

PENGARUH FILSAFAT ILMU KOMPUTER TERHADAP SMART CITY UNTUK Mendukung REVOLUSI INDUSTRI 4.0 SECARA ONTOLOGI

Riah Ukur Ginting^{*1}, Muhammad Zarlis², Zulkifli Nasution³

^{1,2} Program Doktor Fakultas Ilmu Komputer

³ Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

*E-mail: riahukur@gmail.com

Abstrak

Filsafat ilmu adalah ilmu pengetahuan yang menyelidiki hakekat segala sesuatu untuk memperoleh kebenaran yang berkaitan secara substansial maupun historis. Kelahiran suatu ilmu tidak dapat dipisahkan dari peranan filsafat, hal ini berlaku bagi semua disiplin ilmu termasuk bidang ilmu komputer. Ilmu komputer saat sekarang ini sangat berkembang dengan dipengaruhi oleh revolusi industri 4.0 seperti smart technology, smart city, dan lain-lain.

Smart City merupakan penerapan konsep kota cerdas dengan pemanfaatan teknologi dan komunikasi untuk mewujudkan pelayanan masyarakat yang lebih baik. Penelitian ini membahas tentang pengaruh filsafat ilmu komputer terhadap smart city untuk mendukung revolusi industri 4.0 secara ontologi yang kaitan dengan hubungan filosofi dan sejarahnya, dari perkembangan sampai menjadi penggunaan teknologi di masa depan.

Filsafat ilmu komputer terhadap smart city dapat membentuk karakter manusia (character building) yang mengarah kepada penggunaan kemajuan teknologi informasi berbasis revolusi industri 4.0. Karakter manusia di bina dalam pemakaian TIK pada smart city.

Kata kunci: Filsafat Ilmu Komputer, Smart City

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi tidak terlepas dari peradaban kehidupan manusia yang memiliki akal budi dan pikiran yang berbeda dari makhluk hidup lainnya. Dengan menggunakan akal budi dan pikiran manusia, manusia dengan sendiri dapat menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi dengan baik. Filsafat berasal dari bahasa Yunani, yaitu philosophia. Kata philosophia terdiri dari kata philein yang berarti cinta (love) dan Sophia yang berarti kebijaksanaan (wisdom). Filsafat merupakan ilmu di atas ilmu yang dijadikan sebagai pandangan hidup bagi seseorang atau beberapa orang yang pada konsep dasarnya mengenai kehidupan yang ingin di capainya. [1]. Filsafat dapat diartikan sebagai suatu sikap seseorang yang sadar dan dewasa dalam memikirkan segala sesuatu secara mendalam dan ingin melihat dari segi yang luas dan menyeluruh [2]. Filsafat ilmu adalah ilmu pengetahuan yang menyelidiki hakekat segala sesuatu untuk memperoleh kebenaran yang berkaitan secara substansial maupun historis. Kelahiran suatu ilmu tidak dapat dipisahkan dari peranan filsafat, hal ini berlaku bagi semua disiplin ilmu termasuk bidang ilmu komputer [3]. Ilmu komputer saat sekarang ini sangat berkembang dengan dipengaruhi oleh revolusi industri 4.0 seperti smart technology, smart city,

dan lain-lain.

Smart City sedang menjadi trend di Indonesia, bukan hanya sebagai bentuk gengsi namun smart city merupakan langkah awal dalam memajukan kota dalam suatu Negara dengan basis teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Ada empat pilar dalam membentuk pembangunan smart city yaitu:

- Pengguna termasuk karakter, akhlak dan ketaatan kepada kebijakan.
- Mekanisme dan standar pelayanan termasuk hubungan antar stakeholder dan mekanisme integrasi layanan publik dan data.
- Infrastruktur ICT termasuk untuk mengintegrasikan pelayanan dan data (informasi) untuk men-drive semua akses online, media otomatisasi seperti infrastruktur jaringan, broadband, data center atau cloud, data sharing platform atau big data, aplikasi, CCTV, dan lain-lain.
- Struktur kelembagaan smart city untuk melakukan analisator, integrator, evaluator, serta menyelaraskan IT Governance dengan bisnis proses.

Paper ini akan membahas tentang pengaruh filsafat ilmu komputer terhadap smart city untuk mendukung revolusi industri 4.0

secara ontologi yang kaitan dengan hubungan filosofi dan sejarahnya, dari perkembangan sampai menjadi penggunaan teknologi di masa depan.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Filsafat Ilmu Menurut Pendapat Ahli
Pendapat Aristoteles (384-322 SM) bahwa filsafat adalah menyelidiki sebab dan asas segala benda. Hasbullah Bakry, mengatakan bahwa filsafat adalah pengetahuan yang menyelidiki segala sesuatu dengan mendalam mengenai ketuhanan, alam semesta dan manusia. Cicero (106-43 SM) yang mendefinisikan filsafat sebagai “ibu dari semua seni” (the mother of all the arts) dan juga filsafat sebagai seni kehidupan (arts vitae). Immanuel Kant (dalam Kunto Wibisono, dkk., 1997) menyatakan bahwa filsafat adalah disiplin ilmu yang mampu menunjukkan batas-batas dan ruang lingkup pengetahuan manusia secara tepat. Dan Francis Bacon (dalam The Liang Gie, 1999) mengatakan bahwa filsafat sebagai ibu agung dari ilmu-ilmu (the great mother of the sciences). Filsafat ilmu secara ontologi diartikan sebagai proto-filsafat atau filsafat yang pertama yang membahas tentang realitas atau kenyataan yang menjurus kepada kebenaran.

2. Pengertian Filsafat Ilmu Komputer

Pada bidang ilmu komputer sering membahas tentang pemrosesan informasi dengan struktur informasi dan prosedur, representasi dari pemrosesan data dan implementasi pada sistem pemrosesan informasi. ilmu komputer merupakan ilmu pengetahuan yang menguji kebenaran melalui metode dan algoritma terhadap objek komputer digital (sebagai pemroses dan penyaluran informasi) [4]. Dapat diartikan filsafat ilmu komputer adalah hasil pemikiran manusia untuk memperoleh kebenaran, makna, tujuan serta nilai-nilai pada ilmu komputer untuk kehidupan manusia.

3. Konsep Smart City

Smart city adalah sebuah konsep kota cerdas/pintar yang membantu masyarakat untuk mengelola sumber daya yang ada dengan efisien dan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat/lembaga dalam melakukan kegiatan. Smart city cenderung mengintegrasikan informasi di dalam kehidupan masyarakat kota. Defenisi dari smart city merupakan kota yang menggunakan sumber daya manusia, modal social dan infrastruktur telekomunikasi modern dalam mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan kualitas kehidupan yang

tinggi, dengan manajemen sumber daya yang bijaksana melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat [5].

Ada beberapa faktor untuk mendukung smart city, yaitu [5] terdapat pada Gambar 1 :

a. Smart economy (ekonomi cerdas), diartikan sebagai kota cerdas yang memiliki tingkat perekonomian yang baik, pemanfaatan sumber daya atau potensi alam yang dimiliki oleh kota secara efektif dan efisien.

b. Smart mobility (mobilitas cerdas), diartikan sebagai kemampuan untuk mengembangkan transportasi dan pembangunan infrastruktur sebagai bentuk penguatan sistem perencanaan infrastruktur kota.

c. Smart environment (lingkungan cerdas), diartikan sebagai lingkungan yang bisa memberikan kenyamanan, keberlanjutan sumber daya, keindahan fisik dan non fisik, visual maupun tidak visual bagi masyarakat maupun publik.

d. Smart people (masyarakat cerdas), diartikan sebagai kreativitas dan modal social dalam pembangunan baik dari modal ekonomi, modal usaha dan modal sosial.

e. Smart living (hidup cerdas atau kualitas hidup), diartikan bahwa manusia memiliki kualitas hidup yang terukur (budaya).

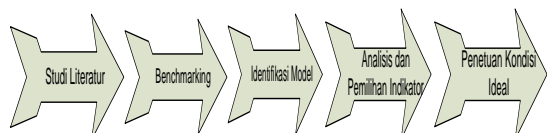
f. Smart governance (pemerintahan yang cerdas), diartikan sebagai paradigma, sistem dan proses penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan yang mengindahkan prinsip supremasi hukum, kemanusiaan, keadilan, demokrasi, partisipasi, transparansi, profesionalitas dan akuntabilitas.



Gambar 1. Skema Smart City

METODOLOGI

Metodologi penelitian ini menggunakan pengumpulan data yang berasal dari studi literatur seperti jurnal maupun buku dan pengembangan model. Dalam hal ini penelitian melakukan studi literatur, benchmarking, identifikasi, analisis dan pemilihan indikator dan penentuan kondisi ideal yang terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan penelitian

PEMBAHASAN

1. Filsafat Smart City Smart Governance

Tujuan untuk mewujudkan tata kelola dan tata pamong pemerintahan daerah yang efektif, efisien, komunikatif, transparan, akuntabel dan terus melakukan peningkatan kinerja birokrasi melalui inovasi dan adopsi teknologi yang terpadu.

a. Pelayanan Publik (*Public Service*)

- 1) Pelayanan administrasi kepada masyarakat: produk ini meliputi status kewarganegaraan, status usaha, sertifikat kompetensi, kepemilikan, atau penguasaan atas barang. Wujud dari produk tersebut adalah dokumen - dokumen resmi seperti SIUP, ijin trayek, ijin usaha, akta, kartu tanda penduduk, sertifikat tanah, dan lain sebagainya.
- 2) Peningkatan penyediaan sarana prasarana dan monitoring penyediaan kebutuhan bahan pokok untuk masyarakat misalnya sembilan bahan pokok, air bersih, dan lain-lain.
- 3) Peningkatan penyediaan sarana prasarana dan monitoring penyediaan kebutuhan jasa pokok bagi masyarakat misalnya jaringan telepon, listrik, internet, kualitas air bersih dan lain-lain.
- 4) Menghadirkan pelayanan public yang efektif, efisien, transparan, proaktif dan desentralisasi
- 5) Memudahkan masyarakat dalam memperoleh/mengakses layanan dokumen kependudukan
- 6) Menyajikan data kependudukan sebagai dasar penyusunan perencanaan pembanguna disemua bidang
- 7) Menjadikan Nomor Induk Kependudukan sebagai dasar

memberian layanan oleh seluruh lembaga layanan publik

b. Manajemen Birokrasi Yang Efisien (Bureaucracy)

- 1) Tata kelola birokrasi yang berorientasi pada keadilan (*fairness*), bertanggung-jawab (*accountability*) dan keterbukaan (*transparency*). Misalnya: sistem e-planning, e-budgeting, e-monev dan lain-lain. Pengembangan aplikasi e-gov harus diarahkan menuju *integrated & inter-operability e-gov* atau yang saling berkomunikasi dan terhubung antar satu aplikasi dengan aplikasi lainnya serta lintas OPD atau yang disebut dengan Smart e-Gov. Pelayanan Smart e-Gov ini perlu didukung dengan sebuah "City Operation Center (COC)".
- 2) Birokrasi yang bersih, melayani dan berintegritas
- 3) Optimalisasi TIK dalam manajemen birokrasi
- 4) Pengelolaan Anggaran Kota yang tepat sasaran

c. Efisiensi Kebijakan Publik (Public Policy)

- 1) Pengambilan kebijakan publik dengan mengutamakan pada aspek yang memberikan dampak positif bagi masyarakat melalui mekanisme mendengarkan aspirasi masyarakat secara berkesinambungan.
- 2) Sistem informasi kebijakan pemerintah (Perda dan Peraturan Kepala Daerah) yang dapat diakses oleh masyarakat dengan mudah.
- 3) Transparansi proses penyusunan kebijakan public
- 4) Memanfaatkan data sebagai dasar penyusunan kebijakan

Smart Mobility

Tujuan untuk peningkatan daya saing daerah dengan penataan wajah kota dan pemasaran potensi daerah baik dalam lingkup lokal, nasional maupun internasional.

a. Membangun dan Memasarkan Ekosistem Pariwisata (*Tourism Branding*)

- 1) Membangun dan mengembangkan destinasi wisata yang layak bagi wisatawan (*destination*).
- 2) Membangun infrastruktur yang mendukung kenyamanan wisatawan (*amenities*) misalnya jalan, transportasi, hotel/motel/bedding &

- breakfast (B&B), restoran, dan lain-lain.
- 3) Membangun budaya yang ramah kepada pengunjung (*hospitality*) termasuk kemampuan berbahasa asing, ketersediaan tour-guide dan lain-lain.
 - 4) Produk kreatif unggulan
 - 5) Agen kreatif
 - 6) Duta Ekonomi Kreatif
- b. Membangun platform dan Memasarkan Ekosistem Bisnis Daerah (*Business Branding*)
- 1) Membangun platform dan memasarkan ekosistem perdagangan yang kondusif dan nyaman, misalnya market place daerah.
 - 2) Membangun dan memasarkan ekosistem investasi yang mudah dan efektif, misalnya Investment Lounge, Dashboard, dan Portal Investasi Daerah.
 - 3) Membangun dan memasarkan produk dan jasa industri kreatif daerah misalnya kuliner, kriya, fashion, digital, dan lain-lain
- c. Membangun dan Memasarkan Wajah Kota (*City Appearance Branding*)
- 1) Mewujudkan penataan kembali wajah kota yang menonjolkan nilai arsitektur yang mencerminkan nilai-nilai daerah dan mengikuti dinamika modernisasi yang menginginkan sebuah tata ruang dan tata wilayah kota yang indah, bersih, rapi, dan membanggakan dengan kualitas arsitektur berkelas internasional.
 - 2) Membangun batas wilayah (*edge*), membangun penanda sebuah lokasi yang penting, berkesan bagi pengunjung (*landmark*), menyediakan navigasi yang unik menuju kota (*signage*), struktur jalan yang teratur (*path*), dan titik simpul kota (*node*) seperti alun-alun, simpang dan lain-lain.
 - 3) Menghadirkan Bandung di tingkat internasional sebagai loveable dan livable city

Smart Economy

Tujuan untuk mewujudkan ekosistem yang mendukung aktifitas ekonomi masyarakat yang selaras dengan sektor ekonomi unggulan daerah yang adaptif terhadap perubahan di era informasi saat ini, serta meningkatkan financial literacy masyarakat melalui berbagai program diantaranya mewujudkan *less-cash society*.

- a. Membangun ekosistem industri yang berdaya saing (*industry*)
 - 1) Membangun daya saing industri daerah pada *leading sector* industri tertentu yang terintegrasi antara industri primer (misalnya pertanian, perikanan, peternakan dan lain-lain), industri sekunder (misalnya manufaktur, pengolahan, *packaging* dan lain-lain), dan industri tersier (misalnya pasar produk daerah).
 - 2) Membangun ekonomi yang kompetitif dan unggul dengan mengandung nilai-nilai kreatif, inovatif dan kolaboratif
 - 3) Duta ekonomi kreatif
- b. Mewujudkan Kesejahteraan Rakyat (*Welfare*)
 - 1) Mengembangkan program peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan rumah tangga (*income*)
 - 2) Program peningkatan penyerapan angkatan kerja (*employment*)
 - 3) Program pemberdayaan ekonomi masyarakat (*empowerment*).
 - 4) One village one product
 - 5) Ekonomi yang langsung berdampak pada kesejahteraan (home stay, local market)
- c. Membangun Ekosistem Transaksi Keuangan (*Transaction*)
 - 1) Membangun ekosistem transaksi keuangan digital untuk menjamin kelancaran pembayaran menuju masyarakat yang *less cash*
 - 2) Mewujudkan masyarakat yang *bankable* dan memiliki akses terhadap permodalan
 - 3) Mewujudkan ekosistem ekonomi digital dengan mendorong industri e-commerce dan market place.
 - 4) Cash less society

Smart Living

Tujuan untuk mewujudkan lingkungan tempat tinggal yang layak tinggal, nyaman, dan efisien.

- a. Harmonisasi Tata Ruang Wilayah (*Harmony*)
 - 1) Mewujudkan lingkungan tempat tinggal yang nyaman dan harmonis antara lingkungan pemukiman (*residential*), lingkungan pusat kegiatan bisnis (*commercial*) yang didukung dengan fasilitas rekreasi untuk keluarga (*recreational*).
 - 2) Adanya standarisasi dan terintegrasi dalam pembangunan wilayah
- b. Mewujudkan Prasarana Kesehatan (*Health*)

- 1) Mewujudkan akses terhadap ketersediaan makanan dan minuman sehat (*food*), akses terhadap pelayanan kesehatan yang (*healthcare*), dan akses terhadap sarana dan prasarana olahraga (*sport*).
 - 2) Memanjakan LANSIA
 - 3) kesehatan bagi semua yang berstandar internasional dan terjangkau
 - 4) Penambahan RSUD
- c. Menjamin Ketersediaan Sarana Transportasi (*Mobility*)
- 1) Mewujudkan ekosistem transportasi yang menjamin mudahnya mobilitas (*mobility*) bagi individual, publik, maupun untuk pemenuhan kebutuhan logistik suatu daerah.
 - 2) Public Transportaion by default (Diberikan contoh)
 - 3) Bike sharing
- Smart People**
- Tujuan untuk mewujudkan ekosistem sosio-teknis masyarakat yang humanis dan dinamis, baik fisik maupun virtual untuk terciptanya masyarakat yang produktif, komunikatif, dan interaktif dengan *digital literacy* yang tinggi.
- a. Mewujudkan Interaksi Masyarakat Yang Efisien (*Community*)
- 1) Interaksi sosial masyarakat terjadi secara paralel antara individu dengan individu yang lain, individu dengan kelompok sosial, dan antar kelompok sosial, baik secara fisik maupun virtual (digital) dengan sasaran mewujudkan partisipasi publik dalam pembangunan daerah. Contoh: berbagai program untuk mendukung berbagai kemajuan Smart City misalnya program-program kepemudaan, peningkatan keahlian UKM dan lain-lain.
 - 2) Pengembangan komunitas warga melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia baik secara individu, sosial mampu memanfaatkan lingkungan digital dengan positif dan produktif. Misalnya edukasi tentang market place dan lain-lain.
 - 3) Memfasilitasi komunitas
 - 4) Bandung creative hub
 - 5) Kolaborasi antar komunitas (co-working community)
- b. Membangun Ekosistem Belajar Yang Efisien (*Learning*)
- 1) Pemerataan Pendidikan Yang Berkualitas Dan Berkeadilan
 - 2) Mengembangkan Pengelolaan Pendidikan Yang Berbasis Teknologi Berkarakter Bandung Masagi
 - 3) Memberikan Kurikulum Pendidikan Tentang Kependudukan Dan Keluarga Berencana
- c. Mewujudkan Sistem Keamanan Masyarakat (*Security*)
- 1) Membangun system keamanan yang kolaboratif dan didukung teknologi
 - 2) Mewujudkan individu, keluarga dan masyarakat yang memiliki ketangguhan mental, social dan spiritual
 - 3) Menciptakan ketentraman, dan ketertiban serta penegakan kesadaran hukum pada masyarakat.
 - 4) Menindak tegas pelanggar sesuai dengan aturan yang ada
 - 5) Terciptanya kesadaran masyarakat dalam mematuhi peraturan umumnya perda
 - 6) Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran serta bencana lainnya
 - 7) Meningkatkan intensitas sosialisasi dan simulasi kebakaran dan bencana lainnya di masyarakat
 - 8) Terpenuhinya response time rate/panggilan darurat < 15 menit
 - 9) Meningkatkan kualifikasi SDM
 - 10) Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana prasarana
 - 11) Menanamkan rasa cinta tanah air yang berlandaskan Pancasila dan UUD 1945
 - 12) Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pendidikan politik
 - 13) Menciptakan suatu lingkungan masyarakat yang tentram dan tertib serta perlindungan masyarakat
 - 14) Adanya hubungan kemitraan antar unsure aparat dengan masyarakat khususnya para tokoh
 - 15) Terjalinnnya komunikasi dan informasi yang bisa di bangun dan ditindak lanjuti
 - 16) Terwujudnya pelayanan yang prima kepada masyarakat
 - 17) Meningkatkan PAD
 - 18) Mengembangkan aplikasi perpajakan (bayar pajak semakin mudah, kepatuhan wajib pajak meningkat)
 - 19) Penanggulangan PMKS jalanan (Adanya PUSKESOS)
 - 20) Pemenuhan sebagian kebutuhan dasar warga miskin (Pelayanan satu atap)

- 21) Pemberdayaan potensi sumber kesejahteraan social (Pembentukan garda PPKS ditingkat RW)
- 22) Mewujudkan suatu sistem atau manajemen keamanan, ketentraman, ketertiban dan keselamatan bagi warga masyarakat baik perlindungan keselamatan jiwa, keselamatan properti atau harta benda, dan keselamatan atas risiko bencana bagi masyarakat dengan memanfaatkan sumberdaya dan alat kelengkapan pemerintah maupun teknologi sensor digital atau *Internet of Thing (IoT)*.

Smart Environment

Tujuan untuk mewujudkan tata kelola lingkungan yang baik, bertanggung-jawab, dan berkelanjutan.

- a. Mengembangkan Program Proteksi Lingkungan (*Protection*)
 - 1) Mengembangkan sistem tata kelola perlindungan sumber daya tanah, air, dan udara serta mengintegrasikannya dengan teknologi pelaporan dan monitoring pencemaran tanah, air, dan udara, misalnya dengan memanfaatkan teknologi sensor pada *Internet of Thing (IoT)*.
 - 2) Membangun ruang terbuka hijau
 - 3) Melakukan restorasi sungai yang memiliki tingkat pencemaran tinggi
 - 4) Mengendalikan polusi udara
 - 5) Menghadirkan kota yang ramah lingkungan
- b. Mengembangkan Tata Kelola Sampah dan Limbah (*Waste*)
 - 1) Mengembangkan sistem tata kelola limbah atau sampah rumah tangga (*household*)
 - 2) Mengembangkan sistem tata kelola limbah industri (*industrial*)
 - 3) Mengembangkan sistem tata kelola limbah dan sampah publik (*public*)
 - 4) Menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan agar tidak mengganggu pemandangan, tidak merusak indra penciuman, dan menghindari banjir akibat genangan sampah yang menyumbat saluran-saluran air pembuangan limbah atau sirkulasi air residensial serta ketersediaan sistem sanitasi rumah tangga, industri dan publik yang baik dan bertanggung-jawab.
 - 5) Pengelolaan, pengumpulan dan pewardahan yang tersedia
 - 6) Masyarakat peduli akan kebersihan dan semangat melakukan pemilahan dan daur ulang

c. Mengembangkan Tata Kelola Energi Yang Bertanggung-jawab (*Energy*)

- 1) Pemanfaatan energi yang efisien dan bertanggungjawab
- 2) Pengembangan energi alternatif yang ramah lingkungan (*environmentally friendly*) dan berkelanjutan (*sustainable*) serta terjangkau bagi masyarakat. Misalnya pemanfaatan limbah/sampah sebagai biogas, energi surya, tenaga angin, biomassa (tumbuhan dan hewan) dan lain-lain.
- 3) Masyarakat yang sadar dan peduli dalam pengelolaan energy yang baru dan terbarukan

2. Perkembangan Smart City secara Ontologi

Tahap 1 : Studi Literatur

Tahapan pertama ini dilakukan untuk mengetahui konsep kota cerdas yang berkembang sebagai solusi untuk permasalahan kota. selain itu diidentifikasi juga berbagai model evaluasi yang telah diimplementasikan diseluruh dunia secara umum. Beberapa konsep yang digunakan dalam pengembangan kota cerdas ini diantaranya dikemukakan oleh Carugliu (2009) yang menyebutkan bahwa kota cerdas adalah yang mampu mengelola aset manusia dan sosial saling berinteraksi dengan infrastruktur dan teknologi untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi kota dengan lingkungan yang layak huni. Sementara Dameri (2012) menyebutkan Kota cerdas adalah wilayah dengan geografis yang terdefinisi dengan baik, di mana teknologi tinggi seperti TIK, logistik, produksi energi, dan sebagainya, saling berinteraksi untuk menciptakan manfaat bagi warga negara dalam peningkatan kesejahteraan.

Hasil dari tahapan ini adalah konsep *smat city* yang digunakan sebagai solusi untuk permasalahan kota yang ada di Indoensia. *Smart city* yang dibangun dan dikembangkan serta dikelola dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menghubungkan, memonitor dan mengendalikan berbagai sumberdaya yang ada di kota dengan efektif dan efisien dengan memaksimalkan pelayanan kepada warga kota untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan.

Tahap 2 : Benchmarking

Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai model yang dikembangkan untuk pengembangan kota cerdas. Beberapa model yang paling relevan

akan dibandingkan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari model yang ada. Beberapa model yang menjadi pembanding diantaranya model yang dikembangkan oleh Giffinger (2007) yang mengembangkan 6 komponen *smart city* yaitu *smart economy, smart people, smart governance, smart mobility, smart environment dan smart living*.

Hasil dari tahapan ini adalah hasil *benchmarking* dengan perbandingan model dan model awal yang akan digunakan sebagai modal membangun model evaluasi. Beberapa hal yang diidentifikasi secara khusus dalam bagian ini adalah list dari komponen dan indikator awal yang digunakan sebagai kandidat indikator model evaluasi.

Tahap 3 : Identifikasi Model dan Komponen

Memilih model yang tepat dan sesuai dengan kondisi kota di Indonesia. Hasil dari tahapan ini adalah sebuah model evaluasi yang akan digunakan sebagai modal pengembangan model evaluasi. Komponen utama yang akan diukur adalah *smart governance, smart people, smart economy, smart living, smart mobility dan smart environment*. Komponen ini didasari dari pengembangan masterplan kota yang ada di Indonesia.

Tahap 4 : Pemilihan Indikator

Pada tahapan ini dilakukan pemilihan indikator yang akan digunakan untuk mengembangkan model evaluasi berdasarkan komponen yang telah dikembangkan. Sumber dari indikator ini dapat berasal dari standar internasional, nasional maupun *expert judgment* sesuai dengan kondisi kota. Hasil dari tahapan ini adalah menggunakan set indikator sesuai model dasar dan sasaran yang terdapat dalam model kota di Indonesia.

Tahap 5. Penilaian dan Evaluasi

Pada tahapan ini dilakukan proses penilaian terhadap layanan yang dilakukan kota di Indonesia dan kualitas hidup dari masyarakat Indonesia melalui komponen yang dipilih berdasarkan metode pembobotan *equal weighing* dan analisis prioritas sesuai dengan kebutuhan kota di Indonesia.

Hasil dari tahapan ini memperoleh nilai score dari 0 – 100 yang memposisikan layanan *smart city* kota di Indonesia dengan kondisi kualitas hidup masyarakat Indonesia.

KESIMPULAN

Filsafat ilmu komputer merupakan pemikiran seseorang terhadap kebenaran, makna, tujuan dan nilai-nilai komputer bagi kehidupan manusia. Filsafat ilmu secara ontologi menjelaskan tentang realitas, dimana realitas adalah kenyataan yang mengarah kepada sesuatu kebenaran. Jadi filsafat ilmu komputer pada smart city merupakan kota cerdas yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang melahirkan smart economy, smart mobility smart environment, smart people, smart living dan smart government.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. S. H. S. Paham Ginting, 2008, Filsafat Ilmu dan Metode Riset, USU Press, Medan.
- [2]. R. A. A. Wattimenna, 2007, Filsafat dan Sains, PT Gramedia, Jakarta.
- [3]. S. FAchruddin dan U.C. Palopo, 2016, Pengantar Filsafat Ilmu, Maret 2016.
- [4]. R. Turner dan A. H. Eden, 2008, The Philosophy of Computer Science, J.Appl. Log, Vol.6, No.4, pp 459.
- [5]. Sudaryono, 2014, Konsep Smart City untuk Kota-Kota di Indonesia, MPKD UGM.
- [6]. Caragliu, A., de Bo, C., and Nijkamp, P., Smart cities in Europe. 3rd Central European Conference in Regional Science, 2009
- [7]. Clarke, Rutbea C. Business Strategy : IDC Government Insight Smart City Maturity Model – Assesment and Action in Path Maturity. IDC government Insight. April.2013
- [8]. Giffinger R, Fertner C, Kramar H. City Ranging of European Medium Sized Cities. Vienna Univ. of Technology. Delft University of Technology. 2007
- [9]. Lee Jung H. Toward a Framework For Smart city : A comparison of Seoul, Amsterdam and San francisco. IS Lab. GSI. Yonsei University . 2012
- [10]. Parasati, H. Pengembangan Kota Cerdas di Indonesia. Kementrian Perencanaan Pembangunan Nasional .Bappenas. Konferensi e-indonesia Initiative dan Smart Indonesia Initiative. 2015