

GEBYAR

BULETIN EDISI 53/DESEMBER 2020

AUTO-ID

UNTUK KALANGAN SENDIRI



PENERAPAN SOLUSI TEKNOLOGI RFID & MANFAATNYA

RTLS

REAL TIME LOCATING SYSTEM

Indoor locationing system with Zebra

TIPS & INFO :

Hal yang perlu diperhatikan dalam Implementasi teknologi RFID



MEDIA KOMUNIKASI
PELANGGAN

ACS

GROUP

PT. AUTOJAYA IDETECH
PT. SOLUSI PERIFERAL
www.acsgroup.co.id

EDITORIAL

Pelanggan Yang terhormat,

Salam sejahtera, Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, atas ijin NYA Buletin Vol 53 ini bisa kembali terbit pada Bulan Desember 2020.

Adapun topik kita kali ini membahas tentang “Penerapan Solusi Teknologi RFID & Manfaatnya” dan “RTLS – Real Time Locating System, Indoor locating system with Zebra”.

Beberapa tahun lalu, topik RFID sudah pernah kami bahas mengenai teknologi dan konsepnya. Kali ini, kita akan bahas tentang penerapan solusi RFID dan RTLS dengan teknologi RFID serta beberapa gambaran perkembangan dari sisi penerapannya di dunia bisnis.

Banyak perusahaan yang menginginkan info lokasi, waktu, dan status secara Real Time dan akurat dalam segala aktivitas seperti di area warehouse, line production dan di dalam perkantoran atau gedung, karena berdasarkan data lokasi yang dikumpulkan saat itu, jika dibutuhkan dapat memungkinkan untuk menentukan keputusan bisnis perusahaan pada saat itu juga, baik oleh pihak management maupun oleh pihak operator yang melakukan kegiatan di point of activity.

Dengan meningkatnya kecepatan perpindahan dan banyaknya barang atau obyek utama (seperti barang, asset, dan orang) yang selalu berubah informasinya seiring dengan perubahan data lokasi dan status pada setiap transaksi. Maka dibutuhkan solusi yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Tulisan topik kali ini akan menjelaskan bagaimana interaksi antara perangkat dan perubahan lokasi.

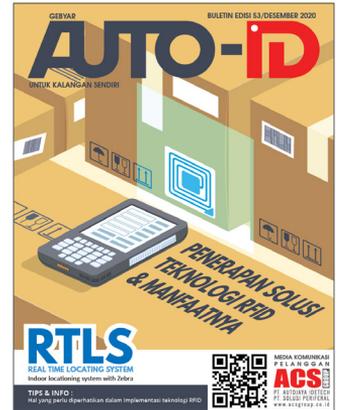
RTLS dapat melakukan kontrol otomatis untuk banyak hal pada sektor manufaktur, distribusi, retail, warehouse, supply chain yang bisa mengaplikasikan teknologi sistem informasi ini. sistem-sistem RTLS menawarkan peningkatan efisiensi dalam pengendalian inventaris (inventory control), logistik dan manajemen warehouse.

Disamping topik utama yang kita bahas ada pula rubrik-rubrik menarik lainnya seperti tips dan info, update info produk terbaru, yang dapat bermanfaat untuk para pembaca semua.

Akhir kata, saya mewakili tim buletin ACS mengucapkan selamat membaca dan mengambil manfaatnya.

Usadi Sastra Atmadja

Enterprise Business Software Manager
usadi.atmadja@acsgroup.co.id
PT. Autojaya Idetech
PT. Solusi Periferal



PEMIMPIN REDAKSI

Andre S.Kouanek

SEKRETARIS REDAKSI

Listya Kartikasari (Jakarta)
Indah Widiyanti (Cikarang)
Luh Wayan Sumariani (Denpasar)
Herdina Septiyaningrum (Semarang)
Sari Wilujeng (Surabaya)

EDITOR

Usadi Sastra Atmadja

DESAINER

Oscar Budi Trianto

KONTRIBUTOR (PENULIS)

Heru Wahyudi
Usadi Sastra Atmadja
Jemis Pangaribuan

ALAMAT REDAKSI

Jakarta (HO)

Perkantoran Gunung Sahari Permai
#C03-05, Jl. Gunung Sahari Raya
No 60-63 Jakarta 10610.
Telp : +6221-4208221, 4205187
Fax : +6221-4207903, 4207904, 4205853

CONTENT

- 2 Editorial - Usadi Sastra Atmadja
- 3 Penerapan Solusi Teknologi RFID & Manfaatnya
- 8 RTLS – Real Time Locating System
- 16 Event
- 19 Product Highlight
- 23 Corporate & Principal Info
- 26 Tips & Info : Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Implementasi Teknologi RFID

PENERAPAN SOLUSI TEKNOLOGI RFID & MANFAATNYA

by Heru Wahyudi, Sales Manager ACS Group

Teknologi RFID (Radio Frequency Identification) merupakan teknologi yang sudah tidak asing lagi di dunia industri dan tentang teknologi ini sudah pernah kami bahas secara mendalam yaitu pada Edisi 29/2014 dengan tema "RFID".

Dalam tulisan kali ini, kami akan menjelaskan beberapa penerapan RFID serta manfaatnya (benefit) bagi customer yang menggunakannya.

Dengan hadirnya teknologi RFID ini sama sekali bukan untuk menggantikan teknologi Barcode. Dalam proses bisnis tertentu, penerapan Label/Tag RFID akan jauh lebih ekonomis dibandingkan dengan menggunakan teknologi barcode, terutama jika digunakan dalam proses close loop, dalam pengertian bahwa tag RFID ini dapat digunakan secara berulang kali dengan proses scanning yang cepat dan sekaligus, berbeda dengan proses scanning barcode yang pada umumnya dilakukan secara satu persatu.

Tulisan ini sebagai gambaran saja, untuk menjelaskan lebih rinci dan kongkrit. Sebelum kami menjelaskan lebih

jauh, ada baiknya kita ulas kembali sedikit mengenai RFID.

I. Apa itu RFID?

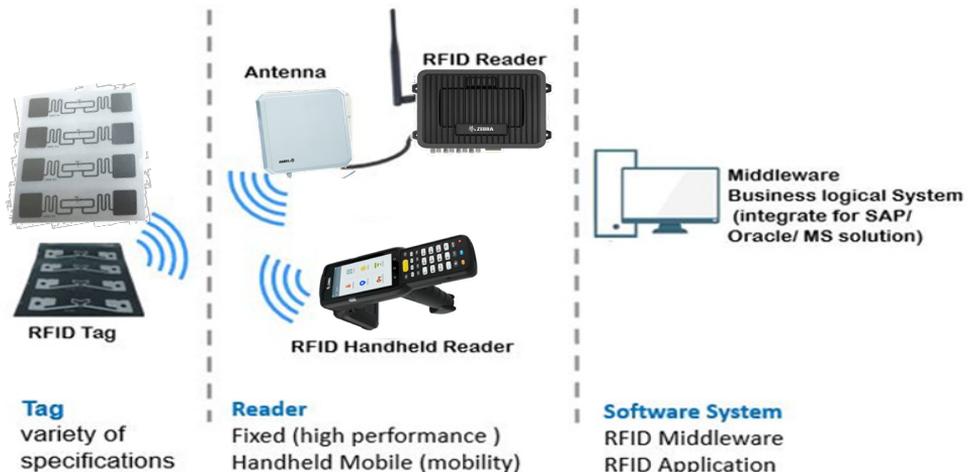
RFID adalah singkatan dari Radio Frequency Identification atau Pengenal/Identifikasi Frekuensi Radio yang merupakan sebuah metode identifikasi dengan memanfaatkan teknologi radio/gelombang untuk menyimpan dan mengambil data tanpa harus bersentuhan langsung, serta dapat membaca data secara bersamaan dalam jumlah banyak hingga 100-200 tags.

II. Komponen RFID

Secara umum komponen RFID terbagi menjadi dua bagian yaitu:

1. RFID Tag (yang dibaca)

RFID Tag juga sering disebut dengan transponder. RFID Tag merupakan sebuah device yang tersusun atas beberapa rangkaian elektronika dan antena yang terintegrasi pada rangkaian tersebut. Pada



Gambar 1. TOPOLOGY Pemanfaatan RFID

umumnya RFID Tag memiliki memori yang berfungsi untuk menyimpan data atau informasi, berkaitan dengan perangkat yang dipasang RFID Tag. Memori yang terdapat pada RFID Tag terbagi menjadi beberapa sel. Sebagian besar sel bersifat read only, yang menyimpan data serial number saat tag tersebut dibuat atau diproduksi. Berdasarkan catu daya atau sumber tenaga untuk RFID Tagnya, Tag RFID digolongkan menjadi 2, yaitu: aktif dan pasif.

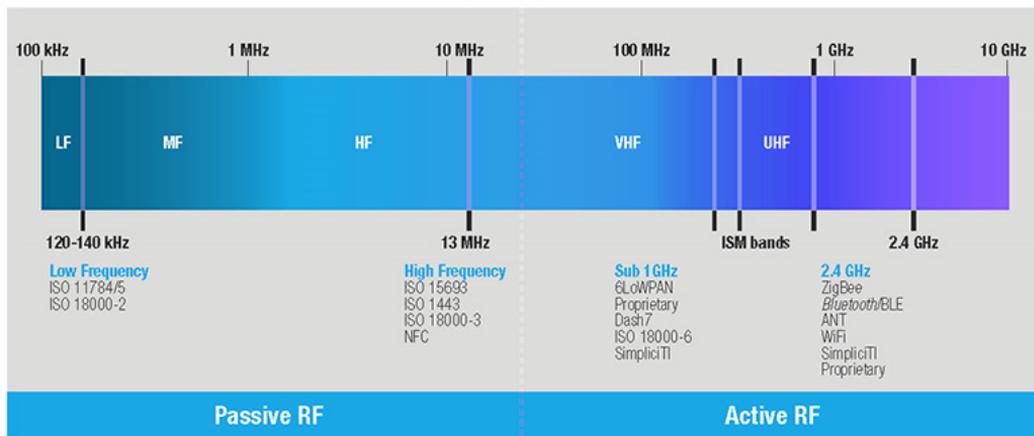
- Tag RFID Pasif merupakan tag yang sumber dayanya diperoleh dari medan magnetik yang dihasilkan oleh gelombang radio dari pembaca Tag RFID. Dari segi harga, tentunya tag pasif jauh lebih terjangkau dibandingkan tag aktif. Ukuran tag dan kompleksitas komponen juga lebih sederhana, dan kemampuan pengiriman data atau informasinya lebih dekat/pendek dibandingkan dengan tag aktif.
- Tag RFID Aktif merupakan tag yang sumber dayanya diperoleh dari baterai, sehingga akan mengurangi daya yang diperlukan oleh reader, serta jarak data atau informasi yang akan dikirimkan oleh tag dapat lebih jauh. Tag RFID aktif harganya relatif mahal dan ukurannya lebih besar dibandingkan tag biasa atau pasif, karena selain rangkaiannya yang lebih kompleks, biasanya banyak fungsi yang dapat dilakukan oleh Tag RFID Aktif.

2. RFID Reader (Pembaca tag RFID)

RFID Reader merupakan serangkaian komponen elektronika atau alat yang digunakan sebagai pembaca dari tag RFID. RFID Reader merupakan alat yang berfungsi sebagai penghubung antara software aplikasi reader dengan antena yang menjadi sumber transmisi gelombang radio, dari antena ke tag dan dari antena ke reader. Gelombang radio yang ditransmisikan oleh antena yang berpropagasi dengan reader pada ruangan di sekitarnya, menyebabkan adanya perpindahan data dari tag dengan reader, sesuai dengan jenis dan jarak jangkauan antena atau tag RFID. Reader RFID memiliki 2 tugas utama yang sangat penting, yaitu mampu menerima perintah yang didapat atau dikirim dari software aplikasi dan harus mampu berkomunikasi (menerima dan mengirim data) dari dan ke tag RFID. Sama halnya dengan tag RFID, Reader RFID juga terbagi menjadi 2 jenis, yaitu:

- Mobile Reader merupakan perangkat pembaca RFID yang hanya mampu menerima sinyal atau gelombang radio yang bersumber dari tag RFID yang catu dayanya bersumber dari baterai. Device ini dilengkapi juga dengan layar, sehingga user dapat langsung melihat proses pembacaannya dalam transaksi tersebut. Ciri khas dari mobile reader ini adalah jika transaksi dilakukan bersamaan dengan user dimana tempat transaksi itu terjadi. Contoh: Transaksi pada penerimaan barang, dimana user melakukan scanning pada

Radio Frequency Spectrum



Gambar 2. Pembagian Frekwensi Radio dalam RFID)

tag RFID yang ada di dalam polybag, Dus, Box tanpa harus membongkar satu persatu isi dari box tersebut. Hal ini tentunya akan mempercepat waktu pembacaan. Proses ini biasa dilakukan pada Penerimaan Laundry, Supplychain apparel, pengembalian RC (returnable container) dan lain-lain.

- Fixed Reader merupakan sistem pembaca RFID yang dipasang secara fixed/menempel pada titik-titik pembacaan. Titik pembacaan ini biasanya ada di conveyor, gate, area perantara dan lain-lain. Fixed Reader ini akan membaca setiap tag RFID yang melewatinya dan mengirimkan informasi ini ke server/pengolahan data untuk dilakukan pencatatan transaksi. Fixed reader biasanya digunakan untuk pencatatan tracking barang dengan system check point.

III. Kunci Success dalam Implementasi RFID

Pemahaman RFID sama dengan pemahaman tentang Barcode, yang membedakannya adalah teknologinya. Maka aturan-aturan yang berlaku juga mengikuti teknologi yang digunakan.

- RFID Berbasis Teknologi Radio/Frekwensi Teknologi Radio akan memantul jika mengenai media logam dan akan menyerap ketika mengenai media cair. Jadi pembacaan RFID harus memperhatikan unsur-unsur dari logam dan cair ini.
- Barcode Berbasis Teknologi Optical/Cahaya. Teknologi Optic dalam barcode memiliki sifat-sifat yang sama seperti mata manusia, jika barcode tidak terlihat oleh mata maka barcode tersebut akan sulit dibaca bahkan tidak bisa terbaca oleh scanner/reader.

Berdasarkan pengalaman kami selama bertahun-tahun, ACS Group telah memperkenalkan RFID di Indonesia sejak tahun 1997 sampai saat ini, dimana pertama kali produk RFID yang kami pasarkan adalah merk Gemplus. Atas dasar pengalaman tersebut, kami merangkum kiat-kiat sukses dan cara-cara implementasi UHF RFID di area Industri:

1. RFID Bukan Alat Untuk Keamanan.

Kebanyakan tags RFID bersifat add on (ditambahkan) dengan menggunakan adhesive, dibaut/skrup, paku rivet atau dilaminating. Hal ini tidak menjamin RFID bisa digunakan sebagai alat

keamanan. Pemanfaatan RFID lebih di area-area administrasi pencatatan yang lebih cepat. Lain halnya jika RFID tersebut bisa kita implant (tanam) yang artinya RFID tersebut akan rusak jika dilepas. Ini baru bisa digunakan untuk security, keaslian dari product, sehingga tidak bisa dipalsukan. Transponder ID(TID) dari RFID-nya dicatat dalam database perusahaan yang memproduksi barang tersebut. Ini perlu RFID khusus dan bersifat menyeluruh (worldwide) tidak bisa sebagian-sebagian. Effort ini cukup besar karena melibatkan HQ dari product tersebut dalam implementasinya.

2. RFID Akan Efektif Jika Digunakan Untuk Area Close Loop (berulang-ulang).

Investasi RFID saat ini masih terbilang cukup mahal terutama pada harga tags dan jumlah tags yang cukup besar. Seandainya kita ingin memanfaatkan RFID tersebut untuk digunakan sekali pakai saja maka efeknya harga tags akan dibebankan/ditambahkan langsung terhadap harga barang yang ditempelkan tadi. Hal ini akan menambah biaya produksi dan mengurangi daya saing dengan produk lain yang sejenis yang tidak menggunakan RFID. Jadi kita harus memperhatikan nilai ekonomis dari barang tersebut. Sampai saat ini RFID tidak/belum efektif digunakan untuk Item Level, RFID baru efektif jika di gunakan dalam Case Level (Pallet, Box, Tabung Gas, RC dan lain-lan).

3. Jarak Baca Dari RFID,

Kita tidak bisa menilai bahwa jarak baca RFID terjauh itu adalah RFID yang terbaik. Sedangkan RFID dengan daya baca jarak dekat itu adalah RFID yang buruk. Perlu kita ketahui, Jarak baca RFID ini akan bergantung terhadap Bisnis Proses dari pemanfaatan RFID tersebut. Karena jika terlalu jauh maka semua RFID yang ada dalam jangkauan pembacaannya akan terbaca semua. Baik yang kita inginkan maupun yang tidak kita inginkan. (ingat pemahaman radio dan jangkauannya). Kita dapat juga mengatur power dari DB yang akan dipancarkan reader ke antenna. Jika membaca lebih dekat maka DB nya kita turunkan, supaya tidak membaca RFID yang lain yang tidak diinginkan. Jika ingin baca lebih jauh DB nya kita tinggikan.

IV. RFID Solution Untuk Industri Manufacturing

Setelah kita paham tentang apa itu RFID, komponen

RFID dan Kunci Success implementasi RFID. Maka dalam pembahasan ini kami akan memberikan beberapa contoh pemakaian dari RFID tersebut.

RETURNABLE ASSET TRACKING

Apa itu returnable asset tracking? Beberapa perusahaan memberi istilah dengan RC (returnable container) untuk yang dikirim keluar perusahaan dan (reusable container) untuk yang dipakai di internal perusahaan. Istilah-istilah ini ternyata sangat umum dipakai untuk jenis case/container sebagai tempat untuk membawa produk saat pengiriman barang/produk ke customer, dan akan kembali lagi ke perusahaan dalam keadaan kosong untuk digunakan kembali. Agar tidak terjebak dalam istilah, maka dalam pembahasan kali ini penulis akan menggunakan nama "RC aset" untuk returnable asset. Bentuk RC ini dapat bermacam-macam tergantung produk yang akan dibawanya. Seperti Pallet dari bahan kayu, plastic atau besi, Tabung Gas, box plastik, galon, container plastik, drum, cage, karung dan lain-lain.



Gambar 3. Beberapa macam jenis Returnable Asset

RC aset seperti ini biasanya sangat sulit untuk di monitornya dikarenakan bentuknya sama dan tidak memiliki serial number/ID yang unique. Hal ini dapat berdampak kerugian secara finansial dari bisnis perusahaan tersebut.

Contoh: Purchasing selalu membeli RC aset terus menerus, tanpa bisa memonitor secara pasti jumlah RC aset tersebut yang sekarang mereka miliki, keberadaannya dimana saja, dan berapa yang hilang atau rusak.

Solusi untuk memonitor dan trackingnya, yaitu dengan cara kita pasang "unique ID" pada asset

tersebut yang berupa Barcode atau RFID. Dengan adanya penandaan ini kita akan dapatkan 5 manfaat yaitu:

a. Kejelasan Posisi RC Aset (Traceability)

Dengan adanya ID pada setiap RC aset kita dapat membaca dan catat pada titik-titik transaksi peralihan. Seperti:

- Saat pengiriman ke customer
- Saat kembali/penerimaan RC aset kosong
- Saat di assembly
- Saat QC produk dan
- Saat transaksi di gudang produk jadi (Finish good).

Dengan cara ini kita akan dapat informasi data loger transaksi dari setiap unique ID RC aset.

Loger transaksi ini juga bisa dalam bentuk zona/ area, dari data loger tadi secara database kita bisa memonitor posisi zona dan jumlah dari RC aset. Berapa ada di zona customer, zona penerimaan (RC aset yang kembali & kosong), zona produksi, zona penyimpanan, zona siap kirim. Total penjumlahan RC aset dari tiap zona asset adalah Total RC aset perusahaan.

b. Kelebihan stock asset (Excess Stock)

Secara langsung dari point a di atas kita akan dapatkan laporan berapa RC aset yang kosong, digabungkan dengan data berapa jumlah rencana produksi hari esok. Akan didapatkan kesimpulan, apakah jumlah RC aset yang kembali/kosong cukup, kurang atau lebih.

Data loger yang jelas dari jumlah RC aset yang dimiliki, akan mencegah bagian pembelian membeli RC aset karena permintaan dari bagian produksi saat akan ada pengiriman RC aset tidak ada. Bisa jadi pada saat opname RC aset ternyata jumlahnya berlebih.

c. Produktivitas asset (Productivity)

Dengan adanya ID pada setiap RC aset memiliki history terhadap pemakaiannya dan bisa direview untuk melihat produktivitas dari masing-masing RC aset secara tepat mulai dari pembelian hingga pemusnahan. Yang artinya kita dapat mengetahui

secara pasti indeks kinerja (KPI) dari asset tersebut.

d. Perselisihan (Customer Disputes)

Ini adalah masalah yang sering terjadi pada setiap transaksi pengiriman dari dan ke customer. Biasanya pihak customer ataupun supplier tidak memiliki catatan yang tepat dari keberadaan setiap RC assetnya bahkan bisa tertukar dengan RC asset supplier lain. Sering terjadi selisih lebih atau selisih kurang atau hilang akibatnya ada penalty/ penggantian terhadap RC asset yang hilang.

Dengan pencatatan ID dari RC asset saat pengiriman, customer akan memperoleh informasi No ID RC asset yang dikirim. Sehingga saat penerimaan di customer, mereka sudah memiliki data ID RC dan dibaca sebagai penerimaan di sisi customer. Begitu juga sebaliknya saat pengiriman kembali RC asset kosong ke Supplier, customer akan mengirimkan data ID RC asset yang dikembalikan ke supplier. Pihak supplier akan mencocokkan ID RC asset saat menerima pengembalian dari customer. Hal ini dapat memastikan jumlah yang dikirim dan diterima selalu tepat. Jika terjadi selisih secara cepat diketahui kapan terjadinya selisih dan siapa yang bertanggung jawab terhadap selisih tersebut.

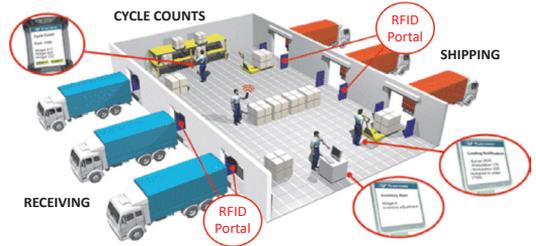
e. Monitor lama pakai (Lifecycle Monitoring)

Pencatatan #ID RC asset mulai dari register sampai write-off akan diperoleh history pemakaian RC asset tersebut, berapa lama pemakaiannya dan siapa

pembuat RC asset. Data ini akan kita manfaatkan untuk melakukan review mengenai performance dari RC asset nya.

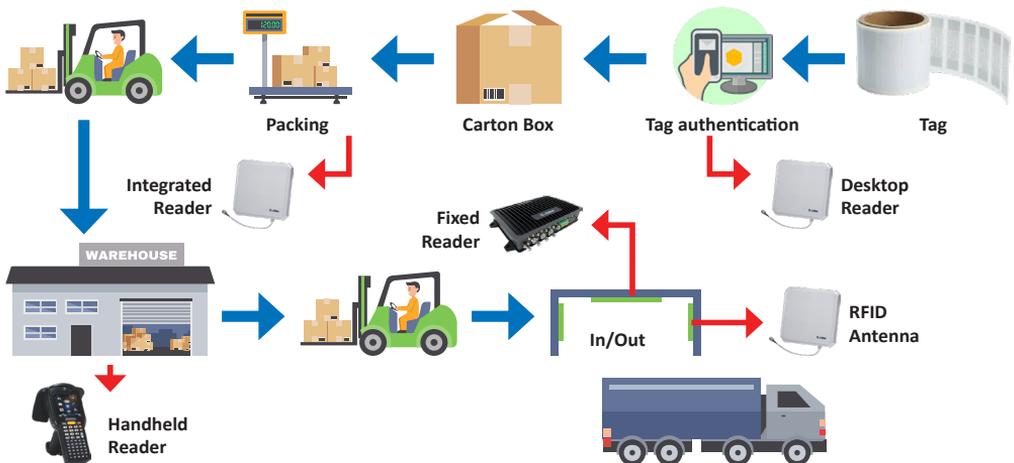
f. Mengurangi Kehilangan (to Prevent Lose)

Pencatatan #ID RC asset dilakukan di setiap transaksi yang ada berdasar zona (lihat point a). Secara tidak langsung selain manfaat penelusuran, juga akan didapatkan manfaat jika terjadi kehilangan, dimana lokasi terjadinya kehilangan, tanggal, waktu dan siapa yang bertanggung jawab.



Gambar 4. Zona Penerimaan dan Zona Pengiriman RC Aset di customer

Jika anda ingin menanyakan lebih detail mengenai produk RFID silahkan menghubungi saya di ACS Group pada nomer kontak yang tertera di belakang cover bulletin ini. Saya sebagai PIC RFID: Heru Wahyudi email: heruw@acsgroup.co.id.



Gambar 5. Supplier saat mulai register RC asset, pencatatan di setiap Zona, pengiriman dan pengembalian.



RTLS – REAL TIME LOCATING SYSTEM

Indoor locationing system with Zebra

by **Usadi Sastra Atmadja** , Enterprise Business Software Manager ACS Group

Banyak perusahaan yang menginginkan info lokasi, waktu, dan status secara Real Time dan akurat dalam segala aktivitas seperti di area warehouse, line production dan di dalam perkantoran atau gedung, karena berdasarkan data lokasi yang dikumpulkan saat itu dapat memungkinkan untuk menentukan keputusan bisnis perusahaan pada saat itu juga jika dibutuhkan, baik oleh pihak management atau pihak operator yang melakukan kegiatan di point of activity.

Dengan meningkatnya kecepatan perpindahan dan banyaknya barang atau objek utama (seperti barang, asset, dan orang) yang selalu berubah informasinya seiring dengan perubahan data lokasi dan status setiap transaksi. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan interaksi manusia untuk mencatat dan membaca secara manual terlebih dahulu baru mendapatkan informasi perubahannya.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem teknologi yang mampu mengikuti setiap pergerakan dari objek utama yang bergerak, dan dengan alat yang ada di objek utama akan memberikan info dari lokasi atau kondisi di lapangan secara real time.

Perkembangan Teknologi sekarang sudah bisa menjawab kebutuhan tersebut yaitu dengan Solusi Real Time Locating System (RTLS).

RTLS adalah bentuk sistem penentuan posisi di dalam ruangan atau indoor dengan area yang terbatas, dan biasanya tidak mengacu pada jaringan global GPS atau pelacakan dengan ponsel. Informasi lokasi biasanya tidak mencakup kecepatan, arah, atau orientasi spasial.

RTLS (Real Time Locating System) adalah suatu sistem yang terintegrasi antara tag yang di pasang pada objek utama di point of activity, dengan Reader sebagai bridging/jembatan antara titik referensi RTLS sebagai pembaca keberadaan tag dengan Management and Control server sebagai pengolahan data yang terpusat (berfungsi untuk menganalisa dan mengolah informasi dari tag dan reader). Dengan kata lain, solusi RTLS memberikan perusahaan informasi langsung tentang di mana tepatnya sesuatu telah terjadi.

Solusi RTLS juga dapat memungkinkan manajemen untuk memiliki gambaran umum dari semua aset, apakah mereka masih dalam lokasi, atau bahkan lebih meningkatkan untuk mendeteksi akses yang tidak sah di zona tertentu. Penerapan solusi RTLS akan meningkatkan akuntabilitas dan keterlacakan serta memberikan visibilitas penuh bagi semua personel Anda.

HISTORY

Solusi Lokasi sebagai sebuah konsep telah ada selama seseorang ingin melacak objek utama yaitu, barang dan orang. Solusi Lokasi mulai berkembang ketika istilah RTLS

(Real-Time Location System) dibuat pada tahun 1998 di pameran dagang ID EXPO. System itu dibuat untuk menggambarkan dan membedakan teknologi baru yang tidak hanya menyediakan kemampuan identifikasi otomatis dari tag RFID aktif, tetapi juga menambahkan kemampuan untuk melihat lokasi di layar komputer.

Di acara inilah contoh pertama dari sistem RTLS berbasis radio komersial ditampilkan. Meskipun kemampuan ini telah digunakan sebelumnya oleh militer dan badan pemerintah, namun teknologinya terlalu mahal untuk tujuan komersial. Pada awal 1990-an, RTLS komersial pertama dipasang di Amerika Serikat, dan didasarkan pada tag transmisi. Sejak itu, kemajuan telah dibuat dalam menemukan perangkat keras, dan peningkatan juga telah dilakukan dengan memberikan lokasi data dan perangkat lunak. Industri maju sekarang mengembangkan dengan analitik prediktif, dan menerapkan algoritma alur kerja untuk membantu perusahaan meningkatkan kinerja lebih jauh.

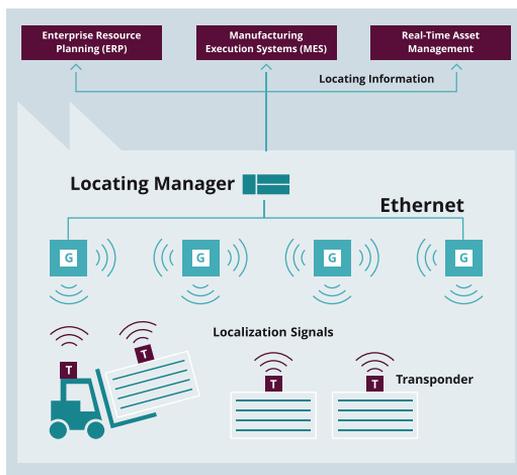
Dengan adanya Internet of Things (IoT) sebagai jaringan perangkat fisik yang disematkan dengan sensor dan konektivitas yang memungkinkan objek utama untuk selalu terhubung dan bertukar data tanpa interaksi manusia secara langsung. Menambah kemampuan untuk melacak lokasi dengan mudah dan data penting dari banyak perangkat IoT.

Penggunaan data lokasi untuk mengelola aset di sejumlah organisasi dengan menghubungkan ke platform IoT pusat, dapat meningkatkan visibilitas, pengelolaan, dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Dalam teknologi IOT dan inter konektivitas yang berkembang, data RTLS menjadi bertambah dengan menciptakan dimensi baru, data yang sebelumnya tidak tersedia. Seperti misalkan menambahkan info suhu, kelembaban dan info dari sensor-sensor yang lain.

KOMPONEN SECARA UMUM UNTUK RTLS TERDIRI DARI:

1. Tag adalah komponen yang melekat atau mengikuti dari Objek utama yang bergerak
 - a. Memiliki Uniqe ID sebagai pengenalan dari Objek Utama
 - b. Tag RTLS ditempelkan pada objek utama untuk dilacak atau dikelola.
 - c. Tag dapat direlasikan dengan berbagai objek utama sesuai dengan kebutuhan di bisnis operasi
2. Reader adalah komponen yang membaca keberadaan tag dan akan mengirimkan hasil posisinya
 - a. Reader sebagai titik referensi RTLS, dapat berupa pemancar atau penerima, ditempatkan di seluruh bangunan (atau area yang akan di monitor tempat keberadaan dari Tag) untuk memberikan cakupan pembacaan tag yang diinginkan.
 - b. Kebanyakan kasus, semakin banyak reader sebagai titik referensi RTLS yang dipasang, semakin baik keakuratan lokasi, hingga batasan teknologi tercapai.
 - c. Seperti teknologi pelacakan lokasi maka posisi penempatan reader pemancar biasanya dalam format triangulasi.
3. Infstruktur jaringan antara perangkat reader dengan Sistem Aplikasi RTLS yang akan mengumpulkan semua informasi dari tag/objek Utama.
4. Sistem Aplikasi RTLS: adalah Sistem aplikasi yang terpusat dan akan berfungsi untuk mengelola, menganalisis dan mengeluarkan hasil semua data yang di terima dari berbagai posisi tag dan informasi relasi yang menyertainya, sehingga informasi yang dikeluarkan dan dihasilkan dapat menggambarkan dari posisi, kondisi dan status yang berdasarkan informasi aktivitas secara real time di point of operation.

SECARA GLOBAL JARINGAN RTLS DAPAT DIGAMBARAKAN SEBAGAI BERIKUT:



DARI GAMBARAN DAN FUNGSI DARI RTLS DAPAT DIJELASKAN SEBAGAI BERIKUT:

Apapun yang dilacak oleh RTLS memiliki Tag yang ditempelkan pada objek utamanya sehingga dapat ditemukan oleh infrastruktur sistem dalam hal ini reader. Misalkan ada proses penggantian Sparepart untuk mesin produksi, Tag RTLS melekat pada barang sparepart, pallet dan operator, dimana fungsi dari PALLET sebagai Wadah Pembawa Sparepartnya dan Operator melakukan proses pemindahan dari lokasi A menuju B.

Karena setiap perangkat Tag memiliki unique ID dan selalu mengirimkan sinyal keberadaannya secara konstan terus menerus maka setiap pergerakan dari Tag SPAREPART, PALLET dan OPERATOR akan dibaca oleh reader untuk menangkap perubahan posisinya dan mengirimkan ke Sistem RTLS. sehingga perubahan lokasi dari mulai sparepart berada di rak lokasi A sampai dengan lokasi B tempat mesin produksi berada untuk penggantian sparepart akan selalu terkirim informasi perubahan lokasi yang terakhir.

Sistem RTLS yang dilengkapi dengan denah lokasi atau GUI (Graphic User Interface) akan memberikan visibilitas yang nyata dari SPAREPART, PALLET dan OPERATOR dengan menyajikan informasi lokasi dan waktu saat ini atau terakhir. Dengan menambahkan relasi informasi tambahan seperti pengguna produk, asal produk, kondisi fisik, catatan perawatan kemudian informasi tersebut di komunikasikan dengan bisnis terkait (misalkan bagian maintenance mesin pabrik untuk penggantian spare part) maka dari mulai proses perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan real time dapat dibuat. Karena ada penggantian sparepart mesin produksi, Data juga dapat diintegrasikan ke dalam solusi ERP (Enterprise Resource Planning) yang lebih luas dengan menyediakan pembaruan untuk proses bisnis utama seperti manajemen gudang, perencanaan dan penjadwalan produksi, perencanaan transportasi, dan aplikasi terkait lainnya.

SOLUSI LOCATING SECARA KONSEP TIDAK SEMUANYA FIT UNTUK SEMUA USER PEMAKAI, MISALKAN:

Beberapa pengguna mungkin memerlukan pelacakan real-time yang sangat akurat atas aset di gudang besar sementara pengguna lain mungkin hanya perlu mengetahui lokasi umum aset — seperti Kotak Besar berada di lorong mana produk itu berada. Tergantung dari seberapa penting dilihat dari sisi nilai asetnya dan

dalam tahapan proses apa karena pentingnya alur kerja. Dalam banyak kasus, beberapa teknologi diperlukan untuk mencapai tujuan proses atau alur kerja, seperti di dalam WIP (Work in Process) di Line Production.

Ada berbagai teknologi yang tersedia untuk menentukan lokasi secara otomatis. Jenis teknologi yang Anda pilih umumnya bergantung pada dua faktor utama:

1. Akurasi dari Lokasi: Beberapa teknologi dapat melacak item sampai ke gate atau zona. Untuk konteks yang sederhana ini berguna, seperti kedatangan atau keberangkatan palet ke gudang. Teknologi lain dapat melacak lokasi item dengan sangat akurat, hingga satu meter atau bahkan kurang. Ini berguna untuk situasi di mana lokasi yang tepat diperlukan.
2. Tingkatan Update: Tidak semua solusi memerlukan informasi secara Real Time. Misalnya, jika palet dipindai saat melewati pintu dan diletakkan di rak yang ada di gudang, update lokasi secara terus menerus tidak diperlukan. Namun, solusi lain mungkin menyediakan update lokasi setiap jam, atau lebih agar real-time, seperti dalam beberapa menit, detik, atau kurang, seperti solusi yang memerlukan update secara konstan ketika tracking lokasi kendaraan saat bergerak melalui fasilitas.

APA SAJA YANG PERLU DIPERTIMBANGKAN DALAM MENENTUKAN SISTEM LOCATING:

1. Jarak: Berapa jangkauan item yang Anda lacak - apakah item tersebut bersifat global (cukup dengan Zona area), di fasilitas atau di ruangan?
2. Akurasi: Dapat mengalami gangguan, waktu/sudut/kekuatan sinyal yang akan menyebabkan akurasi berkurang.
3. Presisi: Seberapa tepat/presisi Anda perlu mencari item, misalkan 7m atau 25cm
4. Penentuan: Seberapa sering Anda memerlukan update lokasi? Apakah setiap detik, setiap 5 menit, atau setiap kali seseorang memeriksa.
5. Infrastruktur: Apakah menggunakan Existing (Wi-Fi), eksternal (seluler/satelit), apakah jaringan yang sederhana atau kompleks
6. Deployment: Bagaimana perencanaan penyebarannya? Apakah dengan kabel tradisional, reader penerima dan antena, tag dan aplikasi?
7. Masa pakai baterai: Berapa lama life time battery

yang digunakan? Isi ulang setiap hari, ganti baterai setiap tahun, ganti tag setiap 5-10 tahun.

8. Interoperabilitas: Pada tag, Reader pembaca/penerima, di mesin pencari
9. Biaya: Biaya tag, infrastruktur, penerapan dan pemeliharaan

TEKNOLOGI UNTUK LOCATING:

Dalam pembahasan ini akan mengambil teknologi RTLS – produk Zebra MotionWork. Karena teknologi dan perangkatnya sudah diakui oleh gartner dalam “Magic Quadrant for Indoor Location Services” sebagai LEADERS (kuadran 4).



Produk RTLS Zebra berbasis teknologi RFID, bisa dijelaskan secara garis besar.

RFID(radio frequency identification) merupakan teknologi identifikasi otomatis dimana data digital yang dikodekan dalam tag RFID atau “smart label” ditangkap oleh Reader menggunakan gelombang radio. Sederhananya, RFID mirip dengan teknologi barcode tetapi menggunakan gelombang radio untuk menangkap data dari tag, dengan memindai kode batang pada label secara optik. Salah satu karakteristik utama dari sistem RFID adalah RFID tidak memerlukan tag atau label yang terlihat untuk membaca data yang disimpannya. RFID bersifat dinamis, artinya Anda dapat mengupdate data

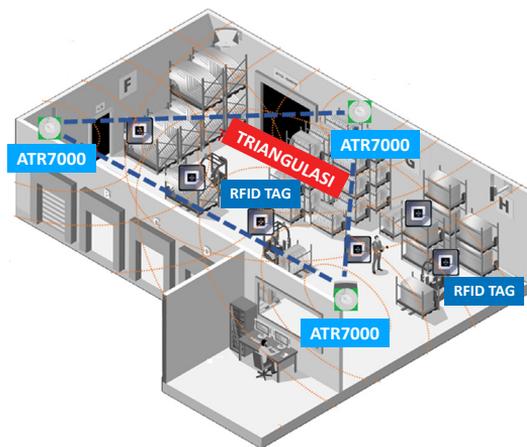
di sirkuit /chips tag nya, tidak seperti barcode yang statis dan tidak dapat diubah.

Dengan menghubungkan pembaca RFID ke jaringan lokal(LAN/local area network) atau internet, item dengan tag atau label RFID dapat diidentifikasi dan dilacak secara otomatis.

Jadi teknologi dasar RFID dapat berfungsi untuk RTLS dengan mengembangkan algoritma dan teknologi dari pembacaan tag-nya

ADA 2 TEKNOLOGI RFID:

- a. RFID Pasif – Tag yang tidak memiliki sumber daya, dan menggunakan antenna dan sirkuit terintegrasi (IC). Reader mengirimkan gelombang radio yang memberi daya pada IC ketika berada dalam zona pembaca. Tag ini umumnya terbatas untuk memberikan informasi identifikasi dasar, berukuran kecil, memiliki masa pakai yang lama (20+ tahun) dan berbiaya rendah.
 - Contohnya ATR7000 yang berfungsi sebagai reader untuk RTLS dari zebra motionwork produk. Pada akhir tulisan ,secara sekilas akan kami jelaskan fitur dan fungsinya.



- b. RFID Aktif - Tag memiliki daya sendiri (biasanya baterai) dan pemancar untuk mengirimkan sinyal ke reader RFID. Tag dapat menyimpan lebih banyak data, memiliki rentang baca yang lebih panjang, dan merupakan pilihan tepat untuk solusi akurasi tinggi yang memerlukan pelacakan secara real time. Bentuk Fisik RFID Aktif lebih besar karena kebutuhan baterai,

TECHNOLOGY COMPARISONS:

PASSIVE RFID <i>Inexpensive Tags</i>	UWB <i>High Accuracy</i>	BLUETOOTH LOW ENERGY <i>Ease of Deployment</i>	WI-FI <i>Exists Everywhere</i>	ISO 24730 <i>Range and Difficult RF Environments</i>	GPS <i>Outdoor Accuracy</i>
<ul style="list-style-type: none"> • 1-8m Range • Medium Accuracy • Hard to Deploy • Battery Life (n/a) • Medium Cost 	<ul style="list-style-type: none"> • 200m Range • Highly Accurate • Hard to Deploy • Long Battery Life • High Cost 	<ul style="list-style-type: none"> • 10m Range • Low Accuracy • Easy to Deploy • Good Battery Life • Low Cost 	<ul style="list-style-type: none"> • 30m Range • Low Accuracy • Medium Ease of Deployment • Poor Battery Life • Medium Cost 	<ul style="list-style-type: none"> • 400m Range • Medium Accuracy • Medium Ease of Deployment • Long Battery Life • Medium Cost 	<ul style="list-style-type: none"> • Worldwide Range • Low Accuracy • Easy to Deploy • Poor Battery Life • High Cost

dan umumnya lebih mahal. Receiver menerima transmisi satu arah dari tag aktif.

- Teknologi Ultra Wideband (UWB) - Tag ini dapat memberikan keakuratan lokasi tingkat tinggi pada jarak sedang, dengan jumlah waktu transmisi pengiriman yang tinggi untuk mengaktifkan lokasi yang tepat secara real time. UWB dapat memberikan identifikasi dasar, serta posisi dan data sensor lainnya. Receiver menerima transmisi satu arah dari tag, menandai waktu tagnya, dan meneruskan ke hub. Hub menyediakan daya, sinkronisasi, dan koneksi jaringan kabel jarak jauh untuk penerima.

Contoh kasus penggunaan tools (memastikan menggunakan alat yang tepat pada posisi yang tepat dalam pemakaian), melacak gerakan manusia dan mengarahkan untuk keselamatan dan keamanan, karena diperlukan tingkat presisi lokasi yang tinggi.

BEBERAPA FITUR DARI UWB:

- Sesuai dengan Standar UWB Internasional, IEEE 802.15.4.f

- Performa luar biasa - Performa yang tinggi di multi-path
- Akurasi Real Time locating yang sangat baik - LOS lebih dari 30 cm (1 kaki)
- Masa pakai baterai yang lama - Hingga 7 tahun dengan blink rate 1 Hz
- Long RTLS Range - mencapai 200 meter (650 kaki)
- Throughput tag real time locating yang tak tertandingi - Hingga 3500 1 Hz tag/hub
- Tingkat kecepatan blink rate tag yang dapat diprogram - Hingga 200 kali/detik
- Teknologi Bluetooth® hemat energi - atau biasa disebut Bluetooth Low Energy (BLE) dibangun di atas standar Bluetooth universal, beacon dan tag. BLE Beacon pada dasarnya adalah sebuah perangkat yang sangat sederhana berupa perangkat wireless kecil yang berbasis BLE yang mentransmisikan sinyal radio secara terus menerus yang berkaitan dengan ID dari beacon tersebut. Dengan menggunakan Smartphone Android terkini, BLE sangat mudah untuk dibaca dan dideteksi. Beberapa informasi

WhereNet Cost-Effective RTLS for Large Installations

- Exceptional Range — Wide-area indoor or outdoor performance with a range up to 1,750 meters (5,700 feet)
- Robust Accuracy — 1 m line of sight
- Low Power — Up to seven-year battery life for tags operating in ISO/IEC 24730-2 mode
- Multimode — Supports ISO-24730-2 and Wi-Fi with Cisco CCX extensions

The diagram illustrates the WhereNet RTLS architecture. A central 'Zebra Location Appliance' is connected to three 'Location Sensors' via an 'Ethernet' network. These sensors are responsible for tracking 'Locatable Devices' such as smartphones and tablets. A 'WherePort Exciter' is also shown, which likely provides power or communication to the sensors and devices in a large area.

yang diperoleh pada pembacaan ini, seperti data sensor dan estimasi jarak antara beacon dengan Smartphone. Hanya dengan kedua data tersebut, pengembang Aplikasi dapat berkreasi untuk mengembangkan banyak aplikasi yang unik, aplikatif, dan dapat bermanfaat untuk optimasi sistem di industri-industri yang ada.

- WhereNet RTLS menyediakan kemampuan dan kinerja RTLS dengan jangkauan terpanjang di semua lingkungan, termasuk lingkungan yang kompleks dan berbahaya. Jangkauan tag-ke-sensor WhereNet yang panjang memungkinkan Anda untuk memiliki visibilitas real time dan informasi status pada aset Anda dengan infrastruktur jaringan RTLS yang hemat biaya. Karena wherenet kompatibel dengan jaringan wifi.

2. Supply Chain Management - Manajemen bisnis dan proses yang saling berhubungan yang terkait dengan pembuatan, distribusi, dan penjualan produk serta layanan. Termasuk inventaris dan manajemen gudang. Biasanya bisa difungsikan untuk tracking lokasi untuk barang , aset (palet, rak), Orang.
3. Sensing and Monitoring Integrasi sensor (untuk mencatat data) yang digunakan untuk memantau lingkungan fisik suatu objek. Sensor umum termasuk suhu dan kelembaban.
4. Maintenance Repair and Overhaul (MRO) - MRO diartikan sebagai semua kegiatan - teknis dan administratif - yang dilakukan untuk memastikan bahwa suatu benda (perkakas, peralatan, kendaraan) dapat menjalankan fungsi yang diperlukan.
5. Safety/Security - Manajemen, jaminan, dan kepatuhan keselamatan dan keamanan untuk perusahaan, karyawan, aset, produk, dan prosesnya. Aplikasi umum termasuk keselamatan pekerja, evakuasi dan pengumpulan darurat. Disini biasanya RTLS digunakan untuk di tools dan orang.

SOLUSI PEMAKAIAN DARI RTLS

A. Cross Industri

1. Asset Management - Tracking lokasi aset, pengelolaan, dan pemanfaatan segala sesuatu barang yang berwujud, yang dimiliki oleh perusahaan atau individu yang diadakan untuk penggunaan bisnis.

Exhibit 6

RTLS DEPLOYMENTS BY VERTICAL MARKET						
	TRANSPORTATION	HEALTH CARE	GOVERNMENT	RETAIL	INDUSTRIAL	PROFESSIONAL SERVICES
RTLS Applications	<ul style="list-style-type: none"> • Vehicle Tracking • Asset Tracking • Employee Tracking • MRO • Sensing/Monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> • Asset Tracking • Employee Tracking • Supply Chain Management • Compliance • Safety • MRO 	<ul style="list-style-type: none"> • Vehicle Tracking • Asset Tracking • Employee Tracking • MRO • Supply Chain Management • Safety/Security • Animal Tracking 	<ul style="list-style-type: none"> • Employee Tracking • Asset Tracking • Supply Chain Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Employee Tracking • Asset Tracking • Supply Chain Management • Safety • MRO • Compliance • WIP • Tool Tracking 	<ul style="list-style-type: none"> • Employee Tracking • Asset Tracking • Safety/Security • Vehicle Tracking • MRO • Tool Tracking
Installation Environments	<ul style="list-style-type: none"> • Depot/Hub • Warehouse/DC • Yard/Lot • Port Facility 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital • Health Care Facility • Warehouse/DC 	<ul style="list-style-type: none"> • In-Field • Warehouse/DC • Data Center • Yard/Lot • Port Facility • Depot/Hub • Health Care Facility • Large Facilities 	<ul style="list-style-type: none"> • In-Store • Warehouse/DC 	<ul style="list-style-type: none"> • Shop Floor • Warehouse/DC 	<ul style="list-style-type: none"> • In-Field/On-site • Data Center • Warehouse/DC • Campus • Large Facilities
Technologies Used	<ul style="list-style-type: none"> • GPS/A-GPS • Out-of-Band • Active RFID • Wi-Fi • Passive RFID 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi • Out-of-Band • Active RFID • GPS/A-GPS 	<ul style="list-style-type: none"> • GPS/A-GPS • Out-of-Band • Wi-Fi • Active RFID • Passive RFID 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi • GPS/A-GPS • Active RFID • Passive RFID 	<ul style="list-style-type: none"> • Out-of-Band • Active RFID • Wi-Fi • Passive RFID • GPS/A-GPS 	<ul style="list-style-type: none"> • Out-of-Band • GPS/A-GPS • Wi-Fi • Active RFID

6. Workflow Optimization - Proses memaksimalkan efisiensi untuk alur kerja bisnis. Salah satu contohnya adalah pabrik otomotif. Tujuannya adalah untuk meminimalkan jumlah langkah yang harus dilakukan dari titik A ke B dalam proses pembuatan, atau memastikan bahwa ketika seorang pekerja sampai ke titik B, mereka memiliki XYZ yang tersedia untuk melakukan pekerjaan dengan benar. Disini biasanya RTLS digunakan untuk barang, aset, dan orang

B. Vertikal Markets

1. Manufacturing – Asset Tracking, Maintenance and Repair (MRO), Material Replenishment, Safety/Security, Supply Chain Management, Work in Process.
2. Logistics – Cross docks, Inventory/Warehouse Management, Safety/Security, Supply Chain Management, Yard Management.
3. Transportation – Asset utilization, Automated Track and Trace, Loading, Maintenance Turn Times, Packing, Safety (Unescorted Minor) Vehicle tracking.
4. Retail – Asset Tracking, Inventory, Supply Chain Management, Warehouse Management.
5. Healthcare – Asset Tracking, Compliance, Patient flow, Safety, Workflow optimization.

KEUNTUNGAN ATAU NILAI DARI RTLS

- Peningkatan pada Operasional dengan proses yang lebih efisien.
- Pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih tepat
- Menimbulkan peluang layanan service yang baru. Dalam banyak kasus, informasi dan visibilitas yang disediakan oleh solusi RTLS digunakan oleh perusahaan untuk mengembangkan penawaran baru (dan peluang menghasilkan pendapatan) dan manfaat yang dapat diteruskan kepada pelanggan mereka. Misalnya, perusahaan pelayaran dapat menawarkan visibilitas waktu nyata ke dalam pengangkutan barang (melalui web) kepada pelanggan mereka serta menawarkan layanan pemantauan kondisi fisik, dengan biaya tambahan atau sebagai bagian dari paket layanan.
- Competitive advantage: Operasi yang lebih efisien,

pengurangan biaya, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan penawaran dinamis baru kepada pelanggan memastikan keunggulan kompetitif bagi sebagian besar pengadopsi awal sistem RTLS.

Operasi yang lebih efisien, pengurangan biaya, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan penawaran dinamis baru kepada pelanggan memastikan keunggulan kompetitif bagi sebagian besar pengadopsi awal sistem RTLS.

ATR7000 RTLS READER

ATR7000 adalah reader RFID passive untuk solusi RTLS. Jika Anda tidak tahu dimana aset penting anda berada dan tidak dapat Anda lihat maka akan merugikan bisnis dan tidak akan dapat mencapai efisiensi operasional serta produktivitas tenaga kerja yang maksimal. Zebra memperkenalkan ATR7000 - kelas baru dari Reader RFID yang menawarkan teknologi khusus Zebra yang memberikan visibilitas ke lokasi yang tepat dari semua aset Anda yang di tag.

Dengan ATR7000, Anda dapat melihat di mana inventaris, forklift, peralatan, pekerja, dan lainnya berada - dan jika mereka sedang bergerak, ke arah mana mereka bergerak. Sekarang, Anda dapat mengidentifikasi, mencari, dan melacak item secara real time - dan menerima notifikasi secara real time untuk meningkatkan kepatuhan dan pencegahan kerugian.

Dengan konfigurasi yang disederhanakan dan interface manajemen, ATR7000 sangat mudah untuk diterapkan. Berbagai opsi pemasangan dan daya membuat pemasangan menjadi mudah.

Perangkat lunak Zebra memungkinkan pengembangan cepat aplikasi RFID Anda – mulai dari aplikasi dasar di satu pintu penerimaan hingga aplikasi kompleks yang mencakup setiap inci dari gudang atau pabrik terbesar. Dan dalam hal biaya total kepemilikan (TCO), ATR7000 tidak bisa dikalahkan.

BEBERAPA FITUR AGAR MENDAPATKAN VISIBILITAS ASSET YANG MAKSIMAL:

1. Teknologi khusus dari zebra untuk: Multi pengiriman dan penerimaan secara parallel, gabungan Digital Beam Forming dan sudut antenna yang lebar menghasilkan kekuatan dalam hal akurasi lokasi dan jarak jangkauan.

2. Antena multi polarisasi dengan sudut yang lebar akan menghasilkan pembacaan dua kali lebih luas dari reader kompetitif sejenisnya.
3. Dengan patern dual circular dan liner akan meningkatkan visibilitas tag, terlepas dari ukuran ruangan dan kompleksitasnya.

Dengan perangkat lunak yang berlisensi **CLAS – Configuration and Location Analytics Software**, Anda bisa gunakan ini mencakup dua komponen utama: Perangkat lunak RTLS yang memungkinkan konfigurasi dan manajemen jarak jauh serta pemantauan semua reader ATR7000 dan mesin Analisis Lokasi.

MESIN ANALISIS LOKASI SECARA OTOMATIS:

1. Mengumpulkan data tag dari semua pembaca ATR7000
2. Melakukan triangulasi data tag dari beberapa pembaca untuk menghitung lokasi real time dari semua aset yang diberi tag, biasanya dalam akurasi 2 ft/0,6 m
3. Streaming lokasi real-time dari aset yang Anda tandai ke dalam sistem bisnis pilihan Anda - seperti Sistem Manajemen Gudang (WMS).

Anda dapat menyaksikan video Podcast “Eps. 3 RFID Technology” di channel Youtube kami.



Scan this QRcode 

Eps. 3 RFID Technology

SUBSCRIBE

ACS Group Youtube Channel

 PT Autojaya Idetech & PT Solusi Periferal (ACS Group)

Things that will you discover.

- Podcast
- Case Study
- Product Highlight
- Unboxing & Tutorial ... etc.

Event Virtual ACS Group



ACS masih tetap mengadakan kegiatan webinar untuk memberikan update product bagi para pelanggan setia. Event webinar yang diadakan antara lain:



Webinar #ZeroTrust (DRIVELOCK Product)

Pada zaman digitalisasi seperti sekarang dimana semua perusahaan “dipaksa” untuk menuju digital di era pandemi ini dan para karyawan harus mulai terbiasa melakukan Work From Home atau bekerja dari rumah. Perubahan yang besar ini dalam tata cara bekerja harus diimbangi oleh pengembangan security di sisi endpoint atau laptop yang digunakan. Security sudah tidak boleh lagi bertitik berat di sisi perimeter sekedar menggunakan firewall tetapi harus tanpa batas di sisi endpoint.

DriveLock menawarkan solusi untuk melakukan proteksi yang dibutuhkan sehingga setiap perangkat dapat dilindungi dimanapun lokasinya bahkan ketika hilang sekalipun dapat melakukan pembersihan dan penguncian data dengan enkripsi. Drivelock memperkenalkan ZeroTrust sebagai strategi security terbaik dan beberapa solusi yang dapat digunakan mulai dari Endpoint Detection and Response, no-backdoor encryption, Device & Drive and Application protection, security awareness/education, analytic and forensics.



Webinar #FreedomToRun (NUTANIX Product)

Nutanix as Infrastructure Consolidation and Automation. Nutanix merupakan sebuah enterprise cloud platform yang dapat memberikan keuntungan

cloud di infrasturtur on-premis. Nutanix PRISM membantu monitor dan pengelolaan perangkat pada Infrastruktur IT yang digunakan. Nutanix CALM dan ERA memberikan kemudahan dalam melakukan deployment dan pengelolaan aplikasi serta database untuk mendukung berlangsungnya proses bisnis perusahaan.

Dengan Nutanix, pengguna tidak akan merasakan adanya downtime ketika diperlukan untuk penambahan server baru ataupun ketika dibutuhkan update dan upgrade dari sisi perangkat infrastrukturnya.

Ketika diintegrasikan dengan public cloud, Nutanix dapat digunakan sebagai single dashboard untuk melakukan monitoring dan management multi-cloud. Termasuk didalamnya fitur cost analysis, yang dapat membantu pengguna mengoptimalkan biaya yang dikeluarkan di cloud. Selain itu Nutanix juga menyediakan layanan cloud untuk Disaster Recovery, Desktop as a Service (Virtual Desktop Infrastructure) dan management IoT (Internet of Things).



Webinar #SendMeYourLocation (ZEBRA MOTIONWORKS)

Kelola setiap aset penting di perusahaan Anda dengan Zebra MotionWorks - dan dapatkan wawasan yang tepat dan hal yang perlu ditindaklanjuti untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

Visibilitas yang belum pernah terjadi sebelumnya akan menjadi suatu pengambilan keputusan bisnis yang lebih cerdas, dan lokasi dimana aset Anda berada menjadi kunci sumber informasi yang sangat berharga.

Because when you know where everything is, you can accomplish anything.

Mengapa visibilitas mengenai barang, aset, dan orang menjadi sangat penting?

Karena ketika sebuah organisasi kekurangan visibilitas mengenai lokasi, kinerja dan status terhadap masing-masing aset akan berisiko:

- Penggunaan sumber daya yang tidak efisien, mengakibatkan pemborosan biaya besar
- Memburuknya kerugian kompetitif karena ketidakmampuan bereaksi terhadap perubahan pasar
- Ketidakmampuan dalam menanggapi terhadap permintaan atau kebutuhan dari pelanggan yang berubah, menyebabkan biaya dalam loyalitas dan ketidakpuasan pelanggan
- Masalah keamanan karena ketidakpatuhan dalam proses
- Kontrol yang minim, efisiensi yang tak terjadi, dan transparansi yang tidak jelas dalam seluruh rantai pasokan dan operasi bisnis.

Zebra MotionWorks dapat melakukan lebih dari sekadar “menemukan sesuatu” atau “find things”.

Dengan memiliki data mengenai lokasi adalah suatu hal yang baik. Dan data lokasi tersebut jika digabungkan dengan informasi lain akan memiliki suatu peluang besar, terutama yang berkaitan dengan otomatisasi.

Hal-hal berikut yang dicapai dalam operasional bisnis untuk penerapannya, seperti:

- Secara otomatis memastikan keselamatan dan kepatuhan para pekerja.
- Secara otomatis mengantar suku cadang saat dibutuhkan di jalur perakitan.
- Memastikan bahwa alat yang tepat dan tersedia pada saat dan di mana diperlukan.
- Secara otomatis memperbarui status pengiriman.
- Mengurangi paket pemuatan barang di truk kendaraan yang salah.
- Menentukan, melacak, dan menggunakan metrik dalam mengoperasikan bisnis Anda dengan lebih baik.

ACS & Zebra akan membantu anda merancang solusi Zebra MotionWorks™ untuk solusi Real Time Location Services.

ACS
IT SOLUTIONS
FOR BUSINESS

professional
IT
Talent

PROFESSIONAL IT
SOLUTIONS

aruba
Advanced Network
Experiences



Webinar #WeWillSurvive (ARUBA HPE Product)

Industri Hospitality merupakan salah satu dari sekian banyak industri yang paling terdampak oleh Pandemi COVID-19. Hal ini mengakibatkan adanya disruption pada industri hospitality seperti mengedepankan guest-experience dengan menghadirkan solusi yang smart, scalable, dan secure.

Aruba menyiapkan solusi-solusi untuk mendukung berbagai perubahan yang terjadi pada bisnis hospitality pasca pandemi COVID-19 ini seperti Contactless Guest Experience, Social Distancing dan Contact Tracing, Fever Detection, Security and Privacy, Global Control & Increased Visibility, dan, Limit Risk and Financial Liability with Secure Solutions.

Solusi yang pertama yaitu melalui Access Point Aruba khususnya pada seri 300 dan 500 yang sudah menggunakan teknologi WiFi 6 (802.11ax). Access Point Aruba dapat digunakan sebagai contact dan asset tracing yang diintegrasikan dengan Aruba Airwave, Aruba Central dan Meridian & BLE Location Data untuk hasil yang lebih presisi (khusus seri 300 dan 500). Selain itu, untuk mendukung penggunaan IoT di area kamar hotel, Access Point Aruba seri 300 dan 500 juga dilengkapi dengan teknologi 802.15.4 (door locking and access systems) dan USB Port untuk IOT diluar standar Zigbee dan Beacon ataupun BLE.

Solusi selanjutnya yaitu melalui Aruba Instant-On yang dihadirkan Aruba untuk mendukung kemudahan dalam implementasinya dan harga yang lebih terjangkau tanpa mengabaikan aspek keamanannya. Aruba Instant-On terdiri atas Access Point dan Switch yang di-manage melalui aplikasi mobile (Android dan IOS) yang berbasis Cloud tanpa adanya biaya lisensi. Selain Access Point tipe AP 11, AP 11D, AP 12, AP 15, dan AP 17, Aruba Instant-On baru saja me-release tipe terbarunya yaitu AP 22 yang sudah menggunakan teknologi 802.11ax (WiFi 6).

Di sisi Switch, Aruba Instant-On juga me-release beberapa tipe switch seri 1930 yang juga dapat di-manage melalui aplikasi mobile sehingga tidak dibutuhkan lagi aplikasi atau tools pihak ketiga untuk

EVENT

melaukan manajemen atau monitoring. Switch seri 1930 dari Aruba Instant-On ini juga sudah memiliki 4 SFP/SFP+ yang support koneksi 10G. Aruba sendiri memberikan Limited Lifetime Warranty pada switch seri ini sebagaimana warranty pada switch seri enterprise-nya.



Webinar #IamWatchingYou (HONEYWELL SECURITY - MAXPRO Product)

HARMONI MELALUI KONEKSI.

MAXPRO® Cloud adalah platform keamanan berbasis cloud yang mengintegrasikan manajemen video, kontrol akses, dan solusi intrusion detection bersama business intelligence.

Produk solusi yang fleksibel, scalable, dan future-proof - sehingga memastikan bahwa Anda selalu memiliki perlindungan yang lengkap.

Karena berbasis cloud, MAXPRO® Cloud akan mengurangi biaya IT, manajerial, dan administrasi Anda.

Misalnya, seorang administrator dapat mengelola para pengguna dan hal-hal yang kredensial di banyak lokasi yang berbeda.

Selain itu, Mobile application akan memberikan Anda satu pandangan tentang keamanan dari sistem, pemantauan dan pengelolaan dari jarak jauh. Dan platform ini memberikan wawasan yang berharga dan dapat ditindaklanjuti untuk membantu Anda dalam meningkatkan pelayanan dan pengurangan biaya.

ACS GROUP PT. AUTOJAYA IDETECH
PT. SOLUSI PERIFERAL
www.acsgroup.co.id

#YUKPAKAIMASKER

MASKERMU MENYELAMATKANMU MASKERKU MENYELAMATKANMU

BERSATU LAWAN COVID-19 STOP CORONA VIRUS





Zebra Technologies TC52X & 57X Series Touch Computer

Industri : Retail, Field Mobility & Transportation

Zebra TC52X / TC57X merupakan komputer genggam yang tangguh dengan fitur yang lebih canggih, dengan paduan Android 10, prosesor 2,45 GHz yang lebih cepat dan Universal Flash Storage (UFS) baru dilengkapi teknologi layar sentuh 5 inch full HD. Mampu memindai barcode 1D dan 2D dengan pemindai SE4720 baru, kapasitas baterai yang mampu digunakan oleh para pekerja selama 14 jam operasional lengkap dengan mode Warm Swap dua menit untuk

menukar baterai dengan cepat dan mudah - tanpa perlu mematikan perangkat atau menutup aplikasi yang aktif. Produk ini juga didesain secara rugged dengan sertifikasi IP65/168 tahan terhadap air dan debu. Jika perangkat ini salah taruh atau hilang, maka pekerja akan mudah menemukannya dimana Beacon Bluetooth yang sudah terintegrasi dan dukungan Device Tracker pada device ini memungkinkan pengguna dengan cepat menemukan perangkat tersebut.



Zebra Technologies ZQ500 Series RFID Mobile Printer

Industri : Manufacturing, Retail, Transportation & Warehouse Management

Mobile printer ZQ500 adalah mobile printer RFID yang didesain secara rugged dengan kelas militer dan memiliki daya tahan serta keandalan yang luar biasa sehingga mampu beroperasi di lingkungan yang ekstrim sekalipun, memiliki peringkat IP54

serta tahan terhadap benturan saat jatuh pada ketinggian 2 meter. Printer ini juga memiliki tombol yang besar sehingga mudah digunakan oleh pekerja yang menggunakan sarung tangan.



Zebra Technologies Zebra ZQ630 RFID Mobile Printer

Industri : Manufacturing, Retail, Transportation & Warehouse Management

Sebagai mobile printer RFID yang cukup ringan dan memiliki layar warna yang besar sehingga memudahkan navigasi dalam pengoperasian. Produk ini juga memiliki teknologi baterai yang canggih yang menyediakan kapasitas baterai yang lebih

lama bahkan pada pergantian shift. Koneksi terbaru secara wireless dengan protokol 802.11ac mampu memberikan pencetakan yang dilakukan secara cepat, andal, aman dan berkualitas tinggi.



Zebra Technologies Zebra ZD200 Series Portable Printer

Industri : Manufacturing, Retail, Transportation & Healthcare

Seri ZD200 direkayasa untuk memberikan pengoperasian yang andal dengan harga terjangkau. Tersedia dalam model transfer termal dan termal langsung, printer ini menawarkan fitur-fitur dasar yang Anda butuhkan. Seri ZD200 hadir dengan dengan konektivitas USB dan memiliki indikator

status LED tunggal dan tombol tunggal pula untuk feed/pause sehingga memudahkan pengoperasian. Printer dengan printhead ukuran 4.1 inch yang mampu mencetak label secara cepat mulai dari 4 inch sampai 6 inch per detiknya.



Extreme Networks ExtremeWireless™ AP310i/e

Wi-Fi 6 (802.11ax) Indoor Access Point with integrated or external antenna options

Access Point AP310i/e adalah perangkat jaringan Wi-Fi 6 yang berbasis arsitektur System-on-a-Chip (SoC) inovasi terbaru dari Extreme Networks dengan built-in dual band 2x2 radio yang menghadirkan nilai terbaik untuk tingkat efisiensi yang tinggi pada jaringan Wi-Fi 6.

Perangkat AP310i/e ini memiliki kapabilitas sebagai higher-end APs software-selectable-

antenna (SSR), disamping itu teknologi 802.11ax data rate -nya dapat mencapai hingga 2.4 Gbps dan berjalan secara concurrent baik pada frekuensi 2.4 GHz dan 5 GHz band. Perangkat access point AP310i/e juga memberikan fleksibilitas dengan data rate yang sama secara simultan pada saat berjalan pada dua frekuensi 5 GHz channel menggunakan dual-5 GHz SSR technology.



Extreme Networks ExtremeWireless™ AP360i/e

Wi-Fi 6 (802.11ax) Outdoor Access Point with integrated or external antenna options

AP360i/e Access Point Wi-Fi 6, adalah perangkat outdoor Access Point yang High-Efficiency. Access point AP360i/e berbasis arsitektur System-on-a-Chip (SoC), inovasi terbaru dari Extreme Networks dengan dual 2x2 software programmable radios, serta dirancang untuk mendukung dual 5 GHz deployment.

Perangkat AP360i/e memiliki kapabilitas

software-selectable-antenna (SSR) serta teknologi 802.11ax yang dapat berjalan secara concurrent baik pada frekuensi 2.4 GHz dan 5 GHz band. Perangkat access point AP360i/e juga memberikan fleksibilitas dengan data rate yang sama secara simultan pada saat berjalan pada dua frekuensi 5 GHz channel menggunakan dual-5 GHz SSR technology.

Extreme Networks

ExtremeWireless™ WiNG NX 5500

Wi-Fi 6 (802.11ax) Outdoor Access Point with integrated or external antenna options

Perangkat ExtremeWireless WiNG NX 5500 adalah perangkat controller untuk jaringan Wi-Fi yang next-generation dalam hal kecepatan data, keamanan, kehandalan, dan fleksibilitas pada midsize enterprise. Perangkat NX 5500 merupakan multi-core network processing platform yang mendukung hingga 512 perangkat access point melalui sebuah single pane of glass. Dengan perangkat NX 5500, maka semua infrastruktur jaringan diberdayakan secara intelligence

seperti untuk hal best routing decisions, keputusan routing yang terbaik, sehingga didapatkan kecepatan data dan throughput yang maksimal. Terintegrasi dengan banyak layanan seperti router, firewall, VPN, AAA/Radius server dan DHCP/DNS server sehingga menghilangkan kebutuhan akan tambahan perangkat dan kompleksitas manajemen tanpa harus mengorbankan kinerja yang didapatkan



Fortinet FortiMail 200F Series

Comprehensive Messaging Security

FortiMail adalah solusi perangkat secure email gateway dari Fortinet yang telah terbukti dan terbaik di kelasnya. Perangkat FortiMail telah divalidasi secara independen dalam hal seperti high catch-rates, akurasi, dan tingkat keamanan yang secara keseluruhan adalah sangat baik dan



telah teruji oleh perusahaan pengujian antara lain SE Labs, VB Labs, ICSA, dan NSS.

Multi-layered Antispam

Melindungi jaringan dan pengguna dari email spam yang

tidak diinginkan dengan teknik inspeksi terhadap pengirim, protokol, dan konten. Mulai dengan menilai alamat IP, domain, dan reputasi lainnya yang dilanjutkan dengan berbagai metode validasi seperti bounce, authentication dan verifikasi penerima seperti pemeriksaan DMARC, SPF, dan DKIM. Struktur dan konten pesan dianalisis berdasarkan digital signature, keywords in context, image analysis, embedded URL dan teknik canggih lainnya seperti behavior analysis and spam outbreak protection.

Antimalware yang Powerful

Menggabungkan beberapa teknologi statik dan dinamis yang mencakup signature, heuristic dan behavioral secara bersama dalam pencegahan terhadap virus dan malware. Perangkat FortiMail sangat handal dalam melindungi dari berbagai ancaman yang terus berkembang.

Advanced Threat Protection

Untuk pertahanan yang lebih kuat dalam mengatasi akan ancaman terbaru seperti peretasan email dan serangan yang

ditarget, perangkat FortiMail menawarkan solusi content disarm and reconstruction, sandbox analysis, sophisticated spoof detection, dan lain-lainnya.

Integrated Data Protection

Dengan serangkaian kemampuan yang kuat untuk pencegahan kehilangan data, enkripsi email, dan pengarsipan email dalam mengirimkan email yang sensitif dengan aman dan melindungi dari hilangnya data secara tidak sengaja. Fitur-fitur ini memfasilitasi kepatuhan terhadap kebijakan perusahaan dan peraturan industri.

API Integration

Memanfaatkan API Microsoft Office 365 di Exchange Online, perangkat FortiMail dapat dengan mudah melindungi email internal serta kotak masuk pengguna dari ancaman terbaru.

Certification

VBSpam and VB100 rated, Common Criteria NDPP, FIPS 140-2 Compliant



Drivelock
DriveLock - Management of Microsoft Defender Antivirus



Convenient - Integrative - Holistically secure

Dapatkan Perlindungan yang real-time dari Microsoft Defender Antivirus, yang telah terpasang sebelumnya pada Microsoft Windows 10, yang memberikan kontribusi penting dalam hal deteksi dan penghapusan malware dan program yang tidak diinginkan. DriveLock mengintegrasikan manajemen Microsoft Defender Antivirus dengan platform Zero Trust-nya yang memungkinkan pengelolaan secara terpusat beserta dengan DriveLock prevention tools lainnya seperti Application control, Device control dan Endpoint detection & response dengan Microsoft Defender.

Hal ini memungkinkan pelanggan DriveLock untuk mengelola semuanya dari platform yang terpusat di DriveLock dan selanjutnya mengurangi risiko kehilangan data akibat malware, spyware, atau pun ransomware.

- Centralised configuration for all prevention tools via the DriveLock management console eliminates the need for additional management solutions such as Microsoft Intune or SCCM.

- Defender settings can be tailored to the security features of DriveLock application control.
- All Defender AV settings can be easily and quickly configured within a DriveLock policy, without having to distribute individual group policies.
- Via the DriveLock management console the use of external drives can be linked to the result of a Defender AV scan.
- Threats from AV scans can trigger alerts in the DriveLock Endpoint Detection & Response (EDR) solution, which will then trigger automated processes in response (launch of an information campaign, execution of scripts, etc.).
- The defender's view in the DriveLock Operations Centre meet legal obligation requirements and enables compliance reporting.

Untuk penjelasan lebih detail lagi anda dapat menghubungi fitur chat kami di www.acsgroup.co.id.

SALAH KIRA

[KOLAM KETAWA]



ACS PT. AUTOJAYA IDETECH
PT. SOLUSI PERIFERAL
www.acsgroup.co.id

Merry!
Christmas
and happy new year



Meeting Team Gugus Tugas ACS

ACS Group membentuk tim Gugus Tugas ACS Group selama masa tanggap darurat COVID-19, terkait pencegahan dan potensi terpapar COVID-19 di lingkungan kantor ACS.

Tim Gugus Tugas ACS menyusun pedoman petunjuk dan pelaksanaan dalam lingkup operasional di kantor ACS Group berdasarkan informasi dan arahan/aturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Indonesia, Kementerian Kesehatan dan Peraturan Pemerintah Daerah yang bertujuan sebagai panduan kesiapsiagaan dan tanggap darurat menghadapi bencana Corona Virus Disease (COVID-19) di dalam wilayah operasional ACS Group

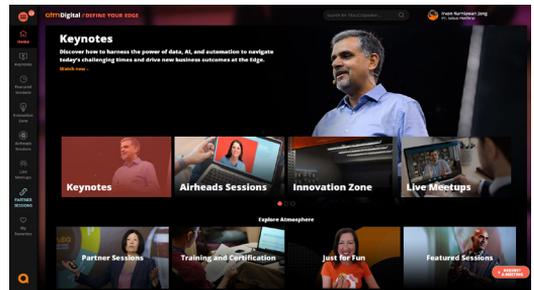


Aruba Atmosphere is back in 2020 as ATM Digital!

ACS group turut serta dalam acara konferensi ARUBA Atmosphere yang diadakan secara daring.

Event Aruba Atmosphere - ATM Digital, berisikan presentasi dari para keynote speaker, sesi Airhead, Zona Inovasi, pelatihan, update teknologi, diantaranya:

- Presiden, Co-founder dan Chief Aruba, Keerti Melkote, yang memberikan penjelasan tentang teknologi Edge.
- Partha Narasimhan, CTO Direktur Teknologi di Aruba memberikan panduan mengenai rancangan Tempat Kerja Hibrid (hybrid workspace)
- David Hughes, sebagai founder Silver Peak Systems yang telah diakuisisi oleh HPE Aruba tampil pada acara ini dan membahas mengenai SD-WAN and WAN edge infrastructure.

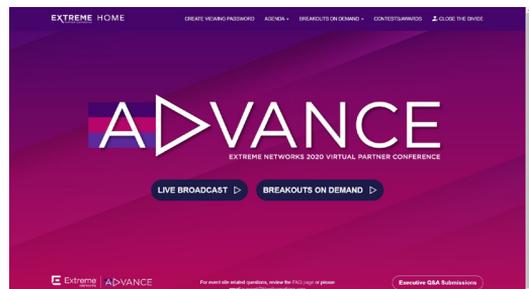


Serta pembicara tamu lainnya seperti Garrett Reisman, Penasihat Senior di SpaceX dan Nicholas Thompson, sebagai pemimpin Redaksi di Wired, disamping itu juga ada sesi-sesi teknologi menarik lainnya, semuanya hanya di Aruba ATM Digital.

Virtual Extreme Networks 2020 Partner Conference.

Event Extreme Network ini diadakan secara online dan virtual untuk Asia Pasific dengan agenda mengenai leadership, technical, and selling skills.

Extreme Networks adalah perusahaan jaringan yang berbasis di San Jose, California, company yang merancang, mengembangkan, dan memproduksi peralatan infrastruktur jaringan kabel dan nirkabel serta



PRINCIPAL INFO

mengembangkan perangkat lunak untuk manajemen jaringan, kebijakan, analitik, keamanan, dan kontrol akses.

Sebagai Keynote speaker pada acara virtual ini yaitu Logan Stout sebagai seorang philanthropist, entrepreneur, best-selling author, keynote speaker and leadership trainer. Logan pada tahun 2013, menerbitkan buku “Stout Advice: The Secrets to Building Yourself, People, and Teams”. Logan menulis buku kedua, “GRIT Factor: From Wanting to Conquering” yang mengungkapkan kunci untuk mencapai impian seseorang dalam hidup, yang saat ini sedang diterbitkan.

Salah satu speaker dari Extreme yaitu Joe Vitalone, Chief Revenue Officer, Extreme Networks yang mengatakan bahwa “Masa-masa sulit menuntun kami untuk menjadi lebih pintar, bergerak lebih cepat, dan merangkul inovasi di setiap area bisnis kita - begitulah cara kita untuk maju. Hal ini tidak terlihat lebih nyata



daripada saat kami bekerja dengan para partner, di mana bersama-sama kita membantu customer mewujudkan peluang dan efisiensi solusi jaringan ujung-ke-ujung berbasis cloud sehingga mereka juga dapat berkembang. Kami menghargai setiap partner kami dan memuji mereka atas langkah-langkah yang telah mereka ambil untuk menghadapi tahun yang penuh gejolak ini.”

Innovate ON 361 Security Virtual Edition

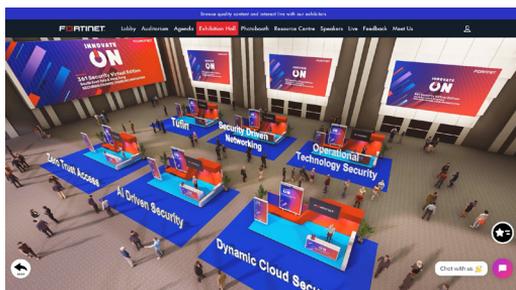
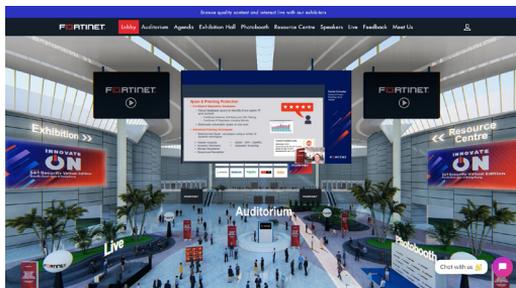
Fortinet South East Asia & Hong Kong 361 Security Virtual Edition berlangsung selama 2 hari, dengan tema “SECURING CHANGE. ENABLING INNOVATION”.

Digital transformation & innovation adalah kunci untuk mendorong agility dalam upaya organisasi enterprise pada saat ini, masa pandemi Covid19 tidak hanya memastikan kelangsungan hidup, tetapi juga terhadap pertumbuhan jangka panjang.

Beberapa use case dihadirkan dalam event ini, diantaranya mencakup solusi teknologi utama seperti SASE, Zero-Trust Networking, AI-Driven Security Operations, 5G Security, Dynamic Cloud Security, and Operational Technology (OT)

Sekalipun dalam media virtual event ini tetap dilangsungkan seperti format dalam kondisi real dimana terdapat ruang Auditorium, Agenda, Lobby, Exhibition Hall, Resource Centre, Booth, dan Live Music.

Beberapa Booth yang dihadirkan, antara lain: booth Zero-Trust Networking, booth AI-Driven Security Operations, booth 5G Security, booth Dynamic Cloud Security, dan booth Operational Technology (OT)



BEING **CERTIFIED** MEANS WE ARE **QUALIFIED** TO RUN HIGHER QUALITY JOB FOR YOU AS OUR VALUED CUSTOMER.



- Aruba Certified Edge Professional (ACEP)
- Aruba Certified Mobility Professional (ACMP)
- Aruba Certified Design Professional (ACDP)
- Aruba Certified ClearPass Professional (ACCP)
- Aruba Certified Switching Professional (ACSP)
- Aruba Certified Mobility Associate (ACMA)
- Aruba Certified Switching Associate (ACSA)
- Cambium Networks ePMP Certified
- Extreme Sales Specialist in Extreme Wireless
- Extreme Design Specialist in Wireless Core
- Honeywell Gold Performance Partner
- ICSI | CNSS Certified Network Security Specialist
- Microsoft Certified: Azure Fundamentals
- Microsoft Certified Professional (MCP)
- NCP Nutanix Certified Professional
- NSE 1 Network Security Associate
- NSE 2 Network Security Associate
- NSE 3 Network Security Associate
- Nutanix Certified Systems Engineer: Level 1
- NCSR Nutanix Certified Sales Representative
- Project Management Professional Certified
- Samsung Knox Certified
- Zebra Mobile Computing Sales Professional Certification
- Zebra Advanced Data Capture Technical Professional Certification
- Zebra RFID Technical Professional Certification, etc.



Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Implementasi Teknologi RFID

Penggunaan RFID banyak digunakan di area pabrik untuk tracking proses produksi atau WIP di mana RFID dapat berfungsi untuk melakukan update hasil setiap proses di area produksi, dan penjelasan ini sudah diulas secara detail di halaman topik utama kami.

Apabila Anda ingin memulai menerapkan teknologi RFID untuk tracking aset/inventory Anda maka hal-hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Gunakan jumlah dan jenis Antena sesuai dengan kebutuhan.



2. Gunakan Power RFID Reader yang sesuai dengan kebutuhan.



3. Sesuaikan jenis RFID Tag dengan barang-barang yang akan dibaca.



4. Selalu Gunakan Password untuk membaca dan menulis ID ke RFID Tag.

5. Jauhkan item-item yang sudah ditempelkan Tag RFID dari benda-benda metal dan aluminium foil.

6. Ingat, sinyal RFID tidak dapat menembus metal, air dan minyak.



7. Jika posisi atau placement barang yang ditempelkan RFID Tag tidak beraturan maka gunakan antena dengan polarisasi Circular.

8. Gunakan Antena dengan polarisasi Horizontal, jika Tag yang dibaca dengan posisinya horizontal.

9. Gunakan Antena dengan polarisasi Vertical, jika Tag yang dibaca dengan posisinya Vertical

10. Gunakan panjang kabel antenna yang secukupnya. Hindari menggunakan kabel antenna yang panjang, kecuali terpaksa.



*/ Penulis : Jemis Pangaribuan(jemis.pangaribuan@acsgroup.co.id)

Siapakah Anda Akselerasi Bisnis dengan Solusi Jaringan Enterprise yang Lebih Gesit?

EXTREME NETWORK

Didirikan di Amerika Serikat pada 1996, Extreme Networks telah menjadi pionir teknologi jaringan dalam menyediakan solusi *end-to-end* untuk *enterprise* dengan layanan dan dukungan berkelas dunia. Sejumlah lini produk yang ditawarkan meliputi *switching*, *routing*, *mobility* dan masih banyak lagi. Extreme Networks telah memperluas bisnis ke lebih dari 80 negara termasuk Indonesia dan dipercaya menjadi penyedia *wireless access point* di Java Jazz Festival pada 2019. Kini, Extreme Networks dinobatkan sebagai pemimpin pasar infrastruktur akses Wired and Wireless LAN di 2020 Gartner Magic Quadrant tiga tahun berturut-turut.

MENGAPA EXTREME NETWORK



Extreme Management Network



Dukungan dan Layanan Kelas Dunia



Security and Compliance Wireless IPS

Fitur AP310i



- **Teknologi Wi-Fi 6**
Mampu mengoptimasi dan memprioritaskan *traffic* koneksi, serta memiliki kapasitas empat kali lebih besar untuk mengakomodir perangkat yang terhubung ke internet jika dibandingkan generasi sebelumnya.
- **Optimasi RF untuk User Experience Terbaik**
ExtremeAI dan SmartRF menggunakan teknologi *machine learning* dan AI untuk memonitor dan mengatur transmisi Wi-Fi secara otomatis untuk coverage terbaik dan kinerja *client* terbesar sekalipun dalam lingkungan RF yang dinamis.
- **Teknologi 802.11ax**
Teknologi PHY dari 802.11ax menambah tingkatan signifikan dalam teknologi baru yang membawa jaringan Wi-Fi ke tahap yang lebih baik.

Need More Info? Contact us at today: marketing@bluepowertechology.com

PT Blue Power Technology

Centennial Tower 12th Floor
Jl. Jend. Gatot Subroto Kav 24-25, Jakarta - Indonesia
Ph. +6221 806 22278

Scan and download a FREE copy of Wi-Fi 6 for Dummies®, Extreme Networks Special Edition



CORE BUSSINESS SOLUTIONS :
4 PILLARS



Automatic Identification & Data Capture (AIDC)

- Label (Barcode) Printer & Supplies
- Card Printer & Supplies
- RFID Printer & Supplies (RFID Tag)
- Barcode Scanners
- RFID Reader
- Enterprise Mobile Computers
- Enterprise Tablet

1

IT Infrastructure

- Data Center Solutions
- Hyper Converge Infrastructures
- Enterprise IT Networks Wired & Wireless
- Cyber Security Solutions

2

Enterprise Security System

- Access Control - Single ID Management
- Alarm System
- IP CCTV

3

Enterprise Business Solution

- ABB Enterprise Business Solutions
- Roambeer - IOT Real-time Shipment Tracking for Supply Chain
- AMTS - Asset Management and Tracking System
- LTS - Laundry Tracking System
- GAS-V - Gate Access System - Vehicle
- ABS - Agriculture Plantation and Mill Management

4

BUSINESS PARTNERS



Jakarta (HO)
 Perkantoran Gunung Sahari Permai #C03-05
 Jl. Gunung Sahari Raya No 60-63 Jakarta 10610
 Telp : +6221-4208221, 4205187
 Fax : +6221-4207903, 4207904, 4205853

Cikarang
 Cikarang Square Blok E No 62, Jl. Raya Cikarang,
 Cibarusah Km 40, Cikarang Barat, Bekasi
 Telp : +6221-29612366, 29612367
 Fax : +6221-29612368

Semarang
 Grand Ngaliyan Square Blok B No.18,
 Ngaliyan 50181, Semarang
 Telp : +6224-76638092, 76638093
 Fax : +6224-76638096

Surabaya
 Komplek Ruko Gateway Blok D-27
 Jl. Raya Waru, Sidoarjo 61254
 Telp : +6231-8556277; 8556278
 Fax : +6231-8556279

Denpasar
 Ruko Grand Sudirman Agung Blok B No.29,
 Jl. PB Sudirman, Dauh Puri Kelod,
 Denpasar Barat, Denpasar - Bali 80114
 Telp : +62361-4457859
 Fax : +62361-4746526