



# Pertemuan 14

Security

# Pendahuluan

Keamanan komputer secara umum ini sangat penting untuk *mobile computing*. Karena resiko keamanan pada komputer relatif sama dengan resiko keamanan pada *mobile computing*.

Aspek-aspek keamanan secara umum ini terdapat pada keamanan *mobile* dan *non-mobile*. Akan tetapi keamanan pada *mobile* memiliki resiko lebih dibandingkan dengan *non-mobile*. Keamanan pada *mobile* memiliki resiko lebih dikarenakan menggunakan jalur *wireless* yang memiliki banyak celah keamanan.



<https://www.checkpoint.com/>

# Aspek - Aspek Keamanan Secara Umum

1. Integritas = Merupakan aspek utama dalam keamanan komputer, dalam hal ini integritas menyakut integritas data maupun sistem secara keseluruhan.
2. Kerahasiaan = Kerahasiaan data diperlukan untuk memastikan hanya penerima yang sah saja yang dapat menerima data. Selain penerima yang sah tidak dapat mencari data tersebut karena mekanisme perlindungan akses data.
3. Nonrepudiation = Merupakan kondisi dimana pengirim tidak dapat salah menolak pengiriman data.
4. Ketersediaan = Kondisi dimana pihak ketiga yang tidak memiliki hak akses tidak dapat memblokir pihak yang berhak untuk menggunakan sumber daya yang disediakan oleh pihak pertama.

# Aspek - Aspek Dalam Keamanan Mobile

## 1. Deteksi

adalah dapat atau tidaknya perangkat tersebut terdeteksi. Di satu sisi dua perangkat wireless harus saling terdeteksi untuk dapat melakukan komunikasi.

## 2. Keterbatasan Sumber Data

Sumber daya yang terbatas menjadi fokus dalam pengembangan mobile computing. Dengan begitu menjaga agar sistem mobile tetap ringan dan sekecil mungkin merupakan aspek yang sangat penting.

## 3. Intercept

Berbeda dari keamanan komputer, keamanan pada mobile lebih rentan terhadap intercept sinyal karena berbasis wireless. Sinyal pada wireless dikirim melalui udara, sehingga receiver dapat mengintrupsi sinyal tersebut.



# Pendekatan Keamanan Mobile

1. Pembatasan Sinyal = Untuk melindungi data langkah pertama yang dapat dilakukan adalah dengan membatasi sinyal.
2. Enkripsi = Enkripsi mengamankan informasi dengan merubahnya dalam kode-kode tertentu.
3. Kode Integritas = Untuk mendeteksi perubahan data selama pengiriman ataupun perantara(jika terdapat perantara didalam pengiriman).
4. IP Security = Merupakan protokol yang menyediakan layanan keamanan untuk internet protocol.

# Macam-macam Kode Integritas

## 1. Checksum

Kode integritas yang sederhana dan ditransmisikan bersamaan dengan pengiriman data

## 2. Cryptographically secure hash

kode integritas yang melakukan sedikit perubahan pada inputan dengan menghasilkan perubahan yang besar pada hasilnya.

## 3. Message Authentication Code(MAC)

kode integritas yang sama dengan secure hash, hanya saja Message Authentication Code menambahkan kunci rahasia didalamnya.

# Keamanan Pada Bluetooth

## 1. Nonesecure

Perangkat dalam mode nonsecure tidak melakukan prosedur keamanan apapun. Mode ini diperuntukan bagi perangkat yang digunakan oleh banyak orang, contohnya printer.

## 2. Service-level enforced security

Perangkat dalam mode ini mengizinkan akses kedirinya tergantung pada permintaan layanan.

## 3. Link-level enforced security

Perangkat yang berada pada mode ini membutuhkan authentication dan authorization untuk dapat saling terhubung.