JURNAL CAHAYA MANDALIKA

P-ISSN: 2828-495X
E-ISSN: 2721-4796

ANALISIS PENERAPAN SMART LIVING DALAM PEMBANGUNAN SMART CITY DI KOTA TEGAL

Zidni Dlia Arrohman[1], Wresti Andriani[2], Gunawan[3]
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer YMI Tegal, Indonesia
Email: zidniarrohman8@gmail.com[1], Wresty.andriani@gmail.com[2], Gunawan.gayo@gmail.com[3]

Kata kunci: *Smart City, Lanskap, Wisata, Perkotaan.*

ABSTRAK

Smart City merupakan suatu kota yang bisa memonitoring serta menggabungkan situasi seluruh prasarana, bagus raga, sosial serta bidang usaha. Tujuan dibuatkan rancangan Smart City merupakan membuat kota lebih berdaya guna, berkepanjangan, seimbang serta pantas mendiami. Rancangan ini juga bisa diaplikasikan pada pemograman aturan ruang, area ataupun kota, tidak cuma pada penanganan kasus kota- kota besar saja. Tiap pemograman yang memakai rancangan Smart City bermaksud buat sustainable city(kota berkepanjangan). Perihal itu sinergi dengan pemograman lanskap darmawisata alam yang berkepanjangan di Kota Tegal. Pemograman lanskap yang hendak dibesarkan merupakan terwujudnya integritas serta daya produksi serta pangkal energi alam serta ciptaan yang multifungsi. Untuk menciptakan tujuan pemograman, rancangan Smart City yang memajukan pemakaian IT bisa diaplikasikan pada zona- zona pemograman lanskap serta kegiatan- kegiatan yang hendak dibesarkan. Sistem IT yang dipakai antara lain, pemeriksaan cerdas(perlengkapan pemeriksaan yang dipasang pada lanskap), fitur atau perlengkapan yang bisa mengaitkan antara satu jaringan dengan jaringan yang lain(monitoring), komputerisasi, alat sosial serta GIS. Penanda keberhasilannya diukur dari aplikasi rancangan Smart City antara lain, manajemen serta orgnisasi yang lebih bagus, teknologi yang lebih mutahir, terciptanya good goverment, stakeholder mengerti serta bisa memakai teknologi yang diaplikasikan, perekonomian bertambah, perkembangan prasarana lebih bagus dan kehadiran area yang berkepanjangan.

Keywords:
Smart City, Landscape, Tourism, Urban.

ABSTRACT

Smart City is a city that can monitor and combine the situation of all infrastructure, both physical, social and business fields. The purpose of making a Smart City design is to make the city more efficient, prolonged, balanced and appropriate to live in. This design can also be applied to programming the rules of space, area or city, not only to the handling of cases in large cities. Each programming that uses the Smart City design intends to make the city sustainable. Regarding this is synergy with the programming of the landscape of prolonged natural tourism in Tegal City. The programming of the landscape to be raised is the realization of integrity and production power as well as the base of natural energy and multifunctional creation. To create programming purposes, Smart City designs that advance the use of IT can be applied to landscape programming zones and activities to be raised. IT systems used include intelligent inspection equipment installed in landscapes, features or equipment that can associate one network with another, computerization, social tools and GIS. The markers of success are measured by smart city design applications, including better management and organization, more advanced technology, the creation of good

government, stakeholders understand and can use the technology applied, the economy increases, infrastructure development is better and the presence of areas is prolonged.

PENDAHULUAN

Perkembangan serta kemajuan era di Masa Industri 4. 0 jadi suatu cambukan untuk tiap insan intelektual dalam menyikapinya. Perihal ini jadi suatu keniscayaan bila berhubungan dengan Pangkal Energi Orang yang dipunyai oleh Bangsa Indonesia dikala ini. Banyak penelitian sebelumnya telah mendefinisikan kota pintar (*Smart City)* sebagai berkelanjutan kota yang menerapkan manajemen energi, transportasi dan sistem perkotaan yang secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi (Nikki Han & Kim, 2021).

Program- program Penguasa lalu diharapkan untuk mendongkrak perkembangan Tekhnologi Data dari perumusan kebijaksanaan sampai monitoring penerapannya. Perumusan kebijaksanaan haruslah diawali dari pembidikan sasaran yang pas supaya esoknya tidak terjalin kesenjangan sosial dalam pola pelaksanaannya. Cara Komunikasi serta Diskusi yang bagus juga dibutuhkan antara stakeholder yang terpaut diantara perihal itu, supaya jadi materi penilaian yang pas untuk penguasa bagus pusat ataupun wilayah dalam melaksanakan gebrakan terkini dalam bumi wawasan. komunikasi memiliki aplikasi dalam berkendara yang aman, pemantauan data lingkungan, pelaporan kejadian tak terduga, memperkirakan jumlah klien atau server dalam skenario *Edge-Cloud* (Sliwa et al., 2019).

Dalam birokrasi dalam penguasa provinsi, pengawasan pemograman metode terdapat di BAPPEDA buat membenarkan aplikasi konsep penting. Bangunan menghabiskan lebih banyak daripada sektor transportasi atau industri, dan terutama terkait dengan pemanas/pendingin, penerangan, dan peralatan listrik. Selain itu, undang-undang di negara-negara tersebut menetapkan bahwa sebagian besar energi yang dikonsumsi pada tahun 2025 harus berasal dari sumber energi terbarukan dan bebas CO2 (Aguilar et al., 2021). Transisi sistem energi ini mengarah pada investasi yang kuat dalam teknologi *smart grid* untuk meminimalkan biaya energi secara keseluruhan. Teknologi *smart grid* dapat mengurangi konsumsi energi, meningkatkan efisiensi jaringan listrik, dan mengelola pembangkitan listrik dari teknologi terbarukan. Namun, cara memanfaatkan teknologi *smart grid* untuk meningkatkan efisiensi energi gedung masih menjadi isu terbuka.

Secara umum, konsumsi energi saat ini merupakan masalah global bagi masyarakat dan lingkungan, karena sebagian besar energi dihasilkan dengan pembakaran, membutuhkan bahan yang tidak dapat didaur ulang dan menghasilkan emisi gas rumah kaca (GRK) yang tidak diinginkan ke atmosfer. Masalahnya membawa perhatian dari banyak inisiatif secara global, seperti "*Go green*" (Rathor & Saxena, 2020). rekomendasi seperti Program Transisi Rendah Karbon di Cina (Wang et al., 2020). dan Strategi Membangun Hampir Nol 2020 di Eropa (Li et al., 2019).

Perihal ini dibuktikan dengan tiap program- program favorit penguasa yang disasarkan langsung pada unit- unit pangkal energi orang di Indonesia. Dengan perkembangan tekhnologi yang cepat hari ini, butuh terdapatnya penyeimbangan antara keahlian tekhnologi serta keahlian intelektualitas. Sebagian peraturan wilayah yang sudah diresmikan serta dicocokkan dengan keinginan

serta kebajikan lokal yang terdapat di warga. Dalam perihal ini diperlukan suatu kerjasama yang bagus antara local culture yang terdapat di warga dengan modern transformation dalam Ilmu Wawasan serta Tekhnologi. Sangat penting bagi warga negara untuk menerima dan menanggapi perubahan sebagaimana adanya beradaptasi dengan *urbanisme* pintar untuk menjadi pengguna akhir yang percaya diri dari teknologi pintar baru yang diberikan (Goodwin, 2010).

Dikala ini penguasa mencanangkan pembuatan Pangkal Energi Orang yang menang serta berintegritas. Perihal ini dibuktikan dengan tiap program- program favorit penguasa yang disasarkan langsung pada unit- unit pangkal energi orang di Indonesia. Dengan perkembangan tekhnologi yang cepat hari ini, butuh terdapatnya penyeimbangan antara keahlian tekhnologi serta keahlian intelektualitas. Sebagian Peraturan Wilayah yang sudah diresmikan serta dicocokkan dengan keinginan serta kebajikan lokal yang terdapat di warga. Dalam perihal ini diperlukan suatu kerjasama yang bagus antara local culture yang terdapat di warga dengan modern transformation dalam Ilmu Wawasan serta Tekhnologi.

Riset yang dicoba oleh Ida Maladi Sadjati menarangkan alangkah berartinya Keilmuan Ilmu serta Teknologi dalam menolong aplikasi Smart living dalam cara memajukan Pangkal Energi Orang yang bagus di masa kelak[8]. Perihal ini dibuktikan dengan sebagian pencanangan program yang bekerja sama dengan smart living dalam cara pembangunan aplikasi *Smart City*. *Smart City* ialah perihal terkini yang jadi inovasi untuk wilayah ataupun area yang menerapkannya. Dengan perihal ini, hingga Penguasa Pusat serta Wilayah wajib silih bekerja sama dalam menghasilkan ekosistem terkini dalam bumi Ilmu Wawasan serta Teknologi di era Revolusi Industri 4. 0 ini.

Sektor bangunan menyebabkan hampir 40% dari total tidak terbarukan konsumsi energi, 40% emisi gas rumah kaca, dan 70% penggunaan listrik di negara-negara industri (Minoli et al., 2017). Sebaliknya dalam bagian sosial kemasyarakatan, perihal ini bisa digunakan selaku suatu bawah atau materi yang esoknya bisa diaplikasikan pada semua susunan warga dalam meningkatkan pangkal energi orang lewat *smart living* (Gde Herry Sugiarto et al., 2016).

Salah satu bagian lanskap alam yang mempunyai watak energik serta selaku pangkal kehidupan untuk orang serta insan hidup yang lain merupakan bengawan[11]. Eksploitasi sumberdaya alam semacam bengawan, wajib mencermati 3(3) pandangan dengan cara global, ialah: pandangan sosial adat, pandangan kelestarian area serta pandangan ekonomi. Pendekatan pemograman lanskap darmawisata alam amat potensial buat mencegah Sempadan Bengawan. Perihal itu cocok statment Ross and Wall (1999) kalau darmawisata alam diharapkan bisa menolong buat menggapai penyeimbang antara pelestarian serta pembangunan.

Pemograman lanskap darmawisata alam yang berkepanjangan sinergi dengan rancangan *Smart City* yang lagi dibesarkan pada dikala ini. Rancangan *Smart City* memajukan pemakaian teknologi buat tingkatkan keberlanjutan serta buat mengatur pangkal energi. Aplikasi rancangan *Smart City* ialah eksploitasi IT(ICISS, 2014) dalam pemograman lanskap darmawisata alam yag hendak dibesarkan. Tiap pemograman yang hendak dibesarkan esoknya hendak difasilitasi dengan sistem komputerisasi atau teknologi yang pas.

Seluruh data hal Tegal bisa terorgnisasi dengan bagus, semacam kehadiran ekosistem pada lanskap, mutu air dari asal ke hilir, vegetasi, peternakan, kegiatan sosial adat, aktivitas

darmawisata yang hendak dibesarkan serta lain serupanya. Untuk menciptakan pemograman lanskap yang energik serta interaktif dampingi bagian lanskap hingga wajib terdapat integrasi dengan cara pintar (smart), diharapkan rancangan *Smart City* bisa diaplikasikan pada pemograman lanskap wisata alam dan tata ruang kota dalam pemerintahan kota Tegal.

Indonesia mempunyai pangkal energi alam serta adat (ecocultural) berlimpah yang senantiasa masih jadi fokus penting pembangunan serta pengembangan kepariwisataan. Eksploitasi pangkal energi alam selaku energi raih darmawisata berarti buat menemukan atensi. Eksploitasi pangkal energi alam yang banyak semacam lanskap alam, pertanian, kehutanan, ataupun peternakan yang banyak ada di Indonesia. Pertumbuhan penduduk kota secara eksponensial diperkirakan akan terus berlanjut sebagai konsekuensi dari orang-orang yang mencari pendidikan yang lebih baik dan peluang karir yang lebih banyak. Skalabilitas kota pintar dalam kaitannya dengan perluasan layanan dan infrastruktur yang responsif terhadap pertumbuhan eksponensial populasi menjadi sangat penting (Khatoun & Zeadally, 2016).

Rancangan *Smart City*, merupakan kota dengan tingkatan kemampuan besar. *Smart City* ialah smart living environment, yang melingkupi alat serta infrastruktur, ekonomi, pergerakan, warga, serta perihal yang lain yang menyangkut kenaikan mutu jasa khalayak, tetapi tidak bisa terabaikan kalau kemajuannya wajib cocok dengan keinginan kota. *Smart City* merupakan suatu rancangan kota pintar atau cerdas yang menolong warga buat mengatur pangkal energi yang terdapat dengan berdaya guna serta membagikan data yang pas pada warga atau badan dalam melaksanakan kegiatannya ataupun juga mengestimasi peristiwa yang tidak tersangka lebih dahulu.

Kesimpulan permasalahan pada riset ini merupakan mengenai gimana analisa aplikasi *Smart City* di Kota Tegal. Perihal ini dilandasi pada suatu harian mengenai strategy of technology yang mangulas terpaut strategi serta analisa pemakaian aplikasi inovatif dalam ruang lingkup badan pembelajaran.

Dalam riset ini, dipilihnya tema serta kepala karangan ini dimaksudkan buat mengenali seberapa besar kedudukan smart living dalam cara pembuatan *Smart City* di Indonesia. Faedah dalam riset ini bisa dipecah jadi 2 pandangan kebermanfaatan. Yang awal kebermanfaatan dalam bagian akademik serta bagian sosial kemasyarakatan. Dalam bagian Akademik, hasil dari riset ini bisa dijadikan materi artikel serta pustaka ataupun pandangan estimasi untuk akademisi yang relevan dengan hasil serta riset ini.

METODE

Riset ini memakai deskriptif eksploratif. Perihal ini disebabkan dalam riset ini lebih banyak menguraikan situasi kenyataan di posisi riset yang dicermati cocok dengan kejadian yang terdapat, dan disusun bersumber pada amatan ilmu wawasan.

Tata cara riset yang dicoba merupakan tata cara kualitatif. Tata cara kualitatif dipakai buat memaknai amatan riset serta metode yang hendak dicoba dalam riset. Tata cara riset ialah sesuatu metode buat menekuni serta mempelajari sesuatu kejadian ataupun peristiwa yang jadi subjek riset. Pada riset ini menarangkan hal pendekatan riset, subjek riset, arti operasional, tata cara pengumpulan informasi, serta metode analisa. Selanjutnya ini ialah penjelasan pendek hal tata cara riset

mengenai riset bimbingan optimalisasi program jakarta Smart City bersumber pada anggapan warga mengarah jakarta 4. 0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Masa Revolusi Industri 4. 0 Smart City jadi indikator kesuksesan suatu kota. Hendak namun, Teknologi Data serta Komunikasi tidaklah bisa kita simpulkan selaku salah satunya aspek kesuksesan Smart City, tanpa kedatangan orang serta pembelajaran. Tanpa kedudukan pembelajaran serta orang kelebihan dalam TIK juga tidak bisa berperan dengan maksimal (Sadjati, 2017).

Smart Living ialah fitur sistem yang energik serta fleksibel alhasil sanggup menadah macam kemampuan serta atensi anak didik dalam penuhi haus keilmuannya. Smart Education pula jadi buatan terkini dari area, tata cara serta penilaian pendidikannya. Anjuran untuk aktivis Smart City supaya senantiasa memandang serta merujuk pada keinginan pangkal energi orang buat bidang pembelajaran, spesialnya daya guru, system pengajaran ataupun penilaian serta monitoring pembelajaran (Hafiya et al., 2018).

Tabel 1 Aspek Smart City

No	Aspek Smart City		
	Konsep	**Tugas**	**Fungsi**
1	Smart Government	Pemerintahan	Regulasi
2	Smart Environment	Tata Kelola	Konservasi
3	Smart Living	Dinas	Zona kebudayaanpendidikan

Konsep Smart City

Rancangan Smart City awal kali ditemui oleh IBM industri pc terkenal di Amerika.. Industri itu memberitahukan rancangan Smart City buat memberitahukan rancangan Smart City buat tingkatkan mutu hidup warga perkotaan. Rancangan yang diucap selaku kota cerdas "Smart City" merupakan rancangan yang memajukan suatu aturan kota pintar yang dapat berfungsi dalam mempermudah warga buat memperoleh data cepat serta pas.

Rancangan Smart City bermaksud membuat kota lebih berdaya guna, berkepanjangan, seimbang serta pantas mendiami. Penanda terwujudnya Smart City bagi IBM terdapat 6 penanda yang wajib digapai dalam menciptakan kota cerdas, keenam indiktor itu merupakan 1) warga perkotaan; 2) area; 3) infrastruktur; 4) ekonomi; 5) pergerakan; serta 6) smart living.

Bila keenam penanda itu dimaksimalkan, rancangan Smart City bukan lagi suatu wacaana belaka. Keenam penanda itu dapat lebih dimaksimalkan ataupun dioptimalkan salah satunya. Contoh di Kota Copenhagen– Kota di Denmark mementingkan diri buat memaksimalkan aspek area sebab perihal itu, Copenhagen dikira selaku salah satu kota terpintar di bumi.

Sebutan Smart City pula dipunyai oleh Seoul bunda kota Korea Selatan, mementingkan pada jasa khalayak pada aspek teknologi data kota ini mempunyai jaringan internet tercepat didunia. Tiap kota di Indonesia juga bisa mempraktikkan rancangan Smart City pada aspek yang hendak difokuskan cocok kemampuan yang hendak dibesarkan ataupun kasus yang hendak dituntaskan. Misalnya aplikasi rancangan Smart City

Bagi Supangkat (2014), 6 penanda yang terbuat oleh IBM menguatkan keberhasilan Smart City, hingga perihal itu butuh dilengkapi dengan bagian pendukung. Berikutnya Supangkat menjelaaskan kalau Smart City hendak tersadar dengan sokongan teknologi cerdas semacam pemeriksaan cerdas, komunikasi dari satu mesin ke mesin lain, komputasi alat sosial serta teknologi geographic information system ataupun GIS. Rancangan Smart City bertumpu pada eksploitasi TIK dalam pengurusan kota yang sesungguhnya beralasan pada rancangan sensing(mengetahui),

understanding(menguasai), serta acting(melakukaan kelakuan),(ICISS, 2014). Pemanfaat anteknologi IT bisa dicocokkan dengan keinginan kota ataupun pemograman area dan kota masing-masing.

Smart Government

Pemerintah di seluruh dunia bertujuan untuk memberikan layanan pemerintah berkualitas yang efisien, hemat biaya, dan adil secara sosial dengan tetap mengutamakan kebutuhan public layanan yang diberikan (Alqaryouti et al., 2019).

Smart Government melingkupi zona rezim yang berbentuk transparasi. informasi informasi, keringanan akses ke web rezim, sarana online dalam pelayanannya, kebijaksanaan rezim yang membela kepada area, serta aturan kota yang pantas buat warga. Tercantum pula kebijaksanaan kepada penurunan emisi gas campakkan serta penurunan jumlah alat transportasi individu dengan metode menggandakan pemindahan massal. Di Australia, Pemerintah Australia menetapkan Rencana Kota Cerdas pada tahun 2016 (Lai et al., 2020). Rencana menyoroti visi Pemerintah untuk kota produktif dan layak huni yang mendorong inovasi, mempertahankan pertumbuhan dan menciptakan lapangan kerja.

Teknologi AI yang mendukung IoT dapat diterapkan di bidang utama kecerdasan pemerintah terutama untuk meningkatkan efisiensi tata kelola dan kualitas hidup warga negara (Chatterjee et al., 2018). Salah satu contohnya adalah dimanajemen energi dan utilitas (Axelsson & Granath, 2018).

Smart Environment

Smart Environment berarti merupakan area yang cerdas, area yang membagikan kenyamanan serta keamanan. Area pula wajib dapat membagikan bidang keelokan ataupun estetika tidak cuma fungsionalitas saja. Area wajib dapat membagikan keelokan bagus dari bidang raga, non raga, visual, serta non visual. Area pula wajib bersih serta teratur. Area pula wajib sanggup buat mereduksi tiap pencemaran yang terdapat serta kuat kepada pergantian temperatur yang ekstrim.

Lingkungan cerdas sendiri dibuat dengan menggunakan perangkat IOT dan TIK dan E-Governance pada undang-undang lingkungan yang ada dan praktik manajemen E-Demokrasi diterapkan untuk pengelolaan sumber daya lingkungan (Kumar, 2020). Manajemen lingkungan pintar

yang sadar energi adalah tantangan lebih lama (De Paola et al., 2020). mendefinisikan sistem cerdas hibrid untuk gedung pintar berdasarkan arsitektur berbasis kabut, untuk mencapai efisiensi energi.

Smart Economy

Smart Economy atau ekonomi cerdas mencakup inovasi dan kompetisi. Mempunyai buah pikiran yang bagus dalam kompetisi bidang usaha. Aplikasi lain merupakan berbentuk pemakaian duit elektronik, digitalisasi layanan perbankan, keringanan layanan membeli- beli online, tumbuhnya industri Startup, terdapatnya inovasi dalam layanan dampingi buat pengiriman, kenaikan pemasukan.

Bersumber pada penafsiran dari para pakar bisa ditarik kesimpulan kalau Smart City ialah suatu kota ataupun zona geografis yang bisa menggabungkan prasarana serta teknologi alhasil menghasilkan perkembangan ekonomi kota yang maksimal dengan area yang pantas mendiami serta membagikan jasa yang maksimum pada warga. Smart Economy bisa digambarkan sebagai penggunaan TIK dalam aktivitas perusahaan, proses bisnis baru yang cerdas, dan cerdas sektor teknologi. Ekonomi ini ditandai dengan pertumbuhan bisnis, penciptaan lapangan kerja, peningkatan kualifikasi staf, dan keuntungan efisiensi (Global et al., n.d.).

Penerapan Smart Economy dalam rancangan Smart City bisa menolong perkembangan ekonomi bagus didalam area ataupun diluar area. Aplikasi Smart Economy(Arsis Merah) menjajaki pola pergerakan ekonomi di Indonesia yang mulai beranjak ke sistem Daring yang menimbulkan sebagian perusahan jual beli berplatform Daring. Dalam aplikasi di area coba diaplikasikan dengan pembuatan wilayah spesial buat ECommerce serta wilayah Spesial Kantor carter Startup serta wilayah spesial kantor sewa CoWorking Space.

Teori Smart City

Filosofi yang sangat kerap dipakai merupakan filosofi hexagonal dimensions. Dalam filosofi ini Aplikasi Smart City dipecah jadi 6 format, 31 aspek, serta 75 penanda. Filosofi ini berplatform pada Smart People yang ialah dasar ataupun dasar dari suatu kota yang pintar, serta ditopang oleh kebijaksanaan serta prasarana dari mobility, government, economy, serta environment yang pula cerdas alhasil menciptakan mutu hidup yang pintar semacam yang di mau. Pada filosofi ini aplikasi Smart City dipecah jadi 6 format penting yang menggantikan setiap pandangan. Dimana 6 format penting itu pula dipecah untuk lagi jadi sub sub keil selaku penanda buat memudahkan aplikasi Smart City itu sendiri.

Analisis Terkait Smart City

Analisa terpaut rancangan Smart City dibutuhkan dalam merancang serta mengonsep suatu area serta gedung buat mengenali point- point apa saja yang hendak diimplementasikan di dalam merancang suatu area. Terpaut rancangan Smart City hingga hendak dipaparkan sedi- segi yang jadi bawah dari Smart City semacam yang telah dipaparkan lebih dahulu. Smart Mobility jadi salah satu poin penting yang menggenggam andil besar dalam aplikasi aplikasi rancangan Smart City. Smart Mobility merupakan suatu sistem yang menata mengenai keringanan serta pergerakan bagus di dalam area ataupun di luar area. Keringanan ini bisa digapai dengan pembangunan alat

pemindahan, Pembangunan prasarana yang mensupport sistem pemindahan massal.

Dalam rancangan Smart Mobility pemakaian alat transportasi individu ditekan sekecil bisa jadi. Dalam aplikasi pemindahan massal di dalam area diseleksi buat memakai pemindahan Trem(Titik Gelap), disebabkan sebagian karena. ialah energi bawa yang belih banyak, bisa jadi energi raih tertentu, tenaga yang ramah area serta tidak menghasilkan pencemaran.

Serta buat pemindahan pendukung Trem dipakai suatu Sistem penyewaan sepeda yang terstruktur, dikenal dengan Bicycle Share Poin (Titik Ungu) yang hendak ditempatkan dibeberapa titik penting di dalam area. Gambar 9. Bicycle Share Point dan Trem Station Planing Sumber: Dokumentasi Pribadi (2017)

KESIMPULAN

Di Masa Revolusi Industri 4. 0 Smart City jadi dorong ukur kesuksesan suatu kota. Hendak namun, Teknologi Data serta Komunikasi tidaklah bisa kita simpulkan selaku salah satunya aspek kesuksesan Smart City, tanpa kedatangan orang serta pembelajaran. Tanpa kedudukan pembelajaran serta orang kelebihan dalam TIK juga tidak bisa berperan dengan maksimal.[8]. Smart living ialah fitur sistem yang energik serta fleksibel alhasil sanggup menadah macam kemampuan serta atensi anak didik dalam penuhi haus keilmuannya. Smart Education pula jadi buatan terkini dari area, tata cara serta penilaian pendidikannya. Anjuran untuk aktivis Smart City supaya senantiasa memandang serta merujuk pada keinginan pangkal energi orang buat bidang pembelajaran, spesialnya daya guru, system pengajaran ataupun penilaian serta monitoring penataran.(Evaluasi Inisiatif Smart City Biro Pembelajaran Kota Bandung. pdf, n. d.). Di Masa ini tiap wilayah yang terdapat di Indonesia, mempunyai karakteristik serta pangkal energi alam serta kemampuan wilayah yang berlainan beda. Tiap wilayah mempunyai bentuk serta kemampuan yang berlainan antara satu serupa lain wilayah. Hingga, tiap wilayah harus buat mengenali apa serta dimana posisi perbandingan serta idiosinkrasi dari masing masing daerahnya.

Aplikasi Smart City ataupun kota pintar di Indonesia lumayan susah sebab kebudayaan adat kota- kota di Indonesia berlainan dengan kota- kota lain. Tantangan yang besar buat menghasilkan kota cerdasyang harus dialami, salah satunya merupakan mengganti sikap warga. Kasus lain berbentuk pembiayaan, sebab penerapan Smart City berimplikasi kepada pengeluaran anggaran yang besar, hingga mengarah cuma kota kota dengan tingkatan pemasukan besar yang bisa menciptakan kilat menciptakan kota pintar. Koordinasi serta sokongan dari stake holder pembangunan memunculkan permasalahan, uraian hendak rancangan Smart City, keterbatasan SDM serta teknologi yang dipunyai tidak bisa dibantah kalau Smart City membutuhkan aplikasi teknologi terkini serta mutahir yang mana alih bentuk teknologi serta data di Indonesia relatif masih lelet.

DAFTAR PUSTAKA

Aguilar, J., Garces-Jimenez, A., R-Moreno, M. D., & García, R. (2021). A systematic literature review on the use of artificial intelligence in energy self-management in smart buildings. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *151*(August), 111530. https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111530

Alqaryouti, O., Siyam, N., & Monem, A. A. (2019). *Aspect-based sentiment analysis using smart government review data analysis*. https://doi.org/10.1016/j.aci.2019.11.003

Axelsson, K., & Granath, M. (2018). Stakeholders' stake and relation to smartness in smart city development: Insights from a Swedish city planning project. *Government Information Quarterly*, *35*(4), 693–702. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.001

Chatterjee, S., Kar, A. K., & Gupta, M. P. (2018). Success of IoT in Smart Cities of India: An empirical analysis. *Government Information Quarterly*, *35*(3), 349–361. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.05.002

De Paola, A., Ferraro, P., Lo Re, G., Morana, M., & Ortolani, M. (2020). A fog-based hybrid intelligent system for energy saving in smart buildings. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, *11*(7), 2793–2807. https://doi.org/10.1007/s12652-019-01375-2

Gde Herry Sugiarto, A., Komang Krishna, Y., & Ni Nyoman Sri Rahayu Trisna, D. (2016). Pilihan Karir Mahasiswa Akuntansi STIE Triatma Mulya Sebagai Auditor Ditinjau Dari Persepsi Lingkungan Kerja. *JUARA: Jurnal Riset Akuntansi*, *6*(4), 36–45.

Global, I. B. M., Services, B., & Report, E. (n.d.). *A vision of smarter cities*.

Goodwin, T. D. S. R. (2010). Factors Influencing Citizen Adoption of SMS-Based e-Government Services. *Electronic Journal of E-Government*, *8*(1), pp55-70.

Hafiya, M. F., Studi, P., Dan, S., & Informasi, T. (2018). *Penilaian Inisiatif Smart City : e-Library Bandung*.

Khatoun, R., & Zeadally, S. (2016). Smart cities: Concepts, architectures, research opportunities. *Communications of the ACM*, *59*(8), 46–57. https://doi.org/10.1145/2858789

Kumar, T. M. V. (2020). *Smart Environment for Smart Cities*. Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6822-6

Lai, C. S., Jia, Y., Dong, Z., Wang, D., Tao, Y., Lai, Q. H., Wong, R. T. K., Zobaa, A. F., Wu, R., & Lai, L. L. (2020). A Review of Technical Standards for Smart Cities. *Clean Technologies*, *2*(3), 290–310. https://doi.org/10.3390/cleantechnol2030019

Li, Y., Kubicki, S., Guerriero, A., & Rezgui, Y. (2019). Review of building energy performance certification schemes towards future improvement. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *113*, 109244.

Minoli, D., Sohraby, K., & Occhiogrosso, B. (2017). IoT Considerations, Requirements, and Architectures for Smart Buildings-Energy Optimization and Next-Generation Building Management Systems. *IEEE Internet of Things Journal*, *4*(1), 269–283. https://doi.org/10.1109/JIOT.2017.2647881

Nikki Han, M. J., & Kim, M. J. (2021). A critical review of the smart city in relation to citizen adoption towards sustainable smart living. *Habitat International*, *108*(December 2020), 102312. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102312

Rathor, S. K., & Saxena, D. (2020). Energy management system for smart grid: An overview and key issues. *International Journal of Energy Research*, *44*(6), 4067–4109. https://doi.org/10.1002/er.4883

Sadjati, I. M. (2017). Smart Education dan Smart City. *Optimalisasi Peran Sains & Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City*, *11*.

Sliwa, B., Falkenberg, R., Liebig, T., Piatkowski, N., & Wietfeld, C. (2019). Boosting vehicle-to-cloud communication by machine learning-enabled context prediction. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, *21*(8), 3497–3512.

Wang, Y., Mauree, D., Sun, Q., Lin, H., Scartezzini, J. L., & Wennersten, R. (2020). A review of approaches to low-carbon transition of high-rise residential buildings in China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *131*, 109990.