

TINGKAT KESIAPAN KOTA BANDARLAMPUNG DALAM MENERAPKAN KONSEP *SMART MOBILITY* (STUDI KASUS: KECAMATAN TANJUNG KARANG PUSAT)

Ian Nico Panra Sinaga¹, Muhammad Irfan Affandi², Lutfi Setianingrum¹

¹ Institut Teknologi Sumatera, Jl. Terusan Ryacudu, Way Huwi, Lampung Selatan

² Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Kota Bandar Lampung, Lampung

¹Email : ian.sinaga2501@gmail.com

DOI: 10.35472/jppk.v1i1.492

ABSTRACT

Nowadays, smart city becomes a promising program, because smart city offers good service to the government by involving information technology, which provides open space in public services. Bandar Lampung City Government is currently trying to make the city of Bandar Lampung become smart city. Movement that continues to occur, the more citizens and transportation problems in Bandar Lampung City, needs to be the application of the concept of smart mobility immediately, in applying the concept of smart mobility we must see how ready Bandar Lampung city in applying it, therefore we need to take one of the districts in bandar Lampung city. One of the sub-districts in Bandar Lampung city is Tanjung Karang Pusat Subdistrict which is one of the most populous sub-districts and also a center of trade and services. This research was conducted with qualitative approach, data analysis techniques using descriptive analysis and scale analysis. The research variables are drawn from the conclusions of smart city experts, research has already been done and precedents. From the results of the analysis that has been done the results of the research on the level of readiness of Tanjung Karang Pusat Subdistrict in applying the concept of smart mobility is quite ready.

Keyword: Smart Mobility, Movement, Application

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota adalah wilayah yang kegiatan utamanya bukan merupakan pertanian dengan komposisi fungsi kawasan sebagai wilayah pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi (UU RI 22 tahun 1999 Perihal Otonomi Daerah). Kota memiliki banyak hal yang berkaitan salah satunya ialah urbanisasi, urbanisasi adalah peristiwa bertambahnya penduduk pada kota dan proses perpindahannya (de geode), hal tersebut nantinya akan menimbulkan permasalahan seperti kepadatan dan kemacetan. Upaya pemecahan masalah kota-kota modern ini haruslah diselesaikan dengan cara yang modern juga yaitu melalui konsep *Smart City* (Supangkat 2017). *Smart city* atau yang jika diartikan dalam bahasa Indonesia kota cerdas, adalah konsep penerapan, pengembangan, dan pengimplementasian suatu konsep di wilayah dan terdapat sebuah interaksi yang kompleks di berbagai sistem yang ada di dalamnya (Pratama, 2014).

Pemerintah Kota Bandarlampung sekarang ini berupaya mewujudkan kota Bandarlampung sebagai *smart city*. Kota Bandarlampung yang berada di ujung Pulau

Sumatera yang menjadikannya sebagai gerbang untuk pulau Sumatera. Pergerakan yang akan terus terjadi ini ditambah dengan bertambahnya jumlah penduduk dan permasalahan transportasi makan untuk itu perlu adanya penerapan konsep *smart mobility* secepatnya. Konsep *smart mobility* ini juga nantinya dapat menggunakan teknologi informasi dalam penyelesaian masalah transportasi seperti kemacetan, polusi, konektivitas, kualitas infrastruktur jalan akan terpecahkan.

Dalam menerapkan konsep *smart mobility* kita harus melihat seberapa siap Kota Bandar Lampung dalam menerapkannya. Kota Bandar Lampung yang luas tentu saja terdapat kesenjangan infrastruktur yang kurang merata sehingga tidak memungkinkan untuk diukur secara keseluruhan, oleh karena itu kita perlu mengambil salah satu wilayah Kecamatan di Kota Bandar Lampung. Salah satu Kecamatan di Kota Bandar Lampung adalah Kecamatan Tanjung Karang Pusat yang merupakan salah satu Kecamatan terpadat dan juga pusat perdagangan dan jasa, sehingga cocok untuk dijadikan tempat penelitian untuk melihat kesiapan dalam menerapkan konsep *smart mobility*.

Perumusan Masalah

Dalam upaya pemerintah Kota Bandar Lampung mewujudkan Kota Bandar Lampung sebagai *smart city*, pemerintah Kota Bandar Lampung sendiri sudah mulai menerapkan beberapa konsep *smart city* seperti *smart governance*, Kota Bandar Lampung juga merupakan Kota yang berada di ujung Pulau Sumatera yang menjadikannya gerbang bagi orang yang datang ke Pulau Sumatera Kota Bandar Lampung sebagai langkah yang harus diambil dalam mengantisipasi hal tersebut dan juga tetap mempersiapkan konsep *smart city* yang fokus pada mobilitas yaitu adalah *smart mobility* (Giffinger 2007) yang berfokus pada mobilitas masyarakat. Untuk itu kita perlu mengukur kesiapan Kota Bandar Lampung dalam menerapkan konsep *smart mobility*, untuk mengukurnya peneliti mengambil satu Kecamatan di Kota Bandar Lampung yaitu Kecamatan Tanjung Karang Pusat, Kecamatan Tanjung Karang Pusat merupakan salah satu kecamatan paling padat di Kota Bandar Lampung dan juga merupakan pusat perdagangan jasa, selain itu Kecamatan Tanjung Karang Pusat juga merupakan salah satu tujuan trayek dari seluruh angkutan kota di Kota Bandar Lampung yang memperlihatkan banyaknya pergerakan ke arah Kecamatan Tanjung Karang Pusat sehingga memungkinkan kita untuk melakukan penelitian tingkat kesiapan tanjung karang pusat dalam menerapkan konsep *smart mobility*.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesiapan Kecamatan Tanjung Karang Pusat dalam menerapkan konsep *smart mobility*. Dalam mencapai tujuan itu sasaran dalam penelitian ini adalah mengetahui gambaran *eksisting* mobilitas di Kecamatan Tanjung Karang Pusat dan mengukur tingkat kesiapan Kecamatan Tanjung Karang Pusat dalam menerapkan *smart mobility*.

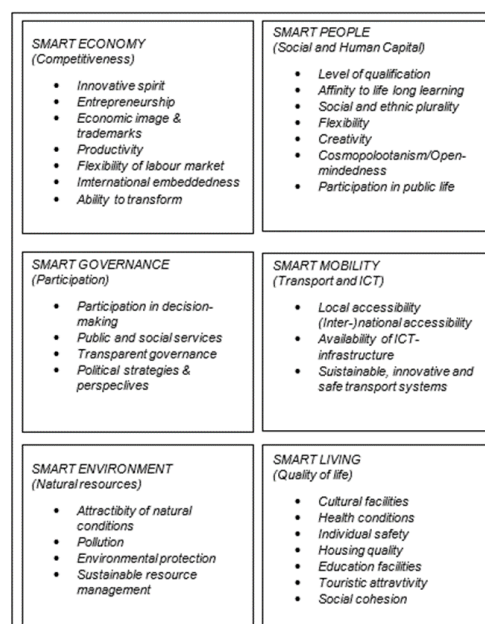
Teori

Tabel 1. Defenisi *Smart City*

No.	Ahli	Definisi
1.	Caragliu,A., dkk dalam Schaffers,2010:3	<i>Smart city</i> diartikan pula menjadi kota yang bisa memakai sdm, infrastruktur telekomunikasi terkini buat mengabdikan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan serta kualitas kehidupan, menggunakan manajemen sumber daya bijaksana melalui pemerintahan yang berbasis partisipasi rakyat.
2.	Cohen Boyd, 2013	<i>Smart city</i> (Kota pandai) sebuah pendekatan yang luas, terintegrasi pada mempertinggi efisiensi pengoperasian sebuah kota, menaikkan kualitas hayati penduduknya, serta menumbuhkan ekonomi wilayahnya. Cohen lebih jauh mendefinisikan Smart City menggunakan pembobotan aspek lingkungan sebagai: Smart City memakai ICT secara pandai serta efisien pada memakai berbagai asal daya, membuat penghematan porto serta tenaga, menaikkan pelayanan serta kualitas hayati, serta mengurangi jejak lingkungan – semuanya mendukung kepada penemuan serta ekonomi ramah lingkungan.
3.	Giffinger (2010) dalam Jung Hoon (2014)	<i>Smart city</i> adalah kota menggunakan investasi kapital insan serta sosial, menggunakan transportasi (tradisional) serta infrastruktur komunikasi terkini dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan kualitas hayati yang tinggi, dengan manajemen SDA yang bijaksana melalui rapikan pemerintahan yang partisipatif.

Sumber: Olah data pustaka, 2020

Smart city juga dibagi menjadi beberapa dimensi dengan dimensi dan indikator yang berbeda beda, salah satu ahli smart city yaitu giffinger mendefinisikan smart city kedalam beberapa dimensi



Sumber : Giffinger, 2007

Gambar I. Dimensi dan indikator *Smart city*

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif, teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis skala. Penelitian ini membahas hal objektif yang mempunyai skor yang dapat dihitung. Tujuan penelitian ini adalah mengukur tingkat kesiapan oleh karena itu dilakukan dengan pengumpulan beberapa variabel dari para ahli, penelitian sebelumnya, serta preseden yang selanjutnya ditentukan 15 variabel yang digunakan yaitu *efficient transport*, *public transportation acces*, halte, *local accesbility*, *smart payment*, *international accesbility*, trotoar, kualitas angkutan umum, jalur khusus transportasi umum, pemerintah, demand masyarakat, *social equity*, e-parkir, e-dishub, ATCS.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah probability sampling, karena populasi yang akan digunakan dianggap memiliki karakteristik yang sama dengan pengambilan sampel. Dalam menentukan jumlah sampel dari suatu populasi, digunakan rumus isaac dan michael dalam menghitung jumlah sampel.

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 P \cdot Q}$$

Berdasarkan data jumlah penduduk pada Kota Bandarlampung tahun 2019 jumlah penduduk di Kecamatan Tanjung Karang Pusat yaitu sebesar 53.982 orang, peneliti menggunakan tingkat kesalahan sebesar 10%, hal ini menyebabkan chi kuadratnya 2,706, sehingga jumlah populasi yang digunakan adalah 132 responden masyarakat.

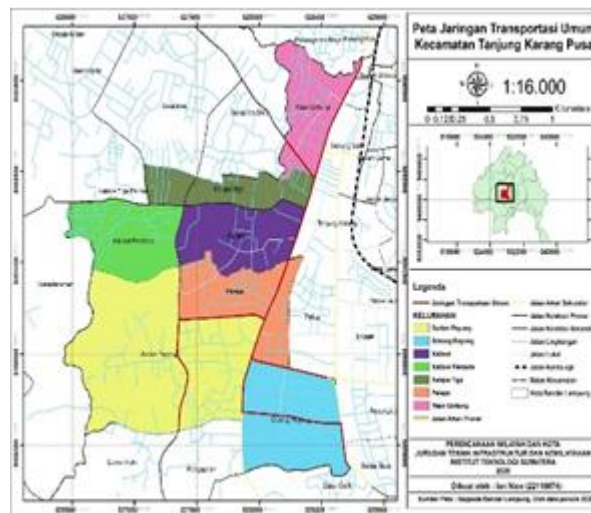
Penyebaran kuisisioner dilakukan di Kecamatan Tanjung Karang Pusat dengan pembagian Kelurahan Kelapa Tiga 18 Responden Kelurahan Pasir Gintung 19 Responden Kelurahan Kaliawi Persada 19 Responden Kelurahan Kaliawi 19 Responden Kelurahan Durian Payung 19 Responden Kelurahan Palapa 19 Responden Kelurahan Gotong Royong 19 Responden Adapun bahan dan peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah *form* observasi, peta kelurahan, telepon genggam, kamera, masker.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai sasaran penelitian memahami gambaran mobilitas dan kondisi eksisting mobilitas di Kecamatan Tanjung Karang Pusat maka dilakukan analisis per variabel penelitian, dalam penyebaran kuisiober berikut hasil analisis variabelnya: variabel *local accesbility* sebanyak 68% responden menjawab kepuasan yang tinggi terhadap akses menggunakan transportasi umum, variabel *smart payment* tidak terdapat sistem pembayaran non tunai, variabel *international accesbility* tidak ada akses transportasi umum langsung menuju bandara, variabel kualitas angkutan umum sebanyak 67% responden menjawab kepuasan terhadap kualitas angkutan umum cukup, variabel pemerintah sebanyak 85% responden belum mengetahui akan diwujudkan kota Bandar Lampung sebagai *smart city*, variabel *demand* masyarakat sebanyak 61% responden

menjawab sangat tentang *smart city*, variabel *social equity* sebanyak 67% menjawab tidak ada perbedaan, variabel e-dishub ditemukna adanya Dinas Perhubungan Kota Bandar Lampung yang dapat diakses di <https://dishub.bandarlampungkota.go.id/>

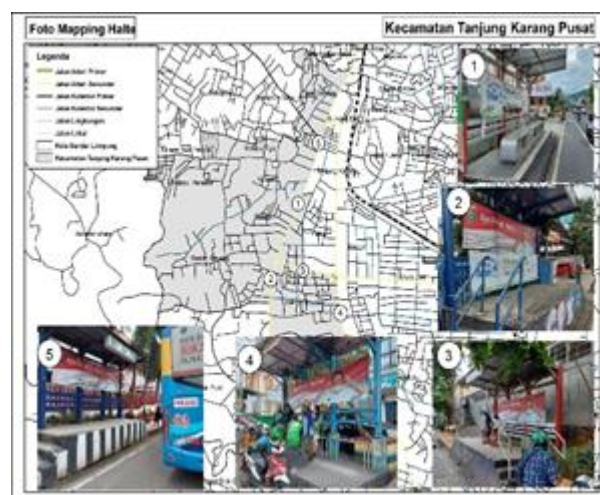
Selain melalui kuisisioner, penelitian ini melakukan observasi, beberapa hasil dari observasi adalah sebagai berikut: variabel *efficient transport* terdapat jalur khusus sepeda yang melewati Kelurahan Gotong Royong, Durian Payung, Palapa dan Kaliawi. Jalur khusus sepeda berada tepatnya pada ruas jalan Diponegoro, Jendral Ahmad Yani dan jalan Kartini dengan Panjang jalur sepeda sekitar kurang lebih dua setengah kilometer.



Sumber: Obsevasi data peneliti, 2020

Gambar 1. Jalur sepeda

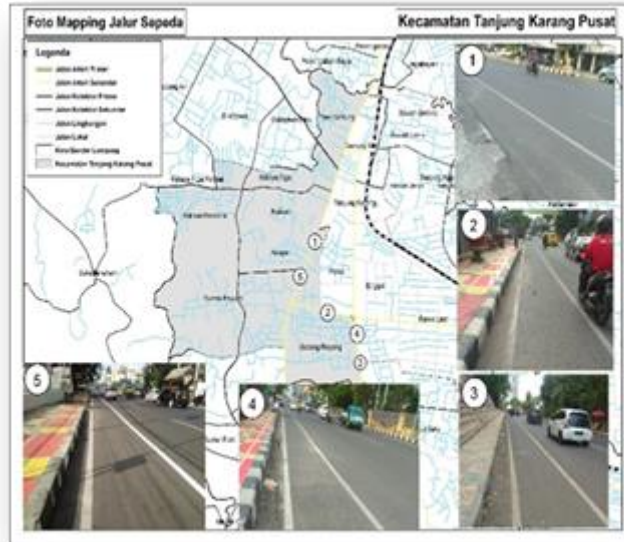
Variabel halte terdapat 6 halte di Kecamatan Tanjung Karang Pusat yaitu halte begadang di Kelurahan Gotong Royong, halte Chamart di Kelurahan Palapa, halte RS Bumi Waras di Kelurahan Gotong Royong, halte Central Plaza di kelurahan Durian Payung, halte BNI di Kelurahan Kaliawi dan halte pasar bawah di Kelurahan Kelapa Tiga.



Sumber: Obsevasi data peneliti, 2020

Gambar 2. Halte

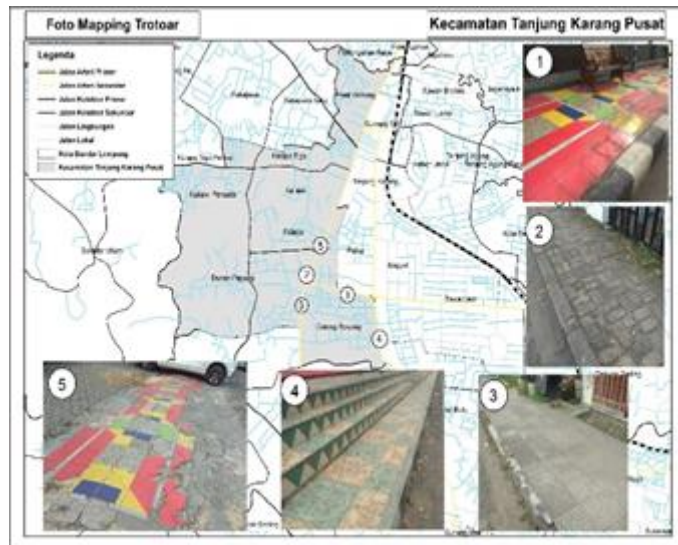
Variabel *efficient transport* terdapat jalur khusus sepeda yang melewati Kelurahan Gotong Royong, Durian Payung, Palapa dan Kaliawi. Jalur khusus sepeda berada tepatnya pada ruas jalan Diponegoro, Jendral Ahmad Yani dan jalan Kartini dengan Panjang jalur sepeda sekitar kurang lebih dua setengah kilometer



Sumber: Obsevasi data peneliti, 2020

Gambar 3. Jalur Sepeda

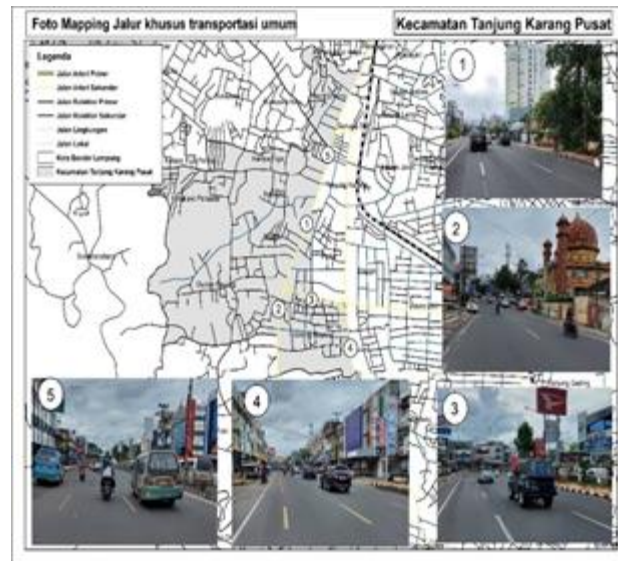
Variabel trotoar, ruas trotoar di Kecamatan Tanjung Karang Pusat cukup mudah ditemui, dari hasil observasi juga didapatkan hasil jika trotoar di Kecamatan Tanjung Karang Pusat memiliki kelebihan seperti mempunyai kursi yang dapat digunakan pejalan kaki untuk beristirahat.



Sumber: Obsevasi data peneliti, 2020

Gambar 4. Trotoar

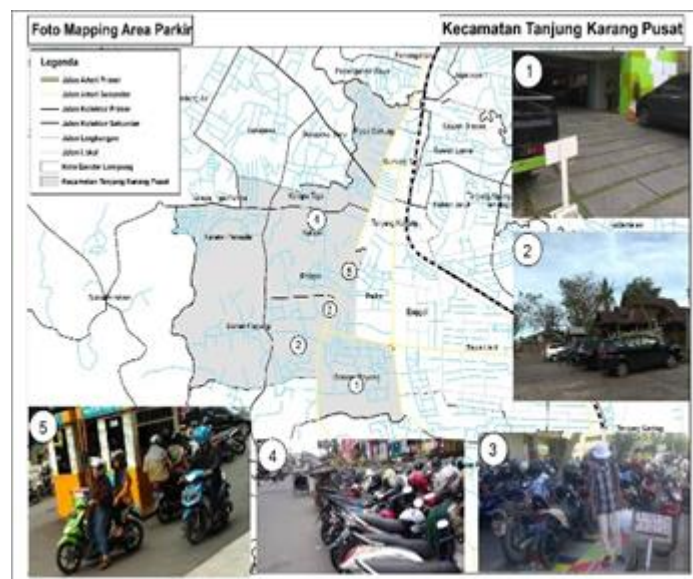
Variabel jalur khusus transportasi tidak ditemukan jalur khusus transportasi umum di Kecamatan Tanjung Karang Pusat. Transportasi umum dikecamatan masih menggunakan jalur yang biasa yaitu melalui jalan sesuai dengan trayek mereka tanpa adanya jalur khusus.



Sumber: *Obsevasi data peneliti, 2020*

Gambar 5. Jalur Transportasi

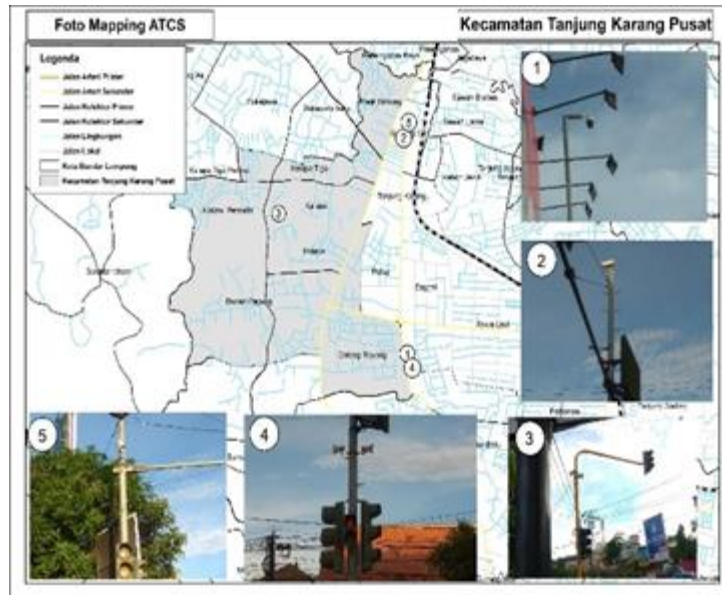
Variabel e-parkir jika lahan parkir yang ada di Kecamatan Tanjung Karang Pusat masih belum bisa diakses secara online jadi pengemudi harus menuju lokasi untuk melihat ketersediaan lahan parkir. Keadaan ini harusnya bisa menjadi pertimbangan untuk penyedia lahan parkir agar dapat diakses secara online.



Sumber: *Obsevasi data peneliti, 2020*

Gambar 6. Area Parkir

Variabel ATCS, Ditemukan ada tiga titik di Kecamatan Tanjung Karang Pusat yang terdapat cctv yang kemudian di control di *area traffic control system*. Ketiga titik tersebut terdapat pada kelurahan Pasir Gintung, Kelurahan Gotong Royong dan Kelurahan Durian Payung, di persimpangan jalan selain cctv ditemukan juga speaker yang juga merupakan bagian dari ATCS.



Sumber: Obsevasi data peneliti, 2020

Gambar 7. ATCS

Setelah mengetahui keadaan dari setiap variabel maka dilakukan perhitungan untuk mengukur tingkat kesiapan Kecamatan Tanjung Karang Pusat dalam menerapkan konsep *smart mobility*, dengan skor 1 untuk tidak siap, 2 untuk cukup dan 3 untuk siap serta klasifikasi 15-25 tidak siap, 26-36 cukup dan 36-45 siap dihitunglah:

Tabel 2 Perhitungan Skor

No	Variabel	Skor
1	<i>Efficient Transport</i>	2
2	<i>Public Transportation access</i>	3
3	Halte	1
4	<i>Local accessibility</i>	2
5	<i>Smart Payment</i>	1
6	<i>(Inter-)national accessibility</i>	1
7	Trotoar	1
8	Kualitas Angkutan umum	2
9	Jalur khusus transportasi	1

No	Variabel	Skor
10	Pemerintah	1
11	Demand Masyarakat	3
12	Social equity	2
13	E-parkir	1
14	E-dishub	2
15	ATCS (adaptive Traffic Control System)	3
Total Skor		26

Sumber: Olah data pustaka, 2020

Dari hasil perhitungan tersebut maka dapat kita simpulkan bahwa Kecamatan Tanjung Karang Pusat cukup siap dalam menerapkan konsep *smart mobility*.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Tingkat kesiapan Kecamatan Tanjung Karang Pusat dalam menerapkan konsep *smart mobility* cukup siap

Hal ini menunjukkan bahwa salah satu kecamatan di Kota Bandar Lampung sudah siap dalam menerapkan konsep *smart mobility*, siap dalam menerapkan konsep *smart mobility* artinya juga siap menghadapi mobilitas tinggi dan kepadatan yang tinggi akibat masyarakat dikarenakan didukung oleh kondisi masyarakat dan wilayahnya, yang perlu diperhatikan adalah bagaimana kita bisa meningkatkan kesiapannya dengan di terapkan di wilayah Kota Bandar Lampung. Jika penerapannya sudah merata maka Kota Bandar Lampung siap untuk menghadapi mobilitas dan kepadatan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aini, Nila Nurul. 2017. *Identifikasi Faktor dalam Mengukur Smart Mobility (Studi Kasus di Kota Bandung)*. Journal Telkom University.
- [2] Muliarto, Hendro, 2015. Konsep *Smart City; Smart Mobility*. Journal SAPPK, 2, 12-14
- [3] Pratiwi, A., Soedwihajono, S., & Hardiana, A, 2015. Tingkat Kesiapan Kota Surakarta terhadap Dimensi Mobilitas Cerdas (*Smart Mobility*) sebagai Bagian dari Konsep Kota Cerdas (*Smart City*). *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, 6(2), 34-41.
- [4] Goede, M. D., Hof, T., & Bourgondien, M, 2010. Perceived environmental correlates of walking and cycling in urban and rural areas in the Netherlands. In Walk21/PQN Conference Getting Communities Back on their Feet, The Hague 17-19 November 2010. 602A, 1-9.

- [5] Gunawan, K., Purganto, B., Warti, E.T., Setyobudhi, D., Las, I., Pukaradi, A., et. al. (2010). Teknologi Bangunan Tinggi Berbasis Ramah Lingkungan. *Jurnal KORIDOR Arsitektur dan Perkotaan*, 11(2), 96-105.
- [6] Griffinger, R., dkk, 2007. *Smart cities Ranking of European medium-sized cities. Final report October*.
- [7] *What exactly a smart city? 2015*. (<http://www.boydcohen.com/smartcities.html>) , diakses 25 januari 2020.
- [8] PBB: Tahun 2050, 66 Persen Penduduk Dunia Tinggal di Kota, 2014 . (<https://internasional.republika.co.id/berita/n8mbhq/pbb-tahun-2050-66-persen-penduduk-dunia-tinggal-di-kota>), diakses 17 maret 2020
- [9] Bandarlampung Menuju Kota Cerdas, 2019. (<https://www.lampost.co/berita-banda-lampung-menuju-kota-cerdas.html>), diakses 12 april 2020
- [10] Guru Besar ITB, Prof Suhono, Jabarkan Konsep Kota Cerdas sebagai Solusi Masalah Perkotaan, 2017. (<https://www.itb.ac.id/news/read/56387/home/guru-besar-itb-prof-suhono-jabarkan-konsep-kota-cerdas-sebagai-solusi-masalah-perkotaan>), diakses 10 Maret 2020.