

IMPLEMENTASI SMART PEOPLE KAMPUNG IT KRAMAT UTARA SEBAGAI PENUNJANG VISI SMART CITY DI KOTA MAGELANG

Awieta Nirmala Kusumastuti¹, Laila Nur Hidayah², Ida Sutriani³

^{1,2,3} Universitas Tidar

¹awietanirmala10@gmail.com

²nurhidayahlaila517@gmail.com

³ida.sutriani0@gmail.com

Abstrak

Pada tahun 2015 Magelang ditetapkan sebagai smart city, dengan visi Magelang sebagai kota jasa yang modern dan cerdas dilandasi masyarakat sejahtera dan religius". Kampung IT Kramat Utara adalah sebuah komunitas yang menunjang visi smart city kota Magelang. Smart city adalah kota yang secara cerdas dapat memaksimalkan potensi yang menjadi modal utama pembangunan, yakni meliputi; (a) modal manusia (SDM yang kreatif dan terdidik), (b) modal infrastruktur (berkaitan dengan fasilitas & pengembangan teknologi informasi), serta (c) faktor kelembagaan (sinergitas pemerintah, pebisnis, masyarakat, dan keputusan bijaksana). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kegiatan di kampung IT seperti pembentukan kelas-kelas dan pembuatan alat inovasi, sehingga dapat menunjang visi smart city kota Magelang, serta upaya apa yang dapat dilakukan sebagai upaya optimalisasi kegiatan yang ada di Kampung IT Kramat Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini adalah mengetahui manfaat kegiatan Kampung IT dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan, peran dan kegiatan kampung IT sehingga dapat menunjang visi smart city Kota Magelang, serta upaya yang dapat dilakukan sebagai upaya optimalisasi kegiatan yang ada di Kampung IT Kramat Utara.

Kata Kunci: Kampung IT, Smart City, Kramat Utara.

PENDAHULUAN

Kota Magelang merupakan kota yang asri dan dikenal dengan julukan *kota sejuta bunga*. Banyak potensi sumber daya alam yang dapat ditemukan di kota Magelang. Untuk mengelola seluruh potensi yang ada, diperlukan dukungan sumber daya manusia yang unggul.

Dilansir dari *website* pemerintah kota www.magelangkota.go.id, visi pembangunan daerah Kota Magelang tahun 2016-2021 yang telah ditetapkan oleh Walikota dan Wakil Walikota Magelang adalah "Magelang sebagai kota jasa yang modern dan cerdas dilandasi masyarakat sejahtera dan religius". Unsur-unsur kota cerdas yang dimaksud dalam visi ini meliputi (1) *smart governance*, (2) *smart infrastructure*, (3) *smart economy*, (4) *smart environment*, (5) *smart people*, dan (6) *smart living* [1].

Visi pembangunan kota Magelang ini diharapkan akan mewujudkan keinginan dan amanat masyarakat kota Magelang dengan tetap mengacu pada pencapaian tujuan nasional seperti yang diamanatkan dalam Pembukaan UUD 1945.

Dalam aspek *smart people* yang selaras dengan inovasi teknologi, Kelurahan Kramat Utara Kota Magelang berusaha merintis Kampung Informasi Teknologi yang selanjutnya diberi nama sebagai Kampung IT. Tujuan didirikannya kampung IT ini lebih menekankan pada aspek sosial dimana masyarakat dapat "melek" teknologi serta menciptakan suatu produk yang bernilai sosial pula.

Ada beberapa kegiatan yang telah dilakukan oleh perintis kampung IT ini bersama-sama dengan masyarakat seperti; pembukaan kelas robotik, *website*, dan animasi. Selain itu, beberapa produk sosial yang telah dihasilkan adalah sepatu khusus tuna netra dan kentongan *digital*.

Kreativitas kampung IT Kramat Utara ini telah mendapat apresiasi baik nasional maupun internasional. Di tingkat nasional, komunitas Kampung IT memenangkan Lomba Kreativitas dan Inovasi (Kreanova) tahun 2017, INAICTA (Indonesia *Information and Communication Technology Award*) tahun 2014, dan *Indosat Wireless Innovation Contest* tahun 2014. Adapun di tingkat internasional, telah mengikuti ajang APICTA (*Asia Pacific Information and Communication Technology Award*) tahun 2014.

Dari sederet prestasi tersebut, perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana kegiatan dan implementasi smart people di kampung IT Kramat Utara sehingga dapat menunjang visi smart city kota Magelang.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang kami angkat dalam penelitian ini adalah: Bagaimana implementasi karakter smart people di Kampung IT sehingga dapat menunjang visi smart city kota Magelang.

KAJIAN LITERATUR

Kota Cerdas

Kota cerdas atau yang lebih dikenal dengan nama *smart city* sangat populer dikembangkan sebagai salah satu konsep penataan kota-kota di dunia beberapa tahun belakangan ini seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi. Boyd Cohen (2013) menguraikan bahwa *smart city* adalah sebuah pendekatan yang luas, terintegrasi dalam meningkatkan efisiensi pengoperasian sebuah kota, meningkatkan kualitas hidup penduduknya dan menumbuhkan ekonomi daerahnya. Selanjutnya, Ahmad Nurman dalam manajemen perkotaan menambahkan bahwa *smart city* didasarkan pada tiga hal, *pertama* faktor manusia kota dengan manusia-manusia yang kreatif dalam pekerjaan, jejaring pengetahuan, lingkungan yang bebas dari kriminal. *Kedua* faktor teknologi, kota yang berbasis teknologi dan informasi. *Ketiga* faktor kelembagaan, masyarakat kota (pemerintah, kalangan bisnis dan penduduk) yang memahami teknologi informasi dan membuat keputusan berdasarkan pada teknologi informasi.

Penjelasan lebih lanjut, kemunculan *smart city* merupakan gabungan modal sumber daya manusia (contohnya angkatan kerja terdidik), modal infrastruktur (contohnya fasilitas komunikasi yang berteknologi tinggi), modal sosial (contohnya jaringan komunitas yang terbuka) dan modal *entrepreneurial* (contohnya aktifitas bisnis kreatif). Pemerintahan yang kuat dan dapat dipercaya disertai dengan orang-orang yang kreatif dengan orang-orang yang kreatif dan berfikiran terbuka akan meningkatkan produktifitas lokal dan mempercepat pertumbuhan ekonomi kota (Kourtit & Nijkamp: 2012).

Hal yang serupa juga dikemukakan oleh Caragliu (Schaffers: 2010) di mana *smart city* didefinisikan sebagai kota yang mampu menggunakan SDM, modal sosial, dan infrastruktur telekomunikasi modern untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan kualitas kehidupan yang tinggi, dengan manajemen sumber daya yang bijaksana melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat.

The UK Department Of Business: Smart City berarti bahwa inovasi dan ketrampilan merupakan hal yang diutamakan dari pada hasil yang statis, meningkatkan keterlibatan masyarakat, infrastruktur, modal, dan teknologi digital sehingga membuat kota menjadi layak huni, tangguh dan lebih mampu merespon tantangan (Patel & Padhya, 2014).

Dengan berbagai pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *smart city* adalah kota yang secara cerdas dapat memaksimalkan potensi yang menjadi modal utama pembangunan, yakni meliputi; (a) modal manusia (SDM yang kreatif dan terdidik), (b) modal infrastruktur (berkaitan dengan fasilitas & pengembangan teknologi informasi), serta (c) faktor kelembagaan (sinergitas pemerintah, pebisnis, masyarakat dan keputusan bijaksana).

Dimensi Smart People dalam Smart City

Menurut IEEE smart city adalah sebuah kota pintar yang menyatukan teknologi, pemerintahan, dan masyarakat untuk memungkinkan karakteristik sebagai berikut:

1. Ekonomi pintar (*smart economy*)

2. Mobilitas cerdas (*smart mobility*)
3. Lingkungan cerdas (*smart environment*)
4. Orang pintar (*smart people*)
5. Hidup cerdas (*smart living*)
6. Pemerintahan cerdas (*smart government*)

Smart city adalah kota yang secara antisipatif mampu mengelola sumber daya secara inovatif dan berdaya saing, dengan dukungan teknologi dalam rangka mewujudkan kota yang nyaman dan berkelanjutan dengan definisi operasional kota yang responsif, inovatif, dan kompetitif.

Adanya *smart city* tidak dapat dipisahkan dengan aspek *smart people* yang menjadi promotor penciptaan inovasi baru dan pembangunan kota. Walikota Denpasar IB Rai Dharma wijaya menjelaskan bahwa dalam Kota Cerdas tersebut harus ada beberapa unsur yang mendukung dan yang paling penting dari semuanya adalah *smart people* yang merupakan kunci utamadari *smart city* yakni orang-orang yang cerdas.

Smart people atau masyarakat cerdas yaitu modal manusia yang berpendidikan baik secara formal maupun non formal dan terwujud dalam individu atau komunitas-komunitas yang kreatif.

Salah satu karakter yang menjadi prioritas dalam *smart city* adalah karakter *smart people* yang merupakan aktor utama yang berkontribusi langsung terhadap pembangunan. Pembentukan *smart people* atau masyarakat cerdas dapat diupayakan dengan mengoptimalkan pendidikan formal dan non formal masyarakat serta pembinaan keberadaan komunitas-komunitas kreatif.

Giffinger (2007) menyebutkan ada beberapa faktor yang penting dalam karakter ini, yaitu meliputi:

- a. *Level of qualification* (tingkat kualifikasi)
- b. *Affinity to long life learning* (keinginan untuk pembelajaran seumur hidup)
- c. *Social and ethnic plurality* (keberagaman sosial dan budaya)
- d. *Flexibility* (fleksibilitas)
- e. *Creativity* (kreativitas)
- f. *Cosmopolitanism/open mindedness* (keterbukaan), dan
- g. *Participation in public life* (partisipasi masyarakat)

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Dengan metode ini maka akan dilakukan proses mengamati, menganalisis dan menggambarkan fenomena yang terjadi. Penelitian kualitatif digunakan untuk mengkaji lebih dalam suatu masalah berdasarkan data-data yang diperoleh melalui tahapan dan teknik pengumpulan data. Pendekatan kualitatif bersifat induktif. Mengumpulkan data-data melalui pendekatan kualitatif akan membantu peneliti memperkuat hasil penelitian. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi (Sugiyono, 2008).

Tabel 1. Fokus Kajian Penelitian

No	Fokus Kajian	Aspek	Sub Aspek
1	Kegiatan Kampung IT	Inovasi	a. Latar belakang pembentukan komunitas kreatif b. Hasil karya yang pernah diciptakan
		Bentuk kegiatan	a. Kegiatan apa yang dilakukan Kampung IT b. Manfaat bagi masyarakat
		Smart people	-Tingkat kualifikasi -Keinginan Belajar -Kreativitas -Keterbukaan

2	Optimalisasi	Aspek penghambat	Tantangan atau ancaman yang dihadapi
		Langkah optimalisasi	a. Kerja sama b. Pendanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kampung IT (informasi Teknologi)

Kampung IT adalah sebuah wilayah yang ada di Perum Depkes, Kramat Utara, Kota Magelang, menunjuk pada sebuah komunitas yang melakukan inovasi-inovasi di bidang teknologi. Komunitas kreatif ini diprakarsai oleh Tim Kampung IT yang terdiri dari empat orang dan memiliki latar belakang pendidikan teknik elektro maupun sistem informasi yakni Bapak Naskan, Bapak Tris, Bapak Wahyu, dan Ibu Evi.

Berangkat dari temuan-temuan yang telah dihasilkan, Tim Kampung IT pada tahun 2016 mengikuti kompetisi KREANOVA (Kreativitas dan Inovasi Masyarakat) yang secara rutin setiap satu tahun sekali diselenggarakan oleh BALITBANG Kota Magelang.

Terdapat empat benda yang merupakan inovasi hasil karya Kampung IT, yakni; sepatu tuna netra, kentongan digital (Kandig), alat pengukur kesuburan tanah (akrubutan), dan kunci password (kuword).

Selain itu, sebagai upaya untuk memberdayakan masyarakat di lingkungan sekitar, secara inisiatif Tim Kampung IT menyelenggarakan kelas-kelas kursus seperti robotika, website, dan animasi.

B. Bentuk Kegiatan Kampung IT dalam Menunjang Visi Smart City Kota Magelang

Dalam sistem perkotaan wilayah provinsi Jawa Tengah, Kota Magelang sebagai pusat kegiatan wilayah (PKW) Purwomanggung (Purworejo, Wonosobo, Magelang, Temanggung). Luas wilayah 18,12 km², merupakan kota terkecil di Pulau Jawa dengan jumlah penduduk 132.911.

Visi Kota Magelang tahun 2016-2021 yang telah ditetapkan oleh Walikota dan Wakil Walikota Magelang adalah "Magelang sebagai kota jasa yang modern dan cerdas dilandasi masyarakat sejahtera dan religius".

Untuk mencapai visi tersebut salah satu misi yang dapat dilakukan adalah meningkatkan sumber daya manusia aparatur yang berkualitas dan profesional dengan mengoptimalkan kemajuan teknologi (magelangkota.go.id).

Di level masyarakat, potensi komunitas kreatif yang ada di Kota Magelang merupakan sebuah peluang untuk meningkatkan kualitas SDM masyarakat. Salah satu komunitas kreatif di bidang inovasi informasi teknologi adalah Kampung IT yang terbentuk pada tahun 2017 dengan latar belakang mewujudkan masyarakat yang paham mengenai pemanfaatan teknologi secara positif dan orientasi kegunaan sosial melalui karya-karya yang diciptakan.

Kegiatan yang dilakukan meliputi pelatihan robotik dan pelatihan website yang diberikan kepada masyarakat oleh Tim IT yang berjumlah 4 orang.

Smart People

Dari 239 juta penduduk Indonesia, orang yang melek teknologi hanya 10% atau 23,9 juta, Michael S. Sunggiardi, Innovator dan experts in computer technology (tekno.tempo.co).

Pelatihan website dan robotik di Kampung IT berkontribusi terhadap terbentuknya smart people yang berpendidikan dan melek teknologi. Tujuan substansial yang dapat dicapai dalam kegiatan pelatihan adalah terciptanya modal intelektual (intellectual capital) berupa sumber daya, kemampuan, dan keterampilan masyarakat dalam bidang IT. Kaitannya dengan visi Kota Cerdas Magelang maka, kegiatan perwujudan karakter smart people melalui Kampung IT dijabarkan dalam beberapa aspek berikut ini:

1. Tingkat kualifikasi (level of qualification)

Kualifikasi masyarakat didasarkan pada penerapan materi yang didapatkan terhadap keterampilan praktik Level atas dari pelatihan robotik yakni mampu dan terampil mengidentifikasi komponen robotika dan merakit secara mandiri. Di level bawah, kualifikasi hanya sebatas keterampilan untuk meniru perakitan dan melakukan uji coba. Sedangkan dalam pelatihan website hingga dapat mendapatkan penghasilan pribadi melalui online marketing.

2. Keinginan untuk belajar seumur hidup (affinity to long life learning)

Kegiatan inovasi Kampung IT menarik partisipasi masyarakat baik anak-anak maupun dewasa yang ingin belajar dan terbuka terhadap pesatnya perkembangan teknologi.

"Saya senang ada kegiatan kampung IT. Dan masyarakat juga antusias", ujar Pak Rita ketua RT Perum Depkes.

Keinginan untuk belajar ini ditunjukkan dengan adanya peserta kelas baik dari kalangan anak-anak maupun dewasa.

3. Memiliki kreativitas (creativity)

Terciptanya beberapa hasil karya dengan nilai guna sosial tinggi seperti sepatu tuna netra (blind shoes) bagi disabilitas, kentongan digital untuk penginformasian bahaya, alat pengukur kesuburan tanah (akurbutan), dan kunci password.

4. Fleksibilitas

Komunitas Kampung IT tanggap terhadap perubahan zaman serta mampu mengikuti perkembangan teknologi dan menciptakan inovasi.

5. Keterbukaan

Melalui komunitas kreatif Kampung IT maka pemberdayaan dapat dikatakan berlangsung mandiri dilihat dari pembentukan komunitas dan pelaksanaan kegiatan. Saling berbagi ilmu dilakukan secara terbuka bagi siapa saja yang ingin sama-sama belajar. Selain itu, dilakukan pula publikasi kepada masyarakat luas maupun pemerintah melalui berbagai perlombaan yang diikuti sebagai bentuk aktualisasi diri.

Perwujudan masyarakat sejahtera melalui pengembangan kewirausahaan merupakan salah satu output kegiatan Kampung IT yang mendukung visi *Smart City* kota Magelang dalam menciptakan kemandirian ekonomi.



Gambar 1. Gajian Blogger

Pengenalan teknik dasar mengenai pembuatan blog, mendesain tampilan blog secara menarik, hingga pemanfaatan blog untuk melakukan online marketing dan menghasilkan uang merupakan kegiatan pelatihan kelas website di Kampung IT di Kramat Utara.

Dalam pengembangan kota cerdas khususnya yang berkaitan dengan ekonomi cerdas (smart economy), Kampung IT melakukan elektronifikasi dengan mengubah teknik berwirausaha dari manual menjadi online serta dari transaksi manual menjadi elektronik.

Masyarakat memiliki peluang untuk melakukan aktivitas ekonomi yang efektif dan efisien dengan tingkat produktifitas yang lebih tinggi dan biaya operasional yang lebih minim.

Dalam dunia bisnis, suatu istilah yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan tersebut adalah e-commerce.

Melalui pelatihan website maka Kampung IT berperan dalam mewujudkan kemandirian ekonomi dan memberikan solusi terhadap permasalahan ekonomi masyarakat.

Aspek keberlanjutan dan kontinuitas kegiatan menjadi faktor yang menentukan keberhasilan peningkatan penghasilan masyarakat dalam mewujudkan kemandirian ekonomi.

Selain itu, pengelolaan lingkungan berbasis IT merupakan salah satu target capaian sesuai visi kota cerdas Magelang dalam unsur smart environment.

Sebagai contoh yaitu pengelolaan keamanan lingkungan dengan menggunakan kentongan digital (kandig) yang dipasang pada setiap rumah warga untuk menyebarkan informasi ketika terjadi insiden atau masalah yang membutuhkan pertolongan orang lain dengan segera.

Hasil karya inovasi yang diciptakan oleh Tim Kampung IT dilatar belakangi dengan adanya kepedulian sosial terhadap lingkungan sekitar sehingga memunculkan ide untuk saling bertukar informasi dalam satu kompleks perumahan melalui pemanfaatan teknologi informasi

Setiap kandig yang terpasang di rumah warga akan dihubungkan ke dalam jaringan lokal suatu perumahan/desa untuk dihubungkan ke server yang ada di perumahan/desa tersebut. Dari server ini bisa dikoneksikan ke jaringan internet atau tidak dihubungkan ke dalam jaringan internet atau tidak dihubungkan maka akan dapat diakses dari manapun selama pengakses terkoneksi dengan jaringan internet.

Tingkat produktifitas dan mobilitas masyarakat perkotaan menuntut adanya penyesuaian interaksi sosial dengan pemanfaatan teknologi sebagai media perantara dan pengelola lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, ditemukan beberapa faktor penghambat yang dihadapi dalam melaksanakan suatu kegiatan menuntut adanya sebuah jalan penyelesaian sebagai upaya optimalisasi kegiatan.

Kampung IT sebagai komunitas kreatif yang bergerak di bidang sosial menghadapi dua faktor penghambat utama;

Pertama, masalah sumberdaya manusia dimana jumlah tim inti Kampung IT hanya terdiri dari 4 orang saja (1 orang tidak aktif). Kesibukan profesi masing-masing menyebabkan kendala pada kegiatan pelatihan kelas kepada masyarakat.

"Karena kesibukan pekerjaan masing-masing dan jumlah SDM yang terbatas pelatihan agak susah dilakukan", Pak Naskan Tim Kampung IT.

Kedua, keterbatasan anggaran dalam hal belanja operasional kegiatan kelas pelatihan dan penyempurnaan prototype untuk hasil karya sebelumnya masih berasal dari dana pribadi maupun hadiah dari perlombaan yang pernah diikuti.

Ketiga, belum maksimalnya pendampingan yang dilakukan oleh pemerintah. Alokasi dana untuk proposal inovasi dianggarkan setiap tahun sehingga kontinuitas pendampingan untuk inovasi tahun lalu menjadi tidak maksimal dikarenakan fokus pada banyaknya pengajuan proposal inovasi di tahun yang saat ini sedang berlangsung.

Dari beberapa faktor penghambat yang telah dipaparkan di atas maka berikut ini ada beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan sebagai langkah optimalisasi kegiatan Kampung IT :

- ✓ Mewujudkan collaborative management dari pemerintah, masyarakat, swasta dan mahasiswa. Perlu perencanaan dan alur koordinasi yang jelas.
 - Kerja sama dengan mahasiswa yang berkompeten dibidangnya dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan pengajar di kelas pelatihan terutama ketika Tim IT sedang memiliki kesibukan tertentu yang harus diselesaikan segera. Kerja sama ini sekaligus mewujudkan peran mahasiswa untuk mengabdikan kepada masyarakat.
- ✓ Dalam level pemerintah maka fungsi pemerintah adalah sebagai penjaring inovasi di tingkat masyarakat, melakukan pendampingan hingga kegiatan komunitas kreatif dapat berlangsung secara kontinu.

SIMPULAN

Kegiatan Kampung IT di Kelurahan Kramat Utara menunjang visi Smart City Kota Magelang. Hal ini dapat dilihat dari beberapa karakteristik smart people yang tercemin dari kegiatan yang ada dan dilakukan oleh komunitas kreatif Kampung IT, serta pengembangan kegiatan dalam bentuk kelas pelatihan, dan terciptanya hasil karya inovatif,

Sebagai sebuah rekomendasi, adapun hal-hal yang dapat dilakukan sebagai sarana alternatif untuk mengatasi permasalahan yang ada yakni sebagai berikut :

- a) Mengajak mahasiswa yang berkompeten dibidangnya untuk ikut mengajar sehingga jumlah tenaga pengajar bertambah. Dalam hal ini, mahasiswa dapat mempraktikkan ilmunya sekaligus melakukan fungsi pengabdian kepada masyarakat.
- b) Menjalin kerja sama dengan pihak swasta dalam hal pendanaan dengan peran pemerintah sebagai perantara dalam mencari relasi.

Melakukan evaluasi pendampingan. Penjaringan inovasi yang telah dilakukan diharapkan mencapai tahapan pendampingan dimana kegiatan yang dilakukan oleh Kampung IT dapat berjalan secara kontinu. Perlu adanya koreksi terhadap kegiatan pendampingan yang saat ini hanya terfokus pada mencari banyaknya inovasi di masyarakat tanpa mempertimbangkan pendampingan kegiatan inovasi masyarakat untuk bisa tetap eksis.

DAFTAR PUSTAKA

- Saruffudin, S. (2015). "*Peluang Pengembangan Smart City Untuk Mewujudkan Kota Tangguh di Kota Semarang*". Jurnal Teknik Vol.36 No.1 hal 32-28
- Amri. (2016). "*Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Terwujudnya Makasar sebagai Smart city*". Jurnal Komunikasi KAREBA Vol.5 No.2
- Putro, M.Dwisnanto, Litouw Jane. (2017). "*Robot Pinter Penyambut Costumer pada Pusat Perbelanjaan Kota Manado*". Jurnal Rekayasa Elektrika. Vol. 13 No.1
- Cedillo, Alvares Jesus, Gonzaga, Elisabeth Acosta,dkk. (2017). "*Internet Prospective*". Bulletin of Electrical Engineering