seminar.

MEMUTUSKAN

- Pertama : Menugaskan kepada saudara yang tercantum sebagai Peserta
Sidik M.Kom
- Kedua : Mempunyai tugas sbb:
Melaksanakan Tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Jakarta, 7 September 2023

Ketua LPPM
Universitas Nusa Mandiri

Ir. Andi Saryoko, M.Kom, IPM

Tembusan

- Rektor Universitas Nusa Mandiri
- Arsip
- Ybs

LAPORAN KEGIATAN

**WEBINAR NASIONAL
PEMANFAATAN INTERNET OF THINGS (IOT) DI INDUSTRI JASA KEUANGAN**



Disusun Oleh :

NAMA DOSEN : SIDIK, M.KOM

NIDN : 0312077902

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

2023

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kegiatan

Industri jasa keuangan merupakan industri yang memiliki keterlibatan di setiap aktivitas masyarakat. Semakin berkembangnya waktu, aktivitas manusia turut mengalami perkembangan. Aktivitas manusia menjadi lebih kompleks dan heterogen. Oleh karena itu, industri jasa keuangan (IJK) dituntut untuk mampu menyelaraskan perkembangan eksternal dengan menghadirkan inovasi yang dapat mempermudah tingkat kompleksitas manusia. Penyelarasan ini mulai dari proses bisnis hingga produk dan layanan yang disediakan kepada masing-masing nasabahnya. Penyelarasan proses bisnis yang dilakukan dilatarbelakangi perubahan perilaku konsumen/masyarakat akibat perkembangan teknologi digital akhir-akhir ini. Lebih jauh sebagai dampak dari perkembangan teknologi digital tersebut, inovasi produk dan layanan jasa keuangan saat ini juga dikembangkan agar lebih cepat, efisien, dan praktis, semuanya bertujuan untuk mempermudah kehidupan manusia.

Kehadiran Internet of Things (IoT) merupakan nilai tambah bagi industri jasa keuangan untuk memberikan layanan real-time agar dapat menciptakan efisiensi waktu bagi setiap individu sehingga dapat melakukan berbagai aktivitas di dalam satu waktu dan lokasi. Internet of Things pun dapat menjadi salah satu cara bagi industri jasa keuangan dalam melakukan pemantauan terhadap aktivitas manusia, terutama di bidang keuangan/perekonomian, dalam rangka mengumpulkan data-data penting dengan tujuan menganalisis perilaku masyarakat terhadap suatu produk/inovasi yang telah dikeluarkan oleh industri.

Internet of Things dapat menjadi salah satu solusi bagi industri jasa keuangan dengan beberapa manfaat yang ditawarkan. Pertama, meningkatkan keamanan dan produktivitas untuk tidak melakukan sebuah transaksi secara langsung, dapat diakses dimanapun dan kapanpun, dan dapat memberikan dinamika data yang jelas. Kedua, mengontrol kualitas, industri jasa keuangan membutuhkan data terhadap tindakan dan perilaku masyarakat terhadap produk-produk yang telah dibuka untuk umum, mengukur tingkat efektivitas untuk mempertimbangkan evaluasi dan perubahan ketika terdeteksi tanda-tanda ketidaksesuaian. Ketiga, kecepatan evaluasi karena

implementasi IoT dapat memberikan industri jasa keuangan informasi yang didapatkan secara cepat dan otomatis.

Selain memberikan manfaat terhadap industri jasa keuangan, Internet of Things (IoT) pun memiliki risiko yang perlu diketahui untuk dapat ditindaklanjuti cara mitigasi apabila potensi risiko tersebut terjadi. Internet of Things (IoT) memiliki ketergantungan terhadap infrastruktur pendukung, sehingga dibutuhkan kerja sama yang baik antara pihak pendukung infrastruktur untuk dapat menggunakan power generator anti air. Selain itu, Internet of Things memiliki ketergantungan terhadap internet sehingga memerlukan sumber daya internet dengan tingkat kecepatan yang memadai agar konektivitas dan stabilitas tercipta secara maksimal.

Di samping manfaat dan risiko yang diperoleh dari Internet of Things (IoT), terdapat tantangan yang marak hadir di masyarakat, yaitu sumber daya profesional akan IoT terhitung masih belum mencukupi dan tingkat awareness juga literasi masyarakat yang kurang terhadap suatu teknologi. Secara tidak sadar, masyarakat telah menggunakan konsep Internet of Things di kehidupan sehari-hari. Tantangan selanjutnya, yaitu keamanan, baik ketika diimplementasikan di industri jasa keuangan maupun konektivitas Internet of Things itu sendiri yang membutuhkan sensor untuk pemrosesan data.

Dengan berbagai manfaat dan tantangan dari implementasi Internet of Things bagi industri jasa keuangan, perlu digali lebih dalam dampak penerapannya di masing-masing bidang sektor jasa keuangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan diskusi lebih dalam bersama para narasumber ahli dan praktisi di bidangnya.

1.2. Maksud dan Tujuan Kegiatan

Maksud dan tujuan dari webinar ini adalah Memberikan pemahaman dan awareness mengenai teknologi Internet of Things, manfaat dan tantangannya bagi industri jasa keuangan; dan Memberikan pemahaman mengenai contoh penerapan teknologi Internet of Things dan dampaknya pada masing-masing bidang industri jasa keuangan.

BAB II

LAPORAN KEGIATAN

2.1. Bentuk Kegiatan

Webinar yang diadakan oleh Otoritas Jasa Keuangan Institute (OJK – Institute) dengan mengambil tema webinarnya adalah **PEMANFAATAN INTERNET OF THINGS (IOT) DI INDUSTRI JASA KEUANGAN** yang dilaksanakan secara daring (*online*) via aplikasi Zoom Meeting.

2.2. Pelaksanaan Kegiatan

Webinar Nasional: **Pemanfaatan Internet of Things (IoT) di Industri Jasa Keuangan**, dilaksanakan pada :

Tanggal : Kamis, 14 September 2023

Waktu : 09.00 – 12.00 WIB

Tempat : online (*daring*)

Link Zoom :

https://zoom.us/j/91627610935?tk=0n90U12IPzKZyUSsx-_yf2R3qAih_dIDQapmXJfhIe4.DQMAAAAVVW5jNxYzb0dLNnJ3RIItYV12azNxWklnQ0ZnAAA_AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA&pwd=a0ZId1dRckVzaTZzeTJhMTJ2a0pwdz09&uid=WN_vHmMZJsRq6VZ1fnjqCBTg

Webinar ID: 916 2761 0935

Passcode: 8760415

Pembicara

- **Teguh Prasetya** (Ketua Umum Asosiasi IoT Indonesia (ASIOTI))
- **Toto Prasetyo** (Director of Technology & Operations, PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk)
- **Hanang Setiohargo** (Vice President Enterprise Product Management, PT Telekomunikasi Seluler)

2.3. Hasil Kegiatan

Internet of Things dalam Layanan Keuangan: Manfaatnya Nyata:

1.Peningkatan transparansi

Bank dan lembaga keuangan lainnya dapat memperoleh informasi real-time tentang aset mereka sendiri serta aset pelanggan mereka dengan memanfaatkan solusi Internet of Things (IoT). Sektor asuransi mobil adalah salah satu contoh paling awal. Progressive, salah satu penyedia asuransi mobil AS terbesar, menggunakan perangkat OBD dan algoritme pembelajaran mesin untuk mempelajari perilaku pengemudi dan menyesuaikan harga asuransi yang sesuai. Perusahaan telah melakukan lebih dari 1,7 triliun pengamatan dan mengklaim harganya didasarkan pada “seberapa baik Anda mengemudi – dan bukan jenis mobil Anda”. Selain itu, sensor pintar membantu perusahaan mengurangi penerapan sistem manajemen gedung dan biaya operasional sebesar 30% (dan mengelola properti berdasarkan lalu lintas pejalan kaki aktual dan data hunian kamar); saat ini, biayanya mencapai \$250 ribu untuk memasang BMS di gedung kantor seluas 100 ribu kaki persegi! Dengan menganalisis data biometrik dan sensor, bank ritel juga dapat meningkatkan proses penjaminan kredit dan menargetkan pelanggan tanpa riwayat kredit (walaupun masih harus dilihat jenis data apa yang akan membantu mereka mengevaluasi kelayakan kredit seseorang dengan baik);

2.Otomatisasi aktivitas perdagangan dan investasi

Menurut Dr. John Bates, CMO untuk Operasi Bisnis Cerdas dan Data Besar di Software AG, masa depan industri jasa keuangan terletak pada pengawasan pasar waktu nyata dan mesin harga yang memungkinkan perusahaan memantau aktivitas pedagang di pasar saham, media sosial, dan platform komunikasi dan sesuaikan kebijakan mereka. Brett King, CEO Moven, yakin sebagian besar transaksi pembayaran dan keuangan akan sepenuhnya otomatis dalam waktu dekat. Ketua Klub Layanan Keuangan, Chris Skinner, menegaskan bahwa lembaga keuangan terkemuka dunia saat ini sedang mengembangkan Internet of Value.

Lingkungan terhubung global yang akan memfasilitasi perdagangan M2M melalui aplikasi seluler, sensor pintar, bitcoin, dan mata uang digital lainnya. Pemimpin opini FinTech memiliki harapan tinggi untuk IoT; kenapa tidak?

3.Keamanan transaksi pembayaran

Produsen gadget pintar menawarkan banyak alat untuk mengamankan transaksi pembayaran. Ini termasuk token (Layanan Token Visa), program autentikasi berbasis biometrik (Precise BioMatch Embedded) dan teknologi Transmisi Aman Magnetik yang dipasangkan dengan terminal mPOS. Diebold, sebuah perusahaan jasa keuangan dan keamanan AS, melangkah lebih jauh dan merancang ATM pintar! Jika Anda ingin menarik uang tunai, Anda cukup menjadwalkan sesi melalui aplikasi seluler, berjalan ke ATM terdekat dan memilih salah satu opsi verifikasi yang tersedia (NFC, pengenalan kode QR, atau pemindai iris).

Transaksi dapat diselesaikan hanya dalam 10 detik dan jauh lebih aman daripada verifikasi PIN biasa. Pengembang perangkat lunak yang berpikiran maju bahkan memanfaatkan tanda jantung (data yang dikumpulkan melalui sensor EKG) sebagai ID pembayaran! Di dunia di mana ransomware dapat melumpuhkan ribuan komputer, Anda tidak bisa terlalu serius dengan keamanan data pembayaran, bukan?

4.Layanan pelanggan yang ditingkatkan

Ada beberapa cara untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dengan solusi layanan keuangan IoT. Misalnya, Anda dapat menarik Barclays dan membawa aplikasi seluler Anda ke jam tangan pintar. Beberapa bank ritel (Westpac Australia) memasang suar untuk melibatkan pelanggan yang berjalan melewati kantor mereka atau datang untuk membuat janji. Strategi mercusuar meliputi sapaan pribadi, penawaran produk berdasarkan aktivitas dan survei pelanggan sebelumnya.

Lembaga keuangan dapat secara signifikan menurunkan biaya pinjaman pribadi dan bisnis, sehingga meningkatkan ekonomi global, dengan menerapkan strategi baru untuk melacak agunan pinjaman, kontrak cerdas, dan keputusan investasi bebas risiko.

IoT dalam Layanan Keuangan: Membuka Peluang

Kembali pada tahun 1999 Kevin Ashton, orang yang berkontribusi pada pengembangan sistem standar global untuk sensor dan tag RFID dan menciptakan istilah Internet of Things, menggambarkan IoT sebagai lingkungan global di mana objek (termasuk elektronik konsumen dan hal-hal tanpa built-in) konektivitas) mengumpulkan data melalui sensor dan menukarnya melalui jaringan.

Jadi, IoT adalah tentang hal-hal yang dapat berkomunikasi dan menyediakan beberapa data terukur.

Selanjutnya, bagaimana jika data terutama berasal dari sumber daya tidak berwujud? Perusahaan harus dapat menemukan akar data di dunia nyata untuk memanfaatkan potensi IoT di industri jasa keuangan. Salah satu contohnya adalah menghubungkan harga saham perusahaan logistik dengan jumlah barang yang dikirim selama jangka waktu tertentu. Pemimpin industri tekfin juga harus bereksperimen dengan berbagai sensor untuk melihat sumber data mana yang paling berguna saat mencari IoT aplikasi.

Deloitte memperkirakan bahwa pada tahun 2025, lembaga keuangan akan memiliki akses ke sensor Internet of Things senilai lebih dari \$12 miliar, atau lima puluh persen dari semua sensor yang digunakan di seluruh dunia. Keamanan IoT adalah masalah lain yang belum terpecahkan. Saat ini, 90% dari semua solusi yang terhubung menjadi sasaran serangan malware. Kerentanan IoT sebagian besar diakibatkan oleh keengganan produsen gadget pintar untuk mengenkripsi data dan meluncurkan pembaruan firmware secara teratur – dan itulah mengapa perusahaan FinTech harus mengatasi masalah keamanan pada tahap awal pengembangan produk IoT.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari seminar Pemanfaatan Internet of Things (IoT) untuk Industri Jasa Keuangan yang diselenggarakan oleh OJK dapat dirangkum sebagai berikut:

1. **Pentingnya Integrasi IoT dalam Industri Jasa Keuangan:** Seminar menyoroti pentingnya integrasi teknologi Internet of Things (IoT) dalam industri jasa keuangan. Penerapan IoT di sektor ini dapat meningkatkan efisiensi operasional, memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cerdas.
2. **Optimasi Proses Bisnis:** Pemanfaatan IoT di sektor keuangan dapat membantu optimasi proses bisnis, mulai dari manajemen risiko hingga pemantauan transaksi. Dengan memanfaatkan sensor, analisis data real-time, dan konektivitas yang lebih baik, lembaga keuangan dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko operasional.
3. **Keamanan Informasi dan Data:** Perhatian terhadap keamanan informasi dan data tetap menjadi fokus utama, terutama dengan adopsi teknologi IoT. Dalam seminar ini, kemungkinan risiko keamanan yang terkait dengan IoT dalam industri jasa keuangan diidentifikasi, dan strategi perlindungan data dibahas.
4. **Peningkatan Layanan Pelanggan:** Pemanfaatan IoT dapat membawa perubahan signifikan dalam cara lembaga keuangan berinteraksi dengan pelanggan. Layanan pelanggan dapat ditingkatkan melalui personalisasi berbasis data dan solusi inovatif yang diaktifkan oleh IoT.
5. **Kerjasama antara Industri dan Pemerintah:** Seminar menekankan pentingnya kerjasama antara industri jasa keuangan dan pemerintah, terutama OJK, dalam mengembangkan regulasi yang mendukung pemanfaatan IoT. Regulasi yang jelas dan mendukung dapat mendorong inovasi tanpa mengorbankan keamanan dan keberlanjutan sektor keuangan.

6. **Pendidikan dan Pengembangan Keterampilan:** Adopsi IoT memerlukan keterampilan baru dalam industri keuangan. Oleh karena itu, pendidikan dan pengembangan keterampilan menjadi kunci untuk memastikan bahwa tenaga kerja di sektor ini dapat mengoptimalkan potensi teknologi IoT.

3.2 Saran

Seminar yang sangat luar biasa dan interaktif dengan Narasumber yang handal pada masing-masing bidangnya membuat seminar ini sangat spektakuler.

Sertifikat

Nomor: 60646/OJKI/I/2023

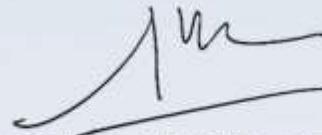
_____ menyatakan bahwa _____

Sidik

Telah mengikuti webinar OJK Institute
dengan topik

**“Pemanfaatan *Internet of Things* (IoT)
di Industri Jasa Keuangan”**

Jakarta, 14 September 2023



AGUS SUGIARTO

Kepala OJK Institute