

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

PT Telekomunikasi Selular (“Telkomsel”) merupakan perusahaan telekomunikasi dengan subscriber terbanyak dan penghasilan terbesar di Indonesia. Dalam mewujudkan eksistensi dan transformasi bisnisnya, Telkomsel membangun *office* untuk ruang kerja karyawannya. Bangunan tersebut bernama Telkomsel Smart office (“TSO”). TSO dibangun dengan biaya yang sangat besar dan pembangunan yang melibatkan banyak pihak dalam penginstalasian teknologi. Dalam perencanaannya, TSO mengadaptasi teknologi termutakhir agar tercipta kantor dengan tingkat intelejensia yang tinggi atau disebut juga *smart office*. TSO mengusung konsep kantor yang *seamless, wireless, paperless* dan *cashless* yang mendukung gaya hidup *mobile* dan *digital*.

Menurut Panduan Telkomsel Smart Office dan TSO – *The Journey to Smartness* berikut dijabarkan alasan mengapa TSO digolongkan menjadi *smart office*:

1. TSO merupakan gedung kantor baru yang merupakan salah satu dari 3 rangkaian *smart building* lainnya yang tergabung dalam The Telkom Hub. Area tersebut beralamat di Jl. Gatot Subroto No.52, Jakarta 12710.
2. Keberadaan gedung-gedung kantor dalam 1 lokasi ini sangat mendukung percepatan sinergi dan kolaborasi di antara perusahaan-perusahaan anggota dari Telkom Group.
3. TSO terdiri dari 20 lantai yang khusus didedikasikan untuk Telkomsel. Telkomsel memiliki hak penuh atas pembentukan *new working behavior* yang akan diterapkan di TSO.
4. TSO berkonsep “*open space*” yaitu area kerja yang diperuntukkan bagi karyawan ini tidak lagi menggunakan partisi sehingga memudahkan interaksi antar karyawan.

Setiap karyawan bebas memilih bekerja di meja mana pun di semua lantai. Hal ini mendorong karyawan bekerja lebih fleksibel dan memudahkan kolaborasi.



Gambar 1.1. Konsep “Open Space” Telkomsel Smart Office

Sumber: Panduan Telkomsel Smart Office. Version 1.0.

5. Interior yang nyaman dan penuh warna dengan sistem teknologi tercanggih disediakan untuk mendukung perilaku kerja yang berorientasi pada hasil dan efisien.



Gambar 1.2. Interior nyaman dan penuh warna Telkomsel Smart Office

Sumber: Panduan Telkomsel Smart Office. Version 1.0.

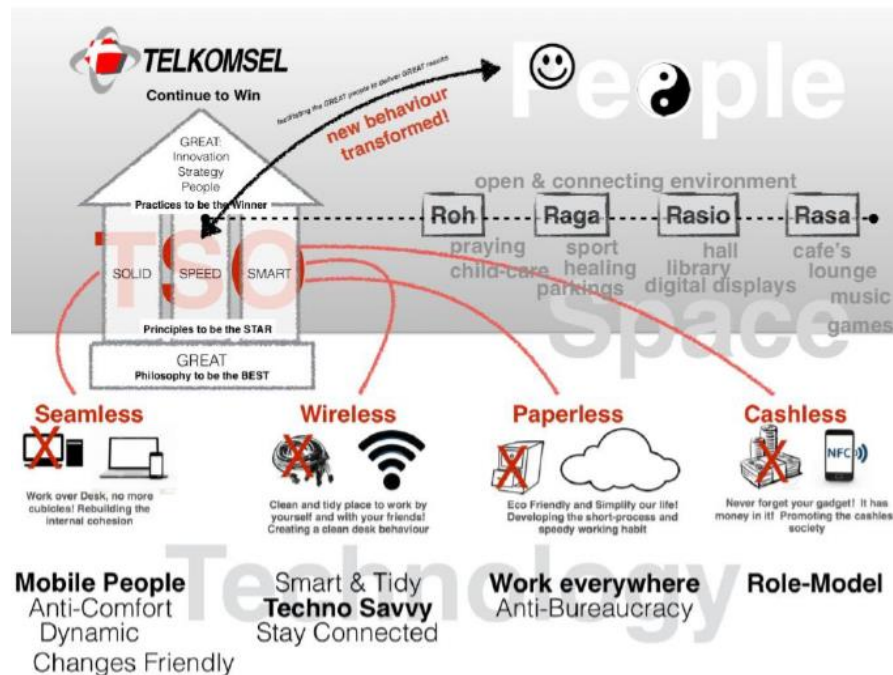
6. TSO akan menjadi kantor ikonik dan referensi teknologi untuk *smart office*.

Disamping itu TSO mengimplementasikan sistem teknologi *4-less*, yang terdiri dari:

1. *Seamless*: Sistem otomatis yang memungkinkan karyawan bekerja dalam pendekatan otomatis dan kemudahan digital. Sistem akan dikembangkan untuk membantu karyawan dalam melakukan tugasnya secara efisien dan efektif, kapan pun dan di mana pun mereka berada.

2. *Wireless*: Konektivitas non-kabel di ruang kerja yang memungkinkan karyawan untuk bergerak dan bekerja dengan nyaman dari berbagai bagian di dalam kantor. Sistem kerja ini juga selaras dengan bisnis inti perusahaan sebagai perusahaan berbasis seluler.
3. *Paperless*: Sistem berbasis *cloud* yang akan memudahkan proses pencarian, dokumentasi dan berbagi dokumen. Karyawan akan mengalami proses yang efisien dan efisien.
4. *Cashless*: Transaksi non tunai yang didukung salah satu portofolio produk perusahaan, *Link aja* (dahulu T-cash). Karyawan diharapkan untuk mengembangkan budaya *cashless* pada urusan mereka yang lain sebagai bagian dari budaya pribadi dan kerja mereka.

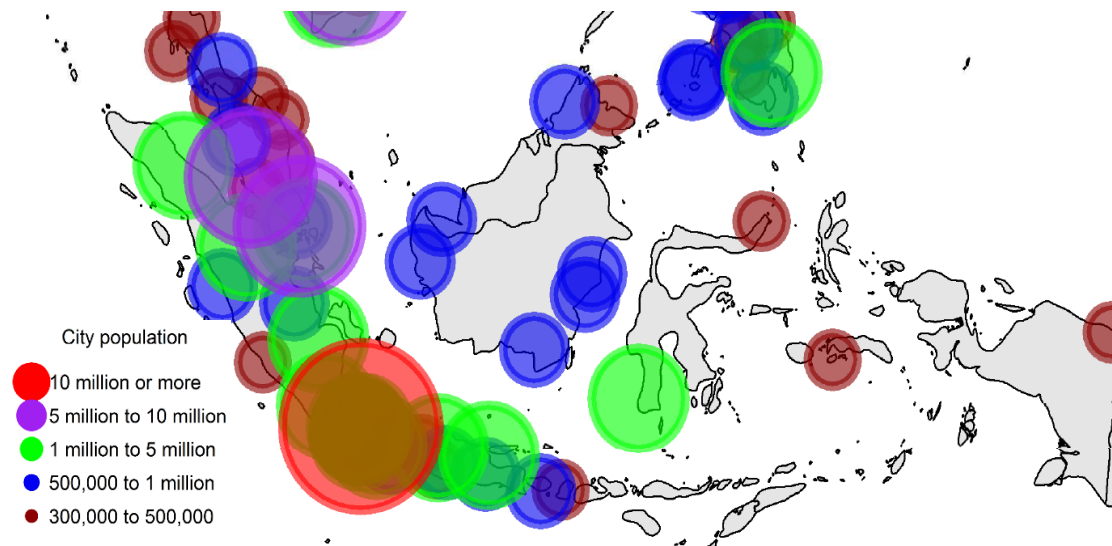
Ruang kerja strategis menghubungkan *people, space* dan *technology*. Sementara ketiga komponen ini saling terkait dan tidak dapat dibebaskan dari yang lain, perilaku kerja cerdas yang ditunjukkan oleh orang-orang adalah hasil akhir dari pengembangan fisik dan teknologi.



Gambar 1.3. TSO Dimension of Working Environment.
 Sumber: TSO, *The Journey of Smartness*. Version 1.0.

1.2 Latar Belakang Penelitian

Pada tahun 2018, menurut laporan Department of Economic and Social Affairs (2018) sebanyak 55% dari penduduk dunia merupakan warga kota, dan akan meningkat menjadi 68% pada tahun 2050, Jakarta merupakan salah satu kota yang memiliki kontribusi terbesar dalam kenaikan urbanisasi Indonesia. Jumlah populasi kota Jakarta di tahun 2014 mencapai 10 juta jiwa dan akan diproyeksikan menjadi 13,8 juta jiwa pada tahun 2030.



Gambar 1.4. Population by cities by size class, 2018
Sumber: World Urbanization Prospects. The 2018 Revision.

Gambar 1.4 menunjukkan bahwa trend urbanisasi semakin meningkat dan rural yang semakin menurun. Dapat dilihat pada kota seperti DKI Jakarta memiliki populasi paling tinggi yaitu lebih dari 10 juta populasi, disamping kota-kota besar lainnya seperti Bandung, Surabaya dan Medan yang berpopulasi 1-5 juta orang.

Seperti dijelaskan di dalam Website Jakarta Smart City, munculnya generasi baru di populasi global yang mementingkan dan menuntut solusi pintar dalam setiap aspek kehidupan mereka, maka dibutuhkan kemampuan untuk mencapai standar hidup yang diinginkan sekaligus memastikan pengelolaan sumber daya alam secara bertanggung

jawab. Dengan melaksanakan solusi tepat dan efektif, kesenjangan ini mungkin dapat menghasilkan sebuah batu loncatan yang berharga dalam perjalanan Jakarta menjadi sebuah *smart city*.

Dengan semakin meningkatnya urbanisasi ke kota besar, Monzon (2015) menyatakan bahwa tantangan kota besar perlu dipikirkan dengan seksama sehingga pertumbuhan populasi, pembangunan ekonomi dan kemajuan sosial berjalan di jalur yang sama. Meskipun sebagian besar Produk Domestik Bruto (“PDB”) global diproduksi di kota-kota, tidak semua yang terjadi dalam aglomerasi ini menyiratkan eksternalitas positif. Kota juga merupakan tempat di mana ketidaksetaraan lebih kuat dan, jika tidak dikelola dengan baik, efek negatifnya dapat melampaui efek positifnya. Oleh karena itu, konsep *smart city* diyakini sebagai solusi atas permasalahan kota dengan didukungnya perkembangan teknologi baru sebagai sarana untuk mencapai kota yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Salah satu cara untuk menyederhanakan proses mewujudkan *smart city* menurut Smeenk (2018) adalah dimulai dengan satu elemen inti dari lanskap setiap kota, yaitu *smart building*. Dengan banyak dibangunnya *smart building* maka penerapan *smart city* akan semakin mudah.

Dalam masyarakat modern, orang menghabiskan sebagian besar waktu di kantor mereka. Menurut Hang Li (2014) tidak diragukan lagi bahwa lingkungan kantor secara langsung mempengaruhi efisiensi kerja, sehingga diperlukan kenyamanan di lingkungan kantor. Di sisi lain, krisis energi saat ini dan dilema kontaminasi lingkungan yang berkembang di seluruh dunia terutama di negara-negara berkembang membuat konservasi energi menjadi tren baru gedung perkantoran. Menanggapi masalah-masalah pelik ini, sistem *smart office* pun muncul. Hipotesis dasar dari *smart office* adalah bahwa setiap pengguna di *smart office* ini memiliki fleksibilitas dalam bekerja. Juga, mereka mungkin memiliki semacam preferensi untuk menggunakan fasilitas yang ada di kantor mereka. Asumsi itu dibuat karena jika sistem *smart office* ini bekerja dengan baik dalam semua situasi kerja.

Tingkat urbanisasi saat ini di Indonesia adalah sekitar 4,1% per tahun yang merupakan yang tercepat di antara negara-negara Asia (World Bank, 2016), menunjukkan perlunya mengembangkan kota-kota perkotaan menjadi kota-kota pintar dengan membangun gedung-gedung pintar di Indonesia termasuk kantor-kantor pintar.

Penelitian ini akan membahas bangunan yang dipakai untuk perkantoran yang sudah dinyatakan sebagai perkantoran yang smart (*smart office*) oleh Telkomsel, yaitu Telkomsel Smart office (“TSO”). TSO dibangun dengan biaya konstruksi dan pengembangan yang sangat tinggi yang melibatkan banyak pihak dalam pemasangan teknologi. Dalam perencanaannya, TSO mengadaptasi teknologi terbaru untuk membuat kantor dengan tingkat kecerdasan tinggi atau disebut juga *smart office*. TSO mengusung konsep kantor yang *seamless, wireless, paperless* dan *cashless* yang mendukung gaya hidup *mobile* dan *digital*. Penelitian ini berfokus pada TSO untuk mengeksplorasi kemungkinan peningkatan status *smart office* ke tingkat yang lebih tinggi di masa depan dengan berfokus pada berbagai variabel dan indikator yang digunakan untuk mengukur *smart building* yang diidentifikasi sebelumnya (Indrawati, 2017) untuk mengembangkan Indeks kantor cerdas TSO.

TSO merupakan salah satu investasi terbesar Telkomsel untuk mendukung visi Telkomsel menjadi penyedia layanan dan solusi gaya hidup *digital mobile* kelas dunia yang terpercaya.

Bangunan ini merupakan ruang kerja baru yang dirancang untuk membawa perubahan budaya kerja yang lebih produktif, serta mengantarkan kinerja dan prestasi terbaik untuk bersama-sama menjadikan Telkomsel dan Telkom sebagai perusahaan digital nomor satu (*Best Digital Company*). Sejak berdirinya TSO belum ada pengukuran terkait tingkat kecerdasan gedung tersebut dilihat dari persepsi pengguna. Karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kecerdasan TSO dari persepsi pengguna. Agar dapat melakukan pengukuran maka penelitian ini akan melakukan identifikasi variabel, indikator dan model yang dapat dipakai mengukur suatu gedung *smart office*.

1.3 Rumusan Masalah

Sebagai salah satu ibukota negara dengan tingkat urbanisasi tertinggi di dunia dan kota yang memiliki penghasilan per kapita tertinggi di Indonesia, Jakarta menyajikan berbagai tantangan yang kompleks serta masih berusaha membangun sebuah komunitas yang kohesif dan aktif turut serta mewujudkan *smart city* Jakarta.

Oleh karena itu, solusi untuk permasalahan di Jakarta harus lebih efektif dan efisien dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi di semua sektor publik. Dengan demikian, diharapkan lebih banyak hal yang bisa dilakukan untuk Jakarta dengan usaha yang lebih ringan untuk meningkatkan standar hidup serta kesejahteraan warga. Singkatnya, Jakarta memerlukan *smart office* untuk menunjang pencapaian Jakarta sebagai *smart city*.

Adanya konsep *smart office* dapat menjadi solusi untuk kemudahan bagi penghuni gedung, masalah pencemaran energi lingkungan, penciptaan *green environment*, serta mewujudkan efisiensi biaya pengelolaan gedung, dan pemanfaatan perkembangan teknologi informasi.

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan penulis, hingga saat ini belum ada pengukuran indeks terkait tingkat kecerdasan gedung kantor dari perspektif pengguna. Untuk melakukan pengukuran tersebut, penelitian ini akan mengidentifikasi variabel dan indikator standar yang dapat digunakan untuk mengukur *smart office* khususnya pada gedung Telkomsel Smart Office.

1.4 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah tersebut diatas bahwa belum diperoleh nilai indeks *smart office*, pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel dan indikator apa yang tepat untuk mengukur tingkat kecerdasan gedung kantor?
2. Seberapa besar penilaian responden terhadap variabel dan indikator untuk mengukur tingkat kecerdasan gedung kantor TSO?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui variabel dan indikator yang tepat untuk mengukur tingkat kecerdasan gedung kantor.
2. Untuk mengetahui seberapa besar penilaian responden terhadap variabel dan indikator untuk mengukur tingkat kecerdasan gedung kantor TSO.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian terkait dengan analisa dimensi *smart office* sebagai upaya mencapai *smart building* ini diharapkan memiliki manfaat, baik manfaat untuk akademik maupun manfaat praktis:

1. Manfaat Akademik
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi akademisi khususnya yang melakukan penelitian di bidang *smart building*. Hal ini diharapkan dapat membantu memberikan pengetahuan dan pengalaman terkait variabel dan indikator yang digunakan untuk mengukur *smart office* dan diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut pada penelitian-penelitian di masa mendatang.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi, acuan maupun tambahan pengetahuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya terkait topik *smart office* dalam *smart building*.
 - c. Pada penelitian ini dihasilkan item-item pernyataan kuesioner untuk mengukur *smart office* yang belum pernah ada di penelitian-penelitian atau artikel lainnya yang terpublikasi. Hal ini yang menjadi pembaharuan penelitian ini yang menjadi sumbangan terhadap dunia pengetahuan atau akademik.
2. Manfaat Praktis
 - a. Manfaat untuk Telkomsel:
 - i. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan bagi Telkomsel terkait variabel dan indikator apa saja yang dapat dijadikan acuan untuk mengukur

smart office. Dan juga dapat diimplementasikan di gedung kantor lainnya di seluruh Indonesia.

- ii. *Smart office* menjadi solusi bagi kota-kota besar untuk mengatasi permasalahan pemborosan energi lingkungan, mendukung *habit digital*, menciptakan kantor yang ramah lingkungan (*green environment*), mewujudkan efisiensi biaya pengelolaan gedung kantor, dan meningkatkan kenyamanan karyawan kantor.
 - iii. Menjadi tolak ukur *smart office* di seluruh Indonesia.
 - iv. Dapat mendukung *brand awareness* Telkomsel sebagai perusahaan digital di Indonesia.
- b. Manfaat untuk PT Telkom Landmark Tower sebagai *Building Owner*: menjadi bahan masukan dalam membangun kantor dengan konsep *smart office*, dapat meningkatkan *value* bagi bangunan kantor yang dikelola agar memiliki fitur yang lebih tepat guna dan lengkap, mendukung efisiensi biaya operasional sehari-hari gedung dan kepuasan pengguna gedung kantor.
 - c. Manfaat untuk karyawan Telkomsel dan *tenant* lainnya: dapat mengakomodasi hal-hal yang perlu ditingkatkan dalam *smart office*, sehingga dapat mendorong karyawan untuk semakin baik dalam berkolaborasi dan berbagi ide untuk menghasilkan inovasi yang berkelanjutan dan dapat bekerja lebih efektif dan efisien.

1.7 Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah pengukuran indeks TSO sebagai *smart office* dalam penerapan *smart building*. Dalam penelitian ini, akan dilakukan kajian literatur dan wawancara mendalam sebagai pengumpulan data. Subjek penelitian berasal dari *Building Owner* TSO, *Operational Building Management* TSO, akademisi/*expertise*, dan user/karyawan telkomsel sebagai pengguna TSO.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai gambaran umum objek penelitian, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi paparan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan melalui studi literatur, dimana landasan teori tersebut akan digunakan sebagai kerangka dan dasar pemikiran dari penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menggambarkan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan penulis disertai penjelasan masing-masing langkah untuk memecahkan masalah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai pengolahan data, analisis data dan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan hasil analisis, saran bagi TSO, PT TLT, Telkomsel dan pelaku bisnis serta saran bagi penelitian selanjutnya.