

NAMA : AMRINA ROSYADA

NIM : 09011381621108

SK7 BUKIT

White Paper



Capitalizing on the Business Value of the Internet of Things: The Time to Act Is Now



Sementara dampak penuh dari Internet of Things (IoT) mungkin tampak seperti peristiwa masa depan yang jauh, masa depan itu terjadi sekarang. Jaringan besar benda fisik ini dengan alamat IP atau radio lainnya sinyal yang berkomunikasi satu sama lain melalui Internet meningkat dengan cepat, dan kecepatannya mempercepat. Perusahaan di setiap industri dan sektor memanfaatkan peluang yang ditawarkan IoT. Jika Anda perusahaan tidak segera memasuki ring, pesaing Anda pasti akan memanfaatkan IOT untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya dengan demikian meningkatkan tekanan pada organisasi Anda. Studi menunjukkan sekitar 12 miliar perangkat saat ini terhubung ke Internet di seluruh dunia ini termasuk perangkat komputasi dasar seperti server, desktop, laptop, ponsel cerdas, dan tablet As IoT memanfaatkan teknologi tertanam untuk memperluas konektivitas di luar perangkat tradisional ini ke a beragam hal sehari-hari seperti termostat, kendaraan, peralatan, barang yang bisa dikenakan, elektronik perangkat dan mesin penjual otomatis jejak IoT akan berkembang pesat.

Internet of Things telah memindahkan Big Data untuk mengambil posisi teratas dalam Laporan Siklus Gartner Hype 2014. Gartner melihat akselerasi dalam ruang IoT di sektor publik dan swasta. Apa yang dulu lebih jauh sekarang tampaknya semakin cepat ke arah kami dipicu oleh banyak kemajuan teknologi, optimalisasi biaya, kasus penggunaan bisnis, dan inovasi di berbagai vertikal yang dapat di-leverage-leveraged.

A. Tantangan Penempatan IOT

Sementara janji-janji IOT sangat bagus, pekerjaan pengembangan harus dilanjutkan dengan sengaja dan mengatasi sejumlah tantangan yang melekat dalam teknologi IOT. Penyedia teknologi telah mengembangkan solusi untuk beberapa tantangan ini sementara yang lain belum ditemukan di dunia nyata. Analisis teoritis tentang cara mengelola solusi ini ada, tetapi ada keterbatasan infrastruktur seperti yang ada saat ini.

Data yang dihasilkan oleh IoT menyajikan beberapa tantangan karena fakta bahwa perusahaan berurusan dengan tingkat volume, kecepatan, variabilitas, kejujuran dan variasi yang belum pernah terjadi sebelumnya. Ini adalah atribut Big Data. Perusahaan melacak data dari berbagai sensor terhadap waktu yang menambah dimensi lain pada sistem transaksional. Reliabilitasnya meningkat, tetapi fokusnya harus pada penerapan beberapa sensor berbiaya rendah yang membutuhkan daya rendah dan pemeliharaan rendah.

1. Mengelola Output Data Besar

IoT dapat menghasilkan sejumlah data yang beberapa perusahaan siap mendukung. Perusahaan perlu mengakses data segera karena ada jangka waktu nilai yang pendek. Ini mendorong kebutuhan untuk mengumpulkan, mengekstraksi, dan menggabungkan data dengan cepat untuk menghasilkan wawasan yang dapat ditindaklanjuti. Tetapi hasilnya sangat besar menyaring data dengan cepat meningkatkan interaksi pelanggan, produktivitas karyawan, dan efisiensi proses bisnis, seperti pemeliharaan preventif.

Dengan volume yang lebih tinggi dan kecepatan data yang lebih besar yang dihasilkan IoT, platform IoT itu sendiri harus menjadi platform tujuan tunggal agar menjadi efisien. Tetapi karena analisis menentukan kondisi tertentu, platform juga harus meminta alur kerja dan proses lain yang ada sistem yang ada dan didirikan. Sebagai contoh, sensor pesawat terbang yang mendeteksi persyaratan perawatan perlu memicu alur kerja yang ada di sistem pelengkap 'terbuka' lainnya ketika pesawat menarik ke dalam gerbang. Mengingat jumlah sensor dan implementasi tujuan khusus, sistem IoT akan membutuhkan platform yang berkomunikasi dengan platform lain dengan cara seperti API. Menghubungkan IoT ke Bisnis Inti.

2. Menghubungkan ke bisnis inti

Dengan volume yang lebih tinggi dan kecepatan data yang lebih besar yang dihasilkan IoT, platform IoT itu sendiri harus menjadi platform tujuan tunggal agar menjadi efisien. Tetapi karena analisis menentukan kondisi tertentu, platform juga harus meminta alur kerja dan proses lain yang ada sistem yang ada dan didirikan. Sebagai contoh, sensor pesawat terbang yang mendeteksi persyaratan perawatan perlu memicu alur kerja yang ada di sistem pelengkap 'terbuka' lainnya ketika pesawat menarik ke dalam gerbang. Mengingat jumlah sensor dan implementasi tujuan khusus, sistem IoT akan membutuhkan platform yang berkomunikasi dengan platform lain dengan cara seperti API. Menghubungkan IoT ke Bisnis Inti.

3. Pengalaman dan Antarmuka Pengguna

Tampilan data pengguna sangat penting. Sensor akan menangkap banyak data mentah, dan beberapa pemrosesan perangkat akan terjadi. Ini berarti sensor akan merasakan perubahan dan menggunakan ADC untuk mengonversinya menjadi data yang dapat dibaca, tetapi harus mengkonversi bacaan ke unit metrik yang tepat. Data kemudian akan dikirim melalui penyebar ke integrator, dan integrator kemudian perlu memvisualisasikan data bersama dengan data transaksional. Di sinilah pemodelan data dimensi dan memvisualisasikan data menjadi penting.

B. Mengatasi Tantangan dalam Mengejar Efisiensi

Merancang dan menggunakan proses sederhana untuk menangani berbagai jenis kompleksitas IoT sangat penting. Seperti yang digambarkan oleh tantangan di atas, ada banyak seluk-beluk, paradigma baru, perubahan dalam pemikiran dan teknologi untuk mengatasinya. Proses yang diilustrasikan di bawah ini menyoroti tahap-tahap perjalanan untuk membangun dan mempertahankan produk berbasis IoT baik dengan sendirinya atau dengan mengintegrasikannya ke dalam bisnis. Kami melihat bahwa membangun solusi yang menggunakan IoT berekspansi ke model bisnis yang lebih baru. Siklus hidup pengembangan perangkat lunak atau produk tradisional (SDLC / PDLC) tidak akan cukup untuk mendapatkan keselarasan yang dibutuhkan di seluruh bisnis. Menggunakan proses yang sepenuhnya terintegrasi akan memastikan semua tahapan tercakup. Dalam kedua kasus, proses memiliki pos pemeriksaan untuk memastikan visi tercapai: