

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan selalu berusaha memiliki *Competitive advantages* untuk memenangkan persaingan. Infrastruktur TI yang kuat merupakan salah satu hal yang memberikan dukungan terhadap pencapaian *competitive advantages* (IBM Institute, n.d.). Penelitian kedua/lanjutan yang dilakukan oleh (IBM Institute, n.d.) menemukan bahwa pembuatan infrastruktur TI yang sukses tidak hanya membutuhkan leading di teknologi, tetapi juga efektifitas dalam menyediakan IT *services*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (IBM Institute, n.d.) terhadap 750 senior IT executives, 71% menyatakan infrastruktur TI merupakan pendukung utama mencapai *competitive advantages*, mendapatkan maksimum *revenue*, dan profit. Kurang dari 10% menyatakan infrastruktur perusahaannya sudah siap untuk menerapkan *mobile technology*, *social media*, *big data*, dan *cloud computing*. 30% menyatakan divisi IT sudah berkolaborasi dengan divisi bisnis untuk menyediakan infrastruktur TI yang sesuai. Sedangkan 39% diantaranya membuat lini bisnis baru untuk mengoptimalkan *profit* dari investasi infrastruktur TI.

Sedangkan pada penelitian kedua yang dilakukan oleh (IBM Institute, n.d.), 22% perusahaan memiliki strategi dan *roadmap* terkait Infrastruktur TI. 30% perusahaan sukses dalam menyediakan infrastruktur TI. Sedangkan 13% responden menyatakan sukses dalam menyediakan dan mengelola *skills* dan

capabilities yang dibutuhkan untuk menyesuaikan perubahan kebutuhan infrastruktur TI.

Kedua penelitian yang dilakukan oleh IBM, menunjukkan pentingnya Infrastruktur TI. Selain itu, pentingnya infrastruktur TI juga didukung oleh adanya perubahan trend IT (big data, cloud, e-bisnis) yang membutuhkan investasi infrastruktur TI yang mahal pada tahun 2015 (Rossi, 2015; Kumar, 2004).

Pentingnya Infrastruktur TI juga dialami untuk industri kesehatan. IT di industri kesehatan (*Healthcare Information Technologies/HIT*) merupakan *enablers* untuk meningkatkan keselamatan pasien, mengurangi adanya medical *errors*, dan meningkatkan kepuasan pasien (Gardner et al., 2015; Institute of Medicine, 2012). Tanpa adanya ketersediaan informasi yang baik, promosi atau Kesimpulan dari penelitian (Chaudry et al., 2006), menyatakan HIT memberikan efektifitas dan efisiensi. Berikut ini beberapa penerapan HIT (Cresswell & Sheikh, 2015):

1. Rekam medis secara digital, data dapat diakses untuk keperluan administrasi atau personal.
2. Membantu proses pengambilan keputusan, seperti menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan.
3. Memfasilitasi perawatan jarak jauh.

Di Indonesia, standart setiap rumah sakit dinilai oleh Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS). Setiap rumah sakit memiliki nilai akreditasnya masing-masing. Di Indonesia, masih belum ada acuan pengembangan infrastruktur TI.

Menurut (Bittman, 2004), Maturity model dapat digunakan untuk melakukan pengukuran dan *guidelines* pengembangan infrastruktur TI.

Maturity model merupakan deskripsi sebuah proses evolusi dari sebuah entitas dalam sebuah kurun waktu, dimana entitas dapat berupa sebuah fungsi atau area (Tapia & Guadalupe, 2009; Haris, 2010). Maturity model membantu perusahaan dalam melakukan perubahan atau pengembangan pada proses fungsional perusahaan, menentukan target-target pengembangan dan prioritas, memberikan *guidance* untuk mengontrol kualitas, dan menyediakan *benchmark* untuk mengukur proses yang ada saat ini (Gomes et al., 2015).

Dengan melihat pentingnya Infrastruktur TI di industri kesehatan, diperlukan sebuah *framework* untuk membantu proses evaluasi dan pengembangan infrastruktur TI. *Framework* tersebut adalah *maturity model* dengan area pengukuran infrastruktur TI.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam usulan penelitian tesis ini adalah adaptasi alat pengukuran tingkat kematangan infrastruktur TI untuk industri rumah sakit. Pokok masalah yang akan dikasi sebagai berikut:

- a. Apakah kategori dan *key capabilities* dari NHS *infrastructure maturity model* yang masih dapat berlaku untuk mengukur infrastruktur TI di rumah sakit di Yogyakarta?
- b. Apakah ada kategori dan *key capabilities* baru untuk mengukur infrastruktur TI di rumah sakit di Yogyakarta?

- c. Bagaimana tingkat kematangan rumah sakit menurut alat ukur kematangan NHS *infrastructure maturity model* yang sudah diadaptasi?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengukuran dilakukan untuk rumah sakit swasta di Yogyakarta.
2. Studi kasus dan pengukuran dilakukan di rumah sakit XYZ.
3. Rubik yang digunakan diadopsi dari NIMM™

1.4 Keaslian Penelitian

Bidang infrastruktur TI mulai menjadi perhatian para praktisi saat ini. Infrastruktur TI diyakini dapat menghasilkan competitive advantages (Woods, 2014; IBM Institute, n.d.; IBM Institute, n.d.). Pada dunia penelitian, ada beberapa penelitian yang sudah membuat alat pengukuran tingkat kedewasaan infrastruktur TI. Penelitian-penelitian tersebut menghasilkan sebuah metode pengukuran tingkat kematangan infrastruktur TI. Pada tahun 2010, penelitian lainnya dilakukan dengan cara mengadaptasi 2 metode pengukuran kematangan untuk industri telekomunikasi di German (Haris, 2010).

Usulan penelitian ini adalah melihat proses adaptasi sebuah maturity model agar dapat digunakan di lingkungan rumah sakit di Yogyakarta, Indonesia dan melakukan penerapan metode yang diusulkan ke rumah sakit yang dijadikan obyek penelitian. Metode adaptasi akan dilakukan sesuai dengan metode pembuatan maturity model yang dikemukakan oleh (Tapia & Guadalupe, 2009).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu bagi bidang akademis dan pihak praktisi, pihak rumah sakit. Manfaat penelitian ini bagi bidang akademis:

- a. Menghasilkan sebuah alat pengukuran kematangan infrastruktur TI untuk rumah sakit yang sesuai dengan kultur di Indonesia.
- b. Menerapkan sebuah alat pengukuran kematangan infrastruktur TI untuk kondisi aktual di Yogyakarta, Indonesia.

Manfaat penelitian ini bagi pihak praktisi atau R.S. XYZ Yogyakarta,

- a. Mendapatkan alat pengukuran dan *guidance* infrastruktur TI yang sudah disesuaikan untuk kondisi aktual.
- b. Melakukan pengukuran infrastruktur TI yang sudah diinvestasikan oleh organisasi. Hasil pengukuran dapat digunakan untuk perencanaan investasi infrastruktur TI.
- c. Mendapatkan rekomendasi dari hasil observasi dan interview

1.6 Tujuan Penelitian

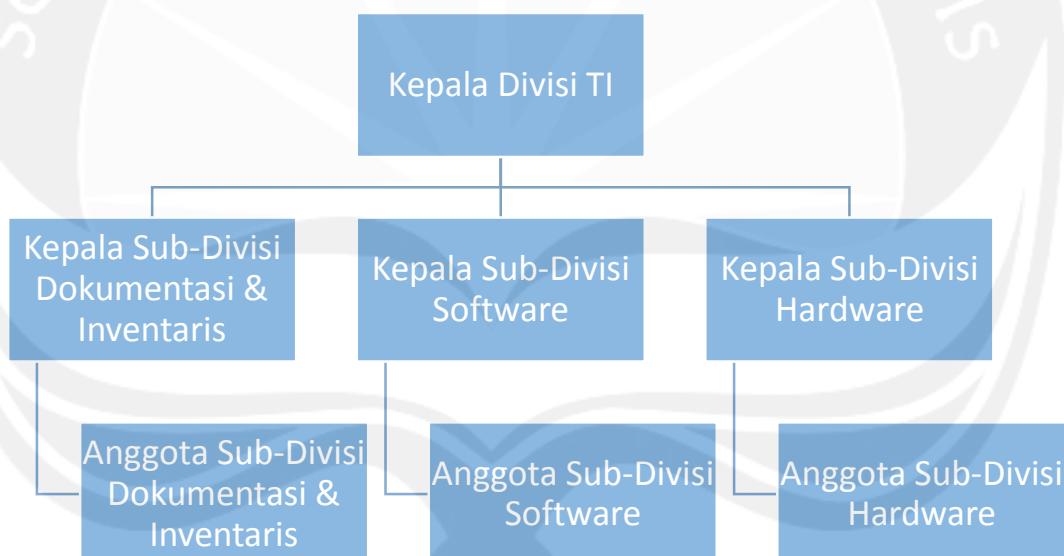
Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan daftar kategori dan *key capabilities* yang masih dapat berlaku untuk mengukur infrastruktur TI di rumah sakit di Yogyakarta.
2. Mendapatkan daftar kategori dan *key capabilities* baru untuk mengukur infrastruktur TI di rumah sakit di Yogyakarta.
3. Mengukur tingkat kematangan infrastruktur TI dan memberikan rekomendasi kepada obyek penelitian berdasarkan hasil pengukuran tingkat kematangan infrastruktur TI.

1.7 Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS XYZ. RS XYZ adalah salah satu rumah sakit swasta di Yogyakarta yang sudah menggunakan teknologi informasi untuk mendukung proses bisnisnya. Pada bagian ini akan dijelaskan kondisi di RS XYZ.

RS XYZ merupakan rumah swasta di yogyakarta yang menerapkan Teknologi Informasi. Teknologi informasi sudah merupakan bagian penting dari RS XYZ, semua proses di dalam RS XYZ sudah menggunakan teknologi Informasi. Anggota divisi TI RS XYZ berjumlah 7 orang. Berikut ini adalah struktur organisasi dari divisi TI di RS XYZ:



Gambar 1. Gambar struktur organisasi divisi TI di RS XYZ

Arsitektur TI di RS XYZ adalah client-server. Dengan jumlah server adalah 4, dan jumlah client sejumlah 352. Client terbagi menjadi 2 jenis, yaitu client yang terhubung kedalam sistem SIMRS dan client yang tidak terhubung kedalam SIMRS atau non-SIMRS.

Sistem Informasi Management Rumah Sakit (SIMRS) di RS XYZ dikembangkan oleh internal divisi TI. Dalam proses pengembangan SIM RS, development dibagi menjadi beberapa modul, dan masing-masing modul dikembangkan oleh seorang anggota dari divisi TI. Masing-masing modul dikembangkan menjadi sebuah aplikasi terpisah satu sama lain. Berbeda dengan proses development, proses *support & maintenance* dilakukan oleh seluruh anggota divisi TI.

Inventarisasi produk TI dilakukan oleh salah satu anggota divisi TI, sudah terdapat proses dokumentasi terkait produk TI yang dimiliki. Tetapi proses procurement dilakukan oleh divisi lain yang bertugas melakukan pembelian di RS XYZ. Pada proses procurement, divisi TI hanya bertugas memberikan sebuah rekomendasi terhadap spesifikasi dari produk TI yang dibeli.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, manfaat penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi mengenai uraian singkat mengenai hasil penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan permasalahan dengan topik penelitian ini. Selain itu, tinjauan pustaka ini juga digunakan sebagai

acuan yang berfungsi untuk mengarahkan dan mendukung pelaksanaan penelitian ini.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Bagian ini berisi penjelasan dan uraian singkat mengenai teori-teori yang digunakan pada pelaksanaan penelitian ini, antara lain: infrastruktur TI, maturity model, dan NHS Infrastructure Maturity Model (NIMMTM).

4. BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini berisi uraian singkat mengenai lokasi penelitian, alat dan bahan, sumber data, hipotesis yang diuji dalam penelitian ini beserta langkah-langkah penelitian.

5. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil-hasil yang telah didapat pada penelitian ini beserta penjelasannya.

6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian ini, beserta saran yang dapat digunakan sebagai referensi penelitian lebih lanjut.