

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi tidak dapat dipungkiri telah mengubah kehidupan kita dari tiap zaman. Saat ini setiap hari kehidupan kita selalu bersinggungan dengan teknologi, baik itu telepon genggam, media sosial atau bahkan peralatan rumah tangga. Dalam perkembangan teknologi terdapat istilah industri 1.0, industri 2.0, industri 3.0, industri 4.0. Industri 4.0 mengenalkan istilah *Smart Factory*, yaitu sistem memonitor proses produksi suatu pabrik dengan membuat keputusan desentralisasi, bekerja secara otomatis, berkomunikasi dan berhubungan dengan manusia secara langsung melalui jaringan nirkabel.

Revolusi industri 4.0 merupakan era di mana teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat, terbukti dengan adanya internet yang memudahkan kehidupan manusia. Revolusi industri 4.0 tidak hanya berdampak

pada sektor teknologi, tetapi juga berdampak pada sektor kesehatan. Dari tiap masa, ilmu kesehatan selalu mengalami perkembangan secara revolusioner. Dimulai dari ditemukannya stetoskop (1816), rontgen (1895), dan *magnetic resonance imaging* (1978), saat ini kecerdasan buatan yang memimpin perkembangan selanjutnya. Dalam industri kesehatan, beberapa perusahaan teknologi telah mengembangkan produk mereka dengan menggunakan kecerdasan buatan untuk memproses data-data yang dikumpulkan dari pasien.

Revolusi industri 4.0 memiliki pengaruh yang besar terhadap sektor kesehatan. Misalnya muncul *e-Health*, yang salah satunya berfokus pada bidang pelayanan kesehatan berbasis teknologi. *E-health* merupakan jenis pelayanan kesehatan yang memiliki pertukaran informasi yang sangat kompleks. Dapat dilihat bahwa kompleksnya alur bisnis, data, dan informasi pada *e-Health*. Terdapat banyak pihak yang terhubung melalui *e-Health*. Bisa

dipastikan kompleksnya pertukaran informasi pada sistem *e-Health*.

Teknologi konsumen yang memakai telepon genggam yang dipakai sehari-hari dapat mengumpulkan berbagai data secara detil tentang kesehatan. Data seperti ini berpotensi untuk mentransformasi, tidak hanya kesehatan individual dan keperluan medisnya, namun juga untuk penelitian kesehatan. Bahkan ada suatu studi yang juga dilakukan oleh *The Economist Intelligence Unit* mengatakan bahwa 50% dari para dokter percaya bahwa teknologi telepon pintar sangat memberdayakan pasien agar mereka berperan dalam mengatur kesehatan mereka secara proaktif.

Menurut Nielsen (2012), di Indonesia dibandingkan dengan negara di Asia Tenggara peningkatan pengguna ponsel terbesar antara tahun 2006-2010, yaitu dari 23% menjadi 53%. mayoritas usia pengguna ponsel berusia 20-29 tahun (34%) dan 30-39 tahun (25%).

Berdasarkan pola dan gaya hidup masyarakat inilah maka teknologi informasi yang paling sesuai pada saat ini adalah *mobile health (mHealth)* yang merupakan salah satu inovasi dari *electronic health (e-Health)*. Perangkat mobile seperti telepon genggam, ipad dan tablet akan digunakan sebagai alat bantu dalam memberikan informasi dan edukasi kesehatan secara global terhadap semua penyakit termasuk edukasi kesehatan (Cormick, et, al, 2012).

Aplikasi untuk kesehatan yang dijalankan pada perangkat genggam sering disebut *mobile health (m-Health)*. Penggunaan dari *m-Health* dapat memanfaatkan fungsi dasar dari telepon genggam seperti telepon dan SMS, sampai dengan pemanfaatan fungsi tambahan seperti paket data GPRS/3G, GPS dan Bluetooth (WHO, 2011). *Mobile Health* adalah suatu bentuk inovasi dan kemajuan dari teknologi *e-Health* yang dimanfaatkan dalam dunia kesehatan dimana inovasi ini diharapkan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat dengan menggunakan piranti online atau sistem pra bayar dengan menggunakan

*device*/media komunikasi yang saat ini sangat dekat dengan manusia seperti handphone, internet, dan lain-lain (Nurmi, 2013; WHO, 2011). Penggunaan *mHealth* ini ditujukan agar masyarakat dapat berkomunikasi dengan pakar kesehatan tanpa harus bertatap muka secara langsung yang sulit untuk akses ke pelayanan kesehatan.

Penerapan program *mhealth* pada waktu yang sama akan menimbulkan sejumlah permasalahan baru yang seringkali luput untuk dibicarakan, seperti kaitannya dengan bagaimana perlindungan data pribadi pasien. Dalam perkembangan ekonomi yang modern seperti sekarang ini maka informasi termasuk data pribadi merupakan aset yang sangat berharga yang mempunyai nilai ekonomi tinggi sehingga banyak dimanfaatkan oleh kalangan bisnis sehingga diperlukan perlindungan (Sinta, 2016).

Perkembangan praktik di negara lain telah menunjukkan bahwa telah terjadi banyak kasus pelanggaran data pribadi sehingga merugikan pengguna

*mobile health* karena privasinya telah dilanggar. Seperti kasus kebocoran data pada SingHealth (Singapura) dan serangan cyber security sektor kesehatan di USA.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu, bagaimana perlindungan data pribadi dalam *mobile health*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keamanan perlindungan data pribadi dalam *mobile health*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan manfaat secara teoritis, serta sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

### b. Manfaat Praktis

#### 1. Bagi penulis

Bagi peneliti sendiri diharapkan agar dapat memberikan pengalaman belajar dan menambah ilmu serta wawasan yang lebih luas lagi.

2. Bagi akademisi

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam penelitian dan sebagai sumber informasi bagi penelitian selanjutnya, serta dapat memberikan kontribusi dalam menambah wawasan keilmuan kepada civitas akademik

3. Bagi pengambil kebijakan

Diharapkan dapat menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya keamanan perlindungan data di sektor kesehatan sehingga mendorong upaya perlindungan keamanan dan optimalisasi tata kelola keamanan perlindungan data.

4. Bagi masyarakat/*user*

Diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi masyarakat sehingga dapat lebih berhati-hati dalam menggunakan aplikasi kesehatan.