

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

### 1.1.1 Kota Bandung

Kota Bandung adalah ibukota provinsi Jawa Barat. Kota ini hanya berjarak sekitar 150 km dari Ibukota Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan luas mencapai 167.7 km<sup>2</sup>. Penduduk Kota Bandung tahun 2015 mencapai angka 2.481.469 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2015). Rata-rata kepadatan penduduk Kota Bandung mencapai 15.71 jiwa/km<sup>2</sup>. Jumlah rumah tangga di Kota Bandung pada tahun 2014 mencapai 657.769 rumah tangga dengan rata-rata 4 jiwa per rumah tangga. Berdasarkan survei angkatan kerja nasional 2014 dalam (Badan Pusat Statistik, 2015) diketahui bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja di Kota Bandung pada tahun 2014 adalah 63,04%, di sisi lain tingkat pengangguran terbuka (TPT) pada tahun yang sama mencapai 8,05%.

Wilayah Kota Bandung dibagi menjadi 30 kecamatan yang terdiri dari 151 kelurahan di dalamnya. Kota Bandung sendiri dipimpin oleh seorang Walikota yang dibantu oleh Wakil Walikota dan Sekretaris Daerah yang membawahi 3 Asisten Sekretaris Daerah, dengan 11 kepala bagian, 11 kepala dinas, 6 kepala badan, 2 kepala kantor, 1 inspektorat hingga 3 RSUD (Pemerintah Kota Bandung, 2007).

Dalam paparannya, walikota Ridwan Kamil dalam *Sustainable Development Knowledge Platform*, Bandung memiliki 5.000.000 lebih area komersil, 80.000 lebih hunian dengan 15.000 lebih unit perumahan, juga telah menghasilkan 390.000 lapangan pekerjaan, dan memiliki 18,6% area terbuka. Kota Bandung termasuk ke dalam 10 besar kota terpadat di Indonesia, terutama pada waktu siang hari dan akhir pekan, dikarenakan banyak pendatang dari luar kota yang bekerja dan berlibur di Kota Bandung. Dengan

padatnya penduduk yang ada di Kota Bandung, pemerintah Kota Bandung memiliki inisiatif untuk melakukan pembangunan dan manajemen kota kearah Bandung *smart city*. Hingga akhirnya Bandung terpilih menjadi salah satu finalis *world smart city award* tahun 2015 yang dinominasi oleh *Smart City Expo World Congress* (Smart City Expo World Congress, 2015). Dilansir dari (Lukman, 2014) Ridwan Kamil, ingin mengubah pola pikir mindset *capital-first* (Ibukota sebagai tempat awal memulai usaha) dan meyakinkan masyarakat bahwa Bandung bisa menjadi destinasi yang lebih baik daripada Jakarta untuk memulai usaha dengan 5 alasan sebagai berikut :

1. Bandung memiliki sumber daya manusia yang cukup untuk perusahaan teknologi
2. *Startup Friendly*
3. Pemerintah sangat mendukung inisiatif teknologi
4. Perhentian selanjutnya untuk menjadi Silicon Valley-nya Indonesia.
5. Cuaca yang bagus dan tersedianya bahan makanan berkualitas.

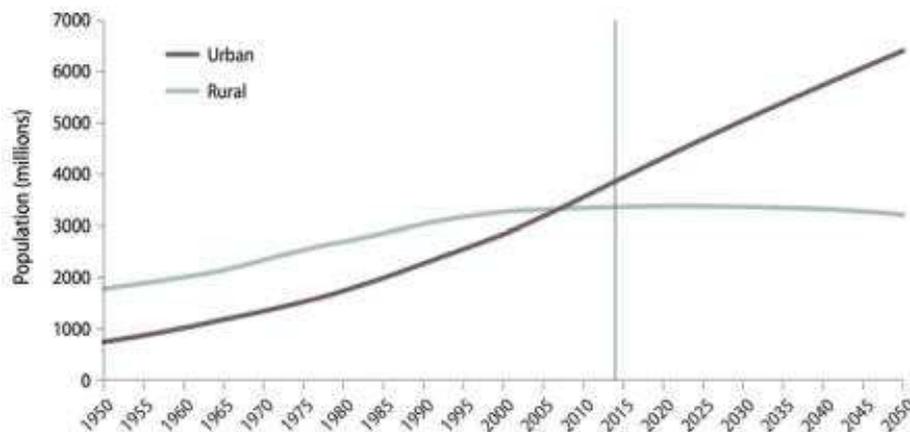
### **1.1.2 *Smart Economy***

*Smart Economy* adalah salah satu dimensi *smart city* (Arroub, Zahi, Sabir, & Sadik, 2016) (Giffinger, 2007) (Vinod Kumar T. , 2015, hal. 19), *smart economy* berkaitan dengan perekonomian terbuka yang transparan, bervariasi dan menambah nilai bagi suatu *smart city*. Karakteristiknya mencakup beragam kesempatan kerja dengan fleksibilitas pasar tenaga kerja, diversifikasi yang mempromosikan kewiraswastaan dan inovasi serta produktivitas yang lebih melalui keterkaitan lokal, regional dan global, juga menjamin penghidupan bagi warganya yang berdampak pada keberhasilan dan pertumbuhan ekonomi sebuah kota (Vinod Kumar & Dahiya, 2017).

## **1.2 Latar Belakang Penelitian**

Saat ini kita tengah hidup di masa transisi perkotaan global. Secara historis, kota dianggap sebagai bentuk tertinggi dari pencapaian ekonomi dan sosiokulutral

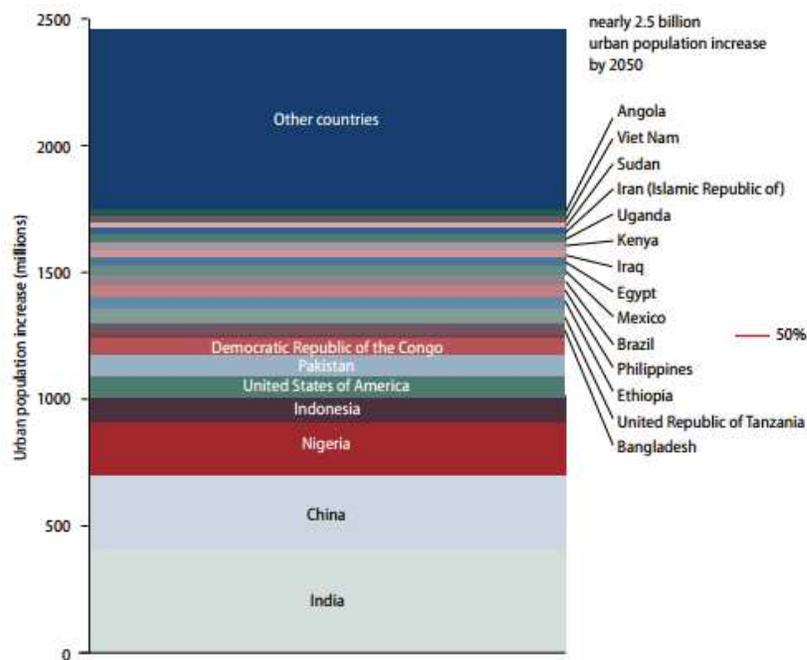
dalam peradaban manusia, selain itu kota juga dianggap sebagai lokasi kegiatan ekonomi non-primer (Vinod Kumar & Dahiya, 2017). Laju urbanisasi atau proporsi jumlah populasi yang tinggal di kota sangat bervariasi untuk masing-masing daerah di dunia. Berdasarkan data yang ada, laju urbanisasi dunia di tahun 2014 mencapai angka 81,50 % di Amerika Utara, 79,50 % di Amerika Latin, 73,40 % di Eropa, 70,80 % di Oceania, 47,5 % di Asia, dan 40 % di Afrika (PBB, 2014). Dengan pertumbuhan positif demografi di wilayah perkotaan, *trend* urbanisasi akan terus meningkat di sebagian wilayah di dunia. Di antara tiga wilayah berkembang, tingkat pertumbuhan demografis perkotaan tertinggi berada pada wilayah Afrika dan Asia diikuti oleh Amerika Latin.



Gambar 1.1 Proyeksi populasi perkotaan dan pedesaan di dunia (PBB, 2014)

Pada tahun 2010, tercatat sejumlah 51 % penduduk dunia tinggal di kota sementara 49 % penduduk dunia tinggal di daerah pedesaan (Statista, 2017). Angka ini tentu saja akan meningkat setiap tahunnya. Tidak hanya di dunia, di Indonesia sendiri nantinya diprediksi bahwa wilayah perkotaan diperkirakan akan menjadi kawasan hunian yang disasar sebagian besar penduduk Indonesia di masa mendatang. Hal ini diperkuat dengan data yang diperoleh dari (Statista, 2017) bahwa terjadi kenaikan laju urbanisasi di Indonesia setiap tahunnya, mulai dari tahun 2010 hingga tahun 2015. Hingga saat ini Indonesia tengah mengalami perubahan bersejarah dan mulai memasuki tahapan ekonomi perkotaan. Kota-kota yang berada di Indonesia tumbuh pada rata-rata 4,10 % per tahun, angka ini lebih

cepat daripada kota-kota yang berada di negara Asia lainnya, pada tahun 2025 diperkirakan 68% penduduk Indonesia adalah warga yang tinggal di daerah perkotaan (Worldbank, 2016). Bahkan diprediksi hingga tahun 2050 Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki kontribusi tertinggi terhadap peningkatan populasi perkotaan setelah India, Cina, dan Nigeria terhadap peningkatan populasi di daerah perkotaan (PBB, 2014).



Gambar 1.2 Proyeksi peningkatan populasi perkotaan dunia. (PBB, 2014)

Kota-kota secara global diposisikan untuk turut serta dalam mengidentifikasi, mengadopsi hingga menerapkan solusi transformasional. Secara garis besar perkembangan teknologi mengubah paradigma bagaimana suatu kota dikembangkan, perekonomian di dalam kota, bagaimana interaksi yang terjadi pada warganya, hingga layanan kota terkait perawatan kesehatan, keamanan dan pengelolaan limbah. Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi saat ini adalah memastikan bahwa pengalaman dan pekerjaan untuk membangun *smart city* dapat dibagi ke seluruh kota yang berada di dunia secara global (McCarney, 2017). Tantangan dan komitmen bersama untuk mengembangkan *smart city* juga sampai ke Pemerintah Indonesia. Bahkan untuk saat ini beberapa kementerian yang juga

didukung oleh Bappenas dan kantor kepresidenan Republik Indonesia sepakat untuk menginisiasi gerakan 100 *smart city* Indonesia. Gerakan ini diawali dengan memilih 25 kota/kabupaten untuk mengikuti program ini. Untuk memilih 25 daerah tersebut, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) memanggil perwakilan dari 65 daerah untuk menjalani proses *assessment* terhadap daerah-daerah tersebut (Kompas, 2017).

Bandung sebagai salah satu kota besar yang berada di Provinsi Jawa Barat, dan juga menjadi ibukota dari provinsi tersebut, juga memberikan peranan penting dalam pengembangan *smart city* di Indonesia. Hal ini dikarenakan Bandung telah terpilih menjadi salah satu finalis *world smart city award* tahun 2015 yang dinominasi oleh *Smart City Expo World Congress* (Smart City Expo World Congress, 2015). Kota ini berjarak kurang lebih sekitar 140 km di sebelah tenggara Ibukota Jakarta, dan juga merupakan kota dengan wilayah terluas di wilayah pulau Jawa bagian selatan. Dengan luas wilayah mencapai 167,7 km<sup>2</sup>, kota ini memiliki kepadatan penduduk berkisar 14.000 hingga 15.000 jiwa per km<sup>2</sup> (Badan Pusat Statistik, 2014). Kota ini juga menjadi salah satu kota yang memperoleh dampak dari urbanisasi yang terjadi di Indonesia. Bahkan setiap tahunnya ada sekitar 2-5 % kenaikan laju urbanisasi yang terjadi di Kota Bandung (Fauzi, 2017).

Dengan dipimpin oleh walikota Ridwan Kamil, Bandung saat ini terlihat sangat serius untuk merealisasikan dirinya menjadi satu kota di Indonesia yang berhasil menerapkan konsep *smart city*. Bahkan kota ini telah masuk dalam nominasi finalis *world smart city award* 2015 oleh *Smart City Expo World Congress* dan juga adanya inisiasi pemerintah terkait gerakan 100 *smart city* Indonesia.

Teori tentang *smart city* mulai dari pengertian hingga aspek-aspek yang ada di dalamnya sudah banyak diteliti pada beberapa penelitian-penelitian sebelumnya. Salah satu penelitian mendefinisikan *smart city* sebagai penggunaan teknologi komputasi cerdas untuk membuat komponen dan layanan infrastruktur yang penting dari sebuah kota - termasuk administrasi kota, pendidikan, perawatan kesehatan, keselamatan umum, *real estate*, transportasi, dan utilitas - lebih cerdas,

saling berhubungan, dan efisien (Washburn & Sindhu, 2010). Sedangkan (Glaeser & Berry (2006) mendefinisikan dengan lebih singkat dan padat bahwa *smart city* merupakan sebuah kota berusaha untuk membuat dirinya lebih cerdas, lebih efisien, berkelanjutan, adil, dan dapat ditinggali. Terlepas dari beberapa definisi yang ada tentang *smart city* berbagai macam penelitian-penelitian yang terdahulu juga mendefinisikan beberapa aspek di dalamnya yang berbeda satu sama lain. Sebagaimana dijelaskan oleh (Arroub, Zahi, Sabir, & Sadik, 2016) (Giffinger, 2011) (Vinod Kumar T. , 2015) karakteristik dari *smart city* meliputi *smart economy*, *smart people*, *smart governance*, *smart mobility*, *smart environment*, dan *smart living* keenam aspek tersebut menjadi 6 kunci utama pilar berdirinya *smart city*. Batty, et al. (2012) menjelaskan keenam karakteristik tersebut setara satu sama lain, sementara (Vinod Kumar T. , 2015) menggambarkan bahwa kedudukan tertinggi dari 6 karakteristik yang ada terdapat pada *smart people* diikuti oleh *smart economy* dan yang lainnya.

Seperti yang dijelaskan pada paragraf pertama sub bab ini, fenomena urbanisasi terjadi bahkan di seluruh belahan dunia. Vinod Kumar & Dahiya (2017, hal. 17) juga menjelaskan bahwa akan selalu ada korelasi positif antara urbanisasi dengan pertumbuhan ekonomi dalam perekonomian nasional suatu negara. Perekonomian dalam fenomena urbanisasi juga tidak dapat dilepaskan dari konsep *smart city* yang mengusung aspek *smart economy* yang berada di dalamnya. Untuk saat ini Teori pembangunan ekonomi kota cerdas belum sepenuhnya dipahami dan diterapkan dalam rencana wilayah metropolitan (Vinod Kumar & Dahiya, 2017, hal. 25). Hal ini tentu saja patut dijadikan perhatian bagi Kota Bandung yang sangat serius ingin menerapkan konsep *smart city*.

Salah satu hal yang menarik dari Kota Bandung adalah kondisi perkeonomiannya, sebagaimana data yang diperoleh dari BPS, diketahui bahwa laju pertumbuhan perekonomian Kota Bandung dari tahun 2011 hingga 2016 relatif stabil. Tercata bahwa laju pertumbuhan ekonomi di Kota Bandung pada tahun 2011 adalah 7,91 %, pada tahun 2012 8,53 %, pada tahun 2013 7,84 %, tahun 2014 7,72 %, tahun 2015 7,64 %, dan terakhir yang telah dihitung terdapat pada tahun 2016

yakni 7,79 %. Dilihat dari perkembangan Ekspor non migas di Kota Bandung, nilai ekspor untuk industri non migas dari tahun 2011 ke tahun 2016 dinilai cukup fluktuatif. Rata-rata nilai ekspor non migas dari tahun 2011-2016 dapat mencapai angka Rp 628.655.371,00. Dilihat dari sektor pariwisata, Kota Bandung cukup ramai dikunjungi turis domestik maupun mancanegara, walaupun perbandingan rata-rata pengunjung turis domestik jauh lebih besar daripada turis mancanegara yakni berkisar 30 : 1. Rata-rata turis mancanegara yang berkunjung ke Kota Bandung pada tahun 2011-2016 mencapai 185.997 wisatawan, sedangkan turis domestik bisa mencapai 5.548.048 wisatawan, sehingga secara keseluruhan total turis baik domestik maupun mancanegara yang berkunjung ke Kota Bandung setiap tahunnya mencapai 5.734.045 wisatawan. Dilihat dari sudut pandang ketenagakerjaan, dari tahun 2011 hingga tahun 2015 rata-rata tingkat pengangguran terbuka mencapai 9,512%, persentase tersebut diperoleh dari perbandingan antara jumlah pengangguran dibagi jumlah angkatan kerja yang ada di Kota Bandung.

Sementara ini, berdasarkan beberapa informasi dan literatur yang berkaitan dengan dimensi *smart economy* pada *smart city*, masih belum ditemukan variabel dan indikator yang digunakan dalam penerapan konsep *smart economy* pada *smart city* pada Kota Bandung. Oleh karena itu merupakan suatu hal yang menarik melakukan penelitian untuk mendapatkan variabel dan indikator terkait dimensi *smart economy* dalam implementasi konsep *smart city* serta menghitung bagaimana indeks kesiapannya terhadap dimensi *smart economy* di Kota Bandung.

### **1.3 Perumusan Masalah**

Implementasi *smart city* masih menjadi suatu hal yang baru khususnya untuk kota-kota di Indonesia. Konsep *smart city* membicarakan tentang konsep pengembangan kota yang menjadi topik pembicaraan hangat bagi para ahli di seluruh belahan dunia. Hingga saat ini tidak ada definisi mutlak tentang *smart city*, tidak ada juga titik akhir dari konsep tersebut melainkan terciptanya serangkaian proses pengembangan berkelanjutan dimana nantinya suatu kota menjadi lebih layak untuk dihuni dan siap untuk menghadapi tantangan kehidupan baru di masa

depan. Selain itu, berdasarkan survey literatur yang sudah ada masih belum jelas bagaimana seharusnya sistem tata kelola, infrastruktur, hingga tata ruang *smart city* yang sedemikian rupa sehingga dapat berjalannya *smart economy* dalam suatu kota.

Seiring dengan keseriusan Kota Bandung untuk menerapkan konsep *smart city*, juga teori pembangunan ekonomi kota cerdas belum sepenuhnya dipahami dan diterapkan dalam rencana wilayah metropolitan. *Smart economy* menjadi suatu hal yang menarik untuk diteliti. *Smart economy* menjadi poin kedua terpenting setelah *smart people* dalam konsep *smart city* menurut (Vinod Kumar T. , 2015, hal. 11). Namun sayangnya berdasarkan kajian literatur yang dilakukan, hingga saat ini masih belum ada standar terkait indikator-indikator yang dapat digunakan untuk mengukur penerapan *smart economy* dalam *smart city*. Berdasarkan data dari BPS laju pertumbuhan ekonomi di Kota Bandung pada tahun 2011 hingga 2016 berada pada angka rata-rata pertumbuhan sebesar 7,9 % (Badan Pusat Statistik, 2016). Meskipun laju pertumbuhan perekonomian Kota Bandung terlihat cukup stabil dari tahun ke tahun, sebagaimana yang telah dijelaskan di latar belakang data pada sektor ketenagakerjaan, ekspor, hingga pariwisata yang cukup fluktuatif. Padahal data tersebut berdasarkan studi literatur terkait dengan beberapa variabel yang ada dalam dimensi *smart economy*. Oleh karena itu sangat diperlukan parameter yang dapat mengukur tingkat keberhasilan implementasi *smart city* di bidang ekonomi agar dapat digunakan sebagai bahan acuan rencana strategis pengembangan wilayah kota khususnya di Kota Bandung.

#### **1.4 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan hasil pengumpulan data, informasi, kajian literatur hingga teori-teori pendukung yang ada, penelitian ini mencoba untuk merancang parameter yang nantinya dapat digunakan sebagai salah satu acuan atau standar dalam pengukuran implementasi smart city khususnya pada bidang ekonomi yang nantinya disebut indikator untuk mengukur *smart economy*, maka pertanyaan penelitian dapat disusun sebagai berikut:

1. Berdasarkan kajian literatur, variabel dan indikator apa saja yang tepat untuk mengukur dimensi *smart economy* dalam *smart city*?
2. Berdasarkan hasil wawancara semi terstruktur, bagaimana hasil pengembangan model, variabel dan indikator yang mempengaruhi dimensi *smart economy* pada Kota Bandung?
3. Item-item pertanyaan seperti apa yang dapat digunakan untuk mengukur variabel dari dimensi *smart economy* pada *smart city* di Kota Bandung?
4. Bagaimana data sekunder dari praktik *smart city* terbaik dan Kota Bandung terkait variabel dan indikator pada *smart economy* sebagai salah satu dimensi dalam mengukur indeks kesiapan *smart city*?
5. Bagaimana penilaian para responden terkait variabel dan indikator indeks untuk *smart economy* sebagai salah satu dimensi dalam mengukur indeks kesiapan *smart city* di Kota Bandung sesuai dengan data sekunder dari Bandung, praktek terbaik yang ada dan apa yang dirasakan?
6. Berdasarkan poin 5, bagaimana tingkat kesiapan Kota Bandung sebagai *smart city* dalam dimensi *smart economy*?
7. Bagaimana visualisasi *wordcloud tweet* masyarakat mengenai ekonomi Kota Bandung yang beredar di sosial media?
8. Apa yang dapat dilakukan *stakeholder* Bandung terkait variabel dan indikator untuk merealisasikan Kota Bandung sebagai *smart city* ditinjau dari dimensi *smart economy*?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan pertanyaan penelitian, terbentuk juga tujuan dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Mengetahui dan memaparkan indikator apa saja yang tepat digunakan untuk mengukur dimensi *smart economy* pada *smart city*.
2. Mengetahui dan memaparkan hasil pengembangan model, variabel dan indikator dalam menghitung dimensi *smart economy* dalam penerapan

konsep *smart city* di Kota Bandung berdasarkan hasil wawancara semi terstruktur.

3. Mengetahui dan memaparkan susunan item-item pertanyaan yang dapat digunakan untuk mengukur variabel dari dimensi *smart economy* pada *smart city* di Kota Bandung.
4. Mengetahui dan menyajikan data sekunder dari praktek terbaik dan Kota Bandung yang ada terkait variabel dan indikator pada *smart economy*.
5. Mengetahui dan menyajikan hasil penilaian para responden terkait variabel dan indikator indeks untuk *smart economy* di Kota Bandung.
6. Mengetahui dan menyajikan indeks tingkat kesiapan Kota Bandung sebagai *smart city* pada dimensi *smart economy*.
7. Memaparkan hasil *tweet* masyarakat secara deskriptif dari data yang diperoleh dari sosial media.
8. Menyampaikan saran tentang hal-hal yang dapat dilakukan *stakeholder* Bandung terkait variabel dan indikator untuk merealisasikan Kota Bandung sebagai *smart city* ditinjau dari dimensi *smart economy*.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Luaran dari penelitian ini, yang terkait dengan analisa variabel dan indikator yang digunakan untuk mengukur *smart economy* di Kota Bandung diharapkan dapat memiliki manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

Manfaat teoritis:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi akademisi khususnya yang melakukan penelitian di bidang *smart city*. Hal ini diharapkan dapat membantu memberikan pengetahuan dan pengalaman terkait variabel dan indikator yang digunakan untuk mengukur *smart economy* dan diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut pada penelitian-penelitian di masa mendatang.

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi, acuan hingga tambahan pengetahuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya terkait topik *smart economy* dalam *smart city*.

Manfaat praktis:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan masukan bagi pemerintah Kota Bandung dan juga entitas bisnis yang ada terkait dengan indikator-indikator apa saja yang dapat dijadikan tolak ukur dimensi *smart economy* dalam konsep *smart city*.
2. Indikator mengenai Smart Economy diharapkan bisa menjadi menjadi salah satu solusi masalah perekonomian dalam suatu kota yang menerapkan konsep *smart city*, dan dapat digunakan untuk membantu mewujudkan kesejahteraan ekonomi di masyarakat, dan mewujudkan pembangunan perkotaan berkelanjutan.

## 1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi dalam subjek penelitian berupa:

- a. Pemerintahan Kota Bandung yang saat ini tengah serius menerapkan konsep *smart city* dalam rencana strategis pembangunan kota
- b. Industri yang ada di area Kota Bandung,
- c. Universitas atau sebagai subjek akademisi, dan
- d. Masyarakat Bandung ataupun *Non Government Organization* (NGO) sebagai *user* yang ada di Kota Bandung yang terkait pada bidang *smart city* khususnya pada dimensi *smart economy*.

Pemilihan subjek-subjek penelitian semacam ini sejalan dengan pendekatan *quadruple helix* dengan tujuan untuk mengakselerasi transfer hasil penelitian dan inovasi pada daerah yang diteliti. Data dikumpulkan dari berbagai macam literatur yang ada.

## **1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah hingga sistematika penulisan yang ada dalam penelitian ini.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LINGKUP PENELITIAN**

Dalam bab ini dikemukakan berbagai macam hasil kajian pustaka yang terkait dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini secara jelas dan padat. Dari berbagai macam sumber, hasil kajian pustaka tersebut merupakan dasar yang digunakan untuk menguraikan kerangka pemikiran.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini ditegaskan lebih dalam mengenai pendekatan, metode, dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisa data, yang nantinya diharapkan dapat digunakan untuk menjawab ataupun menjelaskan permasalahan yang ada dalam penelitian ini.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini, cara pengolahannya, berikut analisis hingga hasil penelitian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dan juga berisikan saran terhadap praktisi *smart city*, hingga saran yang berkaitan dengan pengembangan penelitian selanjutnya.