

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada tahun 2004 pemerintah Kota Cimahi melakukan riset bekerja sama dengan Institut Teknologi Bandung (ITB) yang merekomendasikan bahwa Kota Cimahi harus mengembangkan Teknologi Informasi. Keharusan Cimahi mengembangkan Teknologi Informasi berdasarkan bahwa Cimahi sebagai kota kecil yang tidak memiliki kekuatan Sumber Daya Alam melainkan kekuatan di Sumber Daya Manusia yang cukup melimpah. Pada tahun 2005 dideklarasikan “*Cimahi Cyber City*”.

Cyber City memiliki konsep yaitu pengembangan kota yang berbasis ICT dimana tersedia informasi dan infrastruktur yang terpadu (*integrated*) antara pemerintah daerah dengan komponen bisnis, masyarakat dan potensi daerah (perdagangan, pariwisata, pertambangan, perindustrian, pertanian, dan sebagainya) (Sutriadi dan Habibah, 2013).

Menurut Porter 1990 dalam (Suhendi, 2009), pada era ekonomi global suatu wilayah dapat berkembang apabila wilayah tersebut memiliki ciri khas ekonomi lokal, karena setiap daerah memiliki faktor keunggulan khusus yang dapat dikembangkan melalui peningkatan inovasi. Penguatan ekonomi lokal dapat dicapai dengan memaksimalkan keunggulan lokal dan masyarakat yang tinggal di wilayah lokal tersebut sebagai kunci pembentuk daya saing wilayah. Keunggulan daya saing suatu wilayah ditentukan oleh 4 faktor pendukung dan 2 faktor

penunjang, faktor ini sering disebut juga sebagai model diamond Porter. Empat faktor pendukung tersebut adalah (1) faktor produksi, (2) kondisi permintaan pasar, (3) industri terkait dan industri pendukung, (4) strategi perusahaan, struktur dan persaingan. Dan dua faktor penunjang lainnya adalah peran pemerintah serta adanya peluang.

Pengembangan ekonomi lokal merupakan proses dimana pemerintah lokal dan organisasi masyarakat terlibat untuk mendorong, merangsang, memelihara aktivitas usaha untuk menciptakan lapangan pekerjaan (Arsyad, 2011). Salah satu konsep pengembangan ekonomi lokal yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi adalah konsep *cyber city*.

Kota Cimahi merupakan salah satu kota di Indonesia yang menerapkan konsep *cyber city* dalam upaya untuk meningkatkan perekonomian Kota Cimahi. Kota Cimahi adalah salah satu kota di Jawa Barat yang awalnya merupakan bagian dari Kabupaten Bandung dan pada tahun 2001 Kota Cimahi baru ditetapkan sebagai kota otonom oleh pemerintah saat itu. Dalam UU No. 9 tahun 2001 Kota Cimahi merupakan kota yang hanya memiliki luas lahan sebesar 40,2 km², serta hanya memiliki tiga kecamatan yaitu Kecamatan Cimahi Tengah, Kecamatan Cimahi Utara, dan Kecamatan Cimahi Selatan.

Pemilihan konsep *cyber city*, didasari karena *cyber city* memiliki alternatif industri yang bersifat *footlose* seperti industri animasi, film, dan game (Sebayang, 2013). Dengan kata lain industri tersebut tidak perlu menggunakan banyak tempat mengingat luas lahan kota Cimahi yang kecil serta memiliki SDA

yang terbatas namun kota Cimahi memiliki keuntungan yaitu memiliki SDM yang melimpah karena berada dikawasan *greater* Bandung (kawasan Bandung Raya).

Pada perkembangannya di tahun 2009, hasil riset yang dilakukan oleh PT. Sembilan Matahari merekomendasikan bahwa Kota Cimahi harus mengembangkan Animasi dan Film. Hal tersebut sejalan dengan perkembangan di dunia dan fenomena industri kreatif, maka industri kreatif dengan unggulan *Information Technology* (IT), animasi, dan film di rekomendasikan. Hal tersebut didukung oleh sumber daya manusia dan potensi pasar yang besar. Maka untuk mendukung rencana tersebut, pemerintah Kota Cimahi melaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) industri kreatif pertama yang tujuannya menghimpun pelaku kreatif. Pada hasilnya cukup menjanjikan, karena jumlah pelaku kreatif cukup banyak dan memiliki kemampuan yang baik. Kemudian pada FGD kedua yang dilaksanakan pada tanggal 29 September 2009, terbentuklah *Cimahi Creative Association* (CCA) berikut pemilihan ketuanya. Pada FGD ke tiga, tanggal 28 Oktober 2009, kelembagaan dan kepengurusan CCA diresmikan dengan SK Walikota No. 530/KEP 304-PENMO/ 2009. Pada FGD ke empat CCA menyusun Anggaran Dasar (AD), Anggaran Rumah Tangga (ART), serta rencana kerja tahun berikutnya (Murthy, 2014).

Industri telematika adalah industri yang berbasis pengetahuan (*knowledge*) dan *skill*. Pembentukan produk dan jasa di bidang telematika (*software, game, animasi*) lebih besar di tentukan oleh faktor pengetahuan dan keahlian yang dimiliki oleh pelaku industrinya, dibandingkan faktor permodalan dan bahan baku. Di dalam industri telematika, peranan ide menjadi sangat penting

dan menentukan keberhasilan perusahaan. Adapun modal lebih banyak dialokasikan untuk pengeluaran yang bersifat pembayaran gaji terhadap tenaga para pengembangnya. Oleh karena itu yang menentukan bagi terbentuknya suatu klaster industri telematika adalah faktor sumber daya manusia bidang telematika (Sebayang, 2013).

Dalam upaya peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang telematika, pemerintah Kota Cimahi beserta *Cimahi Creative Association* (CCA) membentuk program kegiatan telematika yang bertempat di gedung BITC, diantaranya adalah:

Tabel 1.1

Upaya Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia di Kota Cimahi

Bentuk Kegiatan	Tahun	Penanggung Jawab
Kegiatan workshop industri kreatif	2011	Diskopindagtan Kota Cimahi
Pelatihan animasi	2011	Diskopindagtan Kota Cimahi
<i>Technopreneurship</i>	2011	Diskopindagtan Kota Cimahi
Seminar industri kreatif berbasis telematika	2012	Diskopindagtan Kota Cimahi
Inkubator bisnis berbasis telematika	2012	Diskopindagtan Kota Cimahi
Eksibisi produk hasil inkubasi bisnis berbasis telematika	2012	Diskopindagtan Kota Cimahi

Sumber: Asosiasi Pemerintah Kota Seluruh Indonesia (*apekti.or.id*), 2015

Pelatihan telematika merupakan agenda resmi yang ditetapkan oleh pemerintah Kota Cimahi sejak tahun 2010 namun baru bisa direalisasikan pada tahun 2012 ketika dibangunnya gedung BITC (Petikan wawancara dengan sekjen CCA, 2015). Peningkatan kapasitas adalah upaya membantu pemerintah, masyarakat ataupun individu dalam mengembangkan keahlian dan keterampilan

yang dibutuhkan untuk mewujudkan tujuan-tujuan mereka (Brown, 2001) dalam (Putra, 2013). Garlick (2007) dalam (Putra, 2013), menyebutkan lima elemen utama dalam pengembangan kapasitas sebagai berikut: (1) Membangun pengetahuan, meliputi peningkatan keterampilan, memfasilitasi penelitian dan pengembangan, dan bantuan belajar, (2) Kepemimpinan, (3) Membangun jaringan, meliputi usaha untuk membentuk kerjasama dan aliansi, (4) Menghargai komunitas dan mengajak komunitas untuk bersama-sama mencapai tujuan, (5) Dukungan informasi, meliputi kapasitas untuk mengumpulkan, mengakses dan mengelola informasi yang bermanfaat.

Dengan mengusung konsep *cyber city* dalam upaya meningkatkan perekonomian Kota Cimahi, pemerintah Kota Cimahi ingin mentransformasi tradisi masyarakat setempat yang awalnya bergantung pada industri pengolahan (manufaktur dan tekstil) menjadi ekonomi yang berbasis pada layanan informasi dan pengetahuan (IT) sebagai penggerak perekonomian Kota Cimahi sebagaimana yang tertera pada PERDA Kota Cimahi No.4 Tahun 2012 pasal 8 ayat 6 yaitu pemerintah Kota Cimahi ingin mengembangkan industri yang non-polutif.

Pemerintah Kota Cimahi dalam PERDA No.4 Tahun 2012 pasal 8 ayat 2 menegaskan bahwa industri animasi menjadi salah satu fokus pembangunan Kota Cimahi, animasi yang masuk kedalam kluster industri telematika adalah sektor ekonomi potensial yang menjadi pilihan pemerintah Kota Cimahi untuk dikembangkan sebagai alternatif penggerak perekonomian Kota Cimahi. Keseriusan tersebut ditunjukkan pemerintah Kota Cimahi dengan membangun gedung BITC (*Baros Information Technology Creative*) di Baros pada 27

Desember 2012, sebagai pusat kegiatan yang berbasis telematika di kota Cimahi serta sebagai pusat informasi.

Pengembangan industri telematika di Kota Cimahi tepatnya berada di wilayah Baros, Cimahi Tengah. Sejak ditetapkannya industri telematika sebagai industri unggulan Kota Cimahi pada tahun 2009, sampai saat ini industri telematika terus mengalami perkembangan. Perkembangan tersebut memberikan dampak baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap perekonomian Kota Cimahi. Dampak yang paling dirasakan saat ini adalah adanya perluasan lapangan kerja serta perubahan pendapatan yang dirasakan oleh para pekerja di industri telematika, sampai saat ini terdapat 15-20 industri telematika di Kota Cimahi dan jumlah tenaga kerja di industri telematika sampai saat ini kurang lebih berjumlah 100 orang (Petikan wawancara dengan pemilik industri telematika, 2016).

Tabel 1.2

Pendapatan Yang Diterima Pekerja di Industri Telematika di Kota Cimahi

Pendapatan Pokok Perbulan	Pendapatan Yang Didapatkan Dari Project
Rp. 1.500.000	Rp. 2.500.000
Rp. 2.100.000	Rp. 5.000.000
Rp. 2.500.000	Rp. 7.500.000
Rp. 3.000.000	Rp. 10.000.000
Rp. 3.500.000	Rp. 12.000.000
Rp. 4.000.000	Rp. 15.000.000
Rp. 4.500.000	Rp. 18.000.000
Rp. 5.000.000	Rp. 20.000.000
Rp. 6.000.000	Rp. 25.000.000
Rp. 7.000.000	
Rp. 8.000.000	
Rp. 10.000.000	

Sumber: Data Primer, 2016

Tabel 1.2 menunjukkan pendapatan yang diterima oleh para pekerja di bidang telematika. Pekerja tidak hanya menerima gaji bulanan saja, namun para pekerja juga menerima pendapatan ketika perusahaan atau *start-up* mendapatkan *project* sehingga pendapatan yang pekerja dapatkan dalam satu bulan bisa melebihi gaji pokok perbulan yang didapatkan. Rata-rata gaji pokok perbulan dari yang paling rendah adalah Rp.1.500.000,00 dan yang tertinggi adalah Rp.10.000.000,00. Sedangkan pendapatan yang diterima pekerja ketika mendapatkan *project* yang paling rendah adalah Rp. 2.500.000,00 dan yang tertinggi adalah Rp. 25.000.000,00.

Pengembangan industri telematika juga berpengaruh terhadap pemilihan pekerjaan masyarakat. Dengan adanya industri telematika, sebagian besar masyarakat yang memiliki hobi, bakat, serta minat terhadap telematika mampu menyalurkan hobi serta bakatnya dengan bekerja di industri telematika, selain bisa menyalurkan bakat dan hobinya mereka juga bisa mendapatkan penghasilan dari bakat yang mereka miliki. Salah satu kendala yang dihadapi Kota Cimahi dalam upaya pengembangan industri telematika sebagai industri unggulan adalah, masih kurangnya pengetahuan masyarakat Kota Cimahi mengenai telematika. Hal ini dibuktikan bahwa sebagian besar masyarakat yang bekerja di industri telematika merupakan masyarakat yang memang memiliki dasar pendidikan telematika.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka judul dari penelitian ini adalah ***“Dampak Pengembangan Industri Telematika terhadap Peningkatan Kapasitas Ekonomi Masyarakat di Kota Cimahi”***.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat ditarik beberapa permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana dampak pengembangan industri telematika terhadap jenis pekerjaan masyarakat Kota Cimahi?
2. Bagaimana dampak pengembangan industri telematika terhadap perubahan pendapatan masyarakat di Kota Cimahi?
3. Bagaimana dampak pelatihan telematika terhadap harapan pekerjaan para pelajar di *Cimahi Creative Association (CCA)*?
4. Bagaimana dampak pelatihan telematika terhadap harapan pendapatan para pelajar di *Cimahi Creative Association (CCA)*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin di capai dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi dampak perubahan jenis pekerjaan akibat pengembangan industri telematika di Kota Cimahi
2. Mengidentifikasi dampak perubahan pendapatan akibat pengembangan industri telematika di Kota Cimahi
3. Mengidentifikasi dampak harapan pekerjaan para pelajar akibat mengikuti pelatihan telematika di *Cimahi Creative Association (CCA)*
4. Mengidentifikasi dampak harapan pendapatan para pelajar akibat mengikuti pelatihan telematika di *Cimahi Creative Association (CCA)*

1.4 Manfaat Penelitian

Penulis berharap bahwa dari hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi beberapa pihak, diantara lain:

1. Bagi penulis, manfaat praktis yang diharapkan adalah bahwa seluruh tahapan penelitian serta hasil penelitian yang diperoleh dapat memperluas wawasan, serta dapat memecahkan berbagai masalah dilapangan sesuai dengan kemampuan ilmu yang dimiliki penulis yang diperoleh semasa mengikuti proses perkuliahan.
2. Bagi pihak lain diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan atau rujukan untuk penelitian sejenis atau penelitian lanjutan.

1.5 Kerangka Pemikiran

Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika (2011), *cyber city* merupakan suatu kawasan yang mampu mengintegrasikan berbagai komponen seperti industri *software* dan *hardware*, lembaga riset, *exhibition center* dan perguruan tinggi dalam suatu kawasan, sehingga menjadi kota mandiri yang dapat memenuhi kebutuhannya sendiri. *Cyber city* memiliki alternatif industri yang bersifat *footlose* seperti industri animasi, film, dan *game* (Sebayang, 2013). Dengan kata lain industri tersebut tidak perlu memakan banyak tempat

Pengembangan *cyber city* dapat memberikan manfaat terhadap perkembangan perekonomian sebuah daerah. Menurut Theresia (2015), manfaat perkembangan *cyber city* terhadap perekonomian diantaranya adalah:

1. Manfaat terhadap perluasan lapangan kerja, pengembangan *cyber city* dengan jaringan berkapasitas besar dapat melalui kerjasama dengan pihak swasta dan

digunakan secara maksimal dalam sisi bisnis. Masyarakat bahkan secara individu dapat membuka peluang-peluang usaha atau membuka distribusi yang lebih besar melalui internet.

2. Dapat menarik investor, dengan kemudahan akses data yang valid tentang sebuah kota akan memudahkan investor untuk merencanakan pengembangan bisnisnya di kota tersebut sehingga membuka lapangan pekerjaan di kota tersebut dan mampu mengurangi pengangguran.

Hal ini sejalan dengan konsep pengembangan ekonomi lokal di mana pemerintah lokal dan organisasi masyarakat terlibat untuk mendorong, merangsang, memelihara, aktivitas usaha untuk menciptakan lapangan pekerjaan (Blakely, 1987). Dengan konsep *cyber city* diharapkan dapat memperluas lapangan pekerjaan sehingga dapat meningkatkan perekonomian kota/daerah.

Menurut Aquinas dalam Sumaryono (1995), tujuan seseorang dalam bekerja diantaranya adalah:

1. Dengan bekerja, orang dapat memenuhi apa yang menjadi kebutuhan hidup sehari-harinya.
2. Dengan adanya lapangan pekerjaan, maka pengangguran dapat dihapuskan/dicegah.
3. Dengan surplus hasil kerjanya, manusia juga dapat berbuat amal bagi sesamanya.
4. Dengan kerja, orang dapat mengontrol atau mengendalikan gaya hidupnya.

Dalam kaitannya dengan teori pertumbuhan ekonomi, maka Krugman (1994) dalam (Susanti, 2014), mengatakan bahwa investasi sumber daya manusia menjadi lebih penting peranannya dalam pembangunan. Sumber daya manusia yang berkualitas bagi negara sedang berkembang merupakan faktor penting dalam upaya untuk mengejar ketertinggalan pembangunan dengan negara lain. Era informasi dan teknologi yang berkembang dewasa ini semakin membuktikan bahwa penguasaan, teknologi yang baik akan berdampak pada kualitas maupun kuantitas pembangunan itu sendiri. Agar teknologi dapat dikuasai, maka dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam konteks proses produksi, maka adanya penguasaan teknologi yang baik, akan mendorong terjadinya inovasi teknologi. Inovasi teknologi tersebut pada akhirnya dapat menyebabkan penemuan produk baru dan cara produksi yang lebih efisien (Barro, 1994) dalam (Susanti, 2014).

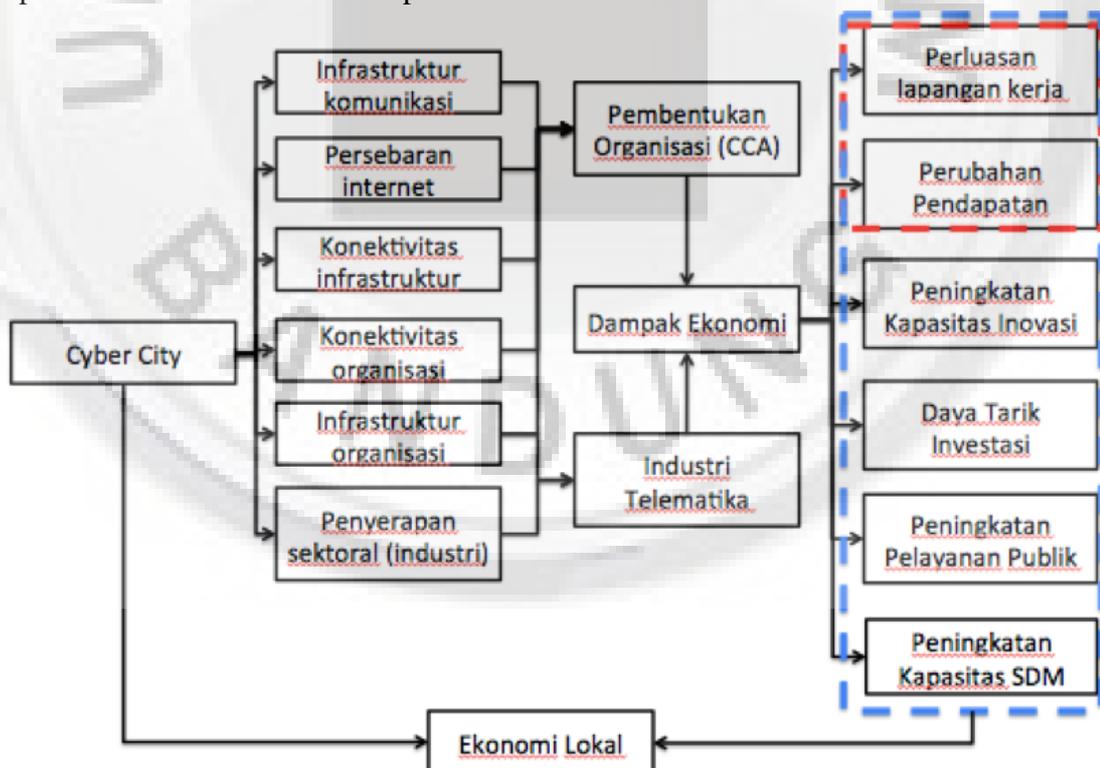
Menurut Soeprapto (2010), peningkatan kapasitas sumber daya manusia dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1. Pengembangan sumber daya manusia: *training* (pelatihan), rekrutmen dan pemutusan pegawai profesional, manajerial dan teknis,
2. Keorganisasian, yaitu pengaturan struktur, proses, sumber daya dan gaya manajemen,
3. Jaringan kerja (*network*), berupa koordinasi, aktifitas organisasi, fungsi *network*, serta interaksi formal dan informal,
4. Lingkungan organisasi, yaitu aturan (*rule*) dan undang-undang (*legislation*) yang mengatur pelayanan publik, tanggung jawab dan kekuasaan antara

lembaga, kebijakan yang menjadi hambatan bagi *development tasks*, serta dukungan keuangan dan anggaran.

5. Lingkungan kegiatan lebih luas lainnya, meliputi faktor-faktor politik, ekonomi dan situasi-kondisi yang mempengaruhi kinerja.

Smith (1997) dalam (Monica, 2016), menguraikan profil kapabilitas individu berkaitan dengan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan dan pengembangan. Seiring dengan penguasaan keahlian atau keterampilan penghasilan yang diterima individu akan meningkat. Pada akhirnya hasil pelatihan dan pengembangan akan membuka peluang bagi pengembangan karier individu. Dalam konteks tersebut peningkatan karier atau promosi ditentukan oleh pemilikan kualifikasi keterampilan.



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.6 Hipotesis Penelitian

1.6.1 Dampak Pengembangan Industri Telematika Terhadap Jenis Pekerjaan

H_0 = Jenis pekerjaan sebelum adanya industri telematika sama dengan sesudah

H_1 = Jenis pekerjaan sebelum adanya industri telematika tidak sama dengan sesudah

1.6.2 Dampak Pengembangan Industri Telematika Terhadap Pendapatan

H_0 = Pendapatan sebelum adanya industri telematika sama dengan sesudah

H_1 = Pendapatan sebelum adanya industri telematika tidak sama dengan sesudah

1.6.3 Dampak Pengembangan Industri Telematika Terhadap Harapan Pekerjaan

H_0 = Harapan pekerjaan sebelum adanya industri telematika sama dengan sesudah

H_1 = Harapan pekerjaan sebelum adanya industri telematika tidak sama dengan sesudah

1.6.4 Dampak Pengembangan Industri Telematika Terhadap Harapan Pendapatan

H_0 = Harapan pendapatan sebelum adanya industri telematika sama dengan sesudah

H_1 = Harapan pendapatan sebelum adanya industri telematika tidak sama dengan sesudah

1.7 Metodologi Penelitian

1.7.1 Metode Penelitian

Studi penelitian ini adalah dampak dari pengembangan industri telematika terhadap kapasitas ekonomi di Kota Cimahi, karena dengan adanya pengembangan industri telematika diharapkan mampu memperluas lapangan kerja, serta memberikan perubahan pendapatan bagi masyarakat di Kota Cimahi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan metode kombinasi (*mix method*). Pendekatan penelitian metode kombinasi (*mix method*) adalah dengan menggabungkan analisis kualitatif dan kuantitatif.

Analisis kualitatif merupakan analisis dari data kualitatif yang penulis dapatkan. Analisis kuantitatif berdasarkan data angka yang penulis dapat.

1.7.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di tiga lokasi penelitian, yaitu *Cimahi Creative Association* (CCA), industri telematika, dan Pemda Kota Cimahi. Tahap pertama, penelitian dilakukan di *Cimahi Creative Association* (CCA) yang bertempat di gedung BITC guna mendapatkan informasi mengenai pelatihan telematika yang dilaksanakan oleh CCA, perkembangan *startup-startup* di CCA, dan perkembangan CCA itu sendiri. Tahap kedua, penelitian dilaksanakan di industri telematika yang ada di Kota Cimahi yaitu PT. Ayena Studios, PT. Dreamstone Studios, dan PT. Livingstone Studios. Penelitian yang dilakukan di tiga industri telematika tersebut guna mendapatkan informasi mengenai perkembangan industri telematika di Kota Cimahi, jumlah tenaga kerja di industri telematika, kapasitas ekonomi para pekerja di industri telematika. Tahap ketiga,

penelitian dilakukan di kantor Pemerintahan Kota Cimahi seperti Disnakerkransos (Dinas Ketenagakerjaan dan Sosial), NOC, dan Bappeda guna mendapatkan informasi mengenai pencapaian *cyber city* di Kota Cimahi, dan perkembangan industri telematika di Kota Cimahi.

Penelitian ini akan dilakukan di semua lokasi tersebut, dimana pengumpulan data mulai pada Desember 2015 sampai dengan April 2016.

1.7.3 Populasi dan Sample

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian, elemen itu sendiri merupakan unit dimana data yang diperlukan akan dikumpulkan atau dapat dianalogikan sebagai unit analisis (Kuncoro, 2003) dalam (Trisnasari, 2015)

Populasi dalam penelitian adalah para pekerja yang bekerja di industri telematika di Kota Cimahi. Jumlah pekerja di industri telematika tersebut adalah 100 orang.

Penetapan sampel menggunakan teknik sampel acak sederhana (*simple random sampling*), dengan menggunakan rumus Slovin dalam (Rianse, 2012), yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d = Toleransi Kesalahan dalam menetapkan sampel 10% (0,10)

Dari rumus tersebut, jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{100}{1 + 100(0,10)^2}$$

$$n = \frac{100}{(1 + 100(0,10) \times (0,10))}$$

$$n = \frac{100}{2}$$

$$n = 50$$

Dari rumus tersebut, jumlah sampel pekerja yang akan diteliti adalah 50 orang. Jumlah 50 sampel tersebut merupakan para pekerja yang bekerja di industri telematika. Cara untuk mendapatkan sampel tersebut dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu: penulis melakukan wawancara dengan salah satu pemilik industri telematika mengenai total jumlah pekerja industri telematika di Kota Cimahi, dari informan tersebut penulis mendapatkan jumlah populasi pekerja industri telematika yaitu sebanyak 100 orang pekerja. Tahap berikutnya, penulis menetapkan sampel sebesar 50 orang pekerja dengan menggunakan rumus Slovin. Selain itu, penulis juga melakukan penelitian terhadap para pelajar yang mengikuti pelatihan telematika di CCA. Populasi pelajar yang akan diteliti adalah

40 orang, karena ketika penulis melakukan penelitian di CCA hanya ada 40 orang pelajar yang mengikuti pelatihan telematika, sehingga penulis tidak menetapkan sampel dalam penelitian yang dilakukan terhadap para pelajar di CCA.

1.7.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan jenis data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data primer yaitu dengan melakukan wawancara dengan pihak yang bersangkutan seperti sekjen CCA, pemilik industri telematika, dan Disnakerkransos Kota Cimahi yang berada di lokasi penelitian serta dengan menggunakan teknik kuesioner yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara membagi daftar pertanyaan kepada responden agar responden tersebut memberikan jawabannya. Aspek yang akan diteliti adalah pendapatan, jenis pekerjaan, harapan pekerjaan, harapan pendapatan, dan harapan kesejahteraan terkait pengembangan industri telematika di Kota Cimahi. Sedangkan data sekunder adalah data yang diambil dari berbagai sumber yang ada atau data tangan kedua. Data ini bisa bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat, Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, Bappeda Provinsi Jawa Barat, Bappeda Kota Cimahi serta lembaga-lembaga yang terkait dengan pengembangan industri telematika di Kota Cimahi.

1.7.5 Operasionalisasi Variabel

- 1) Pendapatan dalam aspek ilmu ekonomi merupakan nilai maksimum yang dapat dikonsumsi oleh seseorang dalam suatu periode dengan

mengharapkan keadaan yang sama pada akhir periode seperti keadaan semula. Definisi pendapatan menurut ilmu ekonomi menutup kemungkinan perubahan lebih dari total harta kekayaan badan usaha pada awal periode dan menekankan pada jumlah nilai statis pada akhir periode. Dengan kata lain, pendapatan adalah jumlah kenaikan harta kekayaan karena perubahan penilaian yang bukan diakibatkan perubahan modal dan hutang (Wild, 2003).

- 2) Tenaga Kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat (UU No 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan).
- 3) Pekerjaan adalah kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa bagi diri sendiri atau orang lain, baik orang melakukan dengan dibayar atau tidak (Soekanto, 2001).

Tabel 1.3
Operasional variabel

NO	Nama Variabel	Definisi	Indikator	Proksi
1	Pekerjaan	Perubahan pekerjaan para pekerja di Kota Cimahi setelah adanya <i>cyber city</i>	Jenis pekerjaan yang dimiliki oleh pekerja di Kota Cimahi sebelum dan sesudah adanya <i>cyber city</i>	Telematika dan non telematika
2	Pendapatan	Peningkatan pendapatan para pekerja di Kota Cimahi setelah adanya <i>cyber city</i>	Rata-rata pendapatan pekerja perbulan sebelum dan sesudah adanya <i>cyber city</i>	rupiah
3	Harapan Pekerjaan	Harapan pekerjaan pelajar setelah mengikuti pelatihan telematika di CCA	Jenis pekerjaan yang diharapkan pelajar sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan telematika	Telematika dan non telematika
4	Harapan Pendapatan	Harapan pendapatan pelajar setelah mengikuti pelatihan telematika di CCA	Rata-rata pendapatan yang diharapkan pelajar sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan telematika	rupiah

1.7.6 Metode Analisis Data

Metode yang dilakukan dalam analisis ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif akan mengemukakan hipotesis berdasar konstruksi teoritik yang diajukan, dan kemudian akan dilakukan uji terhadap hipotesis yang diajukan tersebut (Rianse, 2012).

Teknis analisis kuantitatif disebut juga dengan teknik statistik dan digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk angka, baik hasil pengukuran maupun hasil mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif (Rianse, 2012). Dalam penelitian ini pun peneliti memasukan pertanyaan berupa pertanyaan

kuantitatif dan pertanyaan kualitatif pada kuesioner yang disebar kepada masyarakat. Hal ini dilakukan agar hasil penghitungan dapat mempertajam analisis.

1. Data Kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis data berbentuk angka langsung dari data kuantitatif menggunakan formula statistik *Paired Samples T Test* (Uji Sampel Berpasangan). Uji t sampel berpasangan adalah prosedur yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel untuk satu group sampel tunggal. Perbandingan itu untuk mencari atau menghitung nilai selisih antara nilai dua variabel untuk setiap kasus. Selain itu juga untuk menghitung apakah selisih rata-rata tersebut bernilai nol. Data untuk uji ini berasal dari dua ukuran dari subyek yang sama atau satu ukuran dari pasangan subyek (Modul Laboratorium Statistika Ilmu Ekonomi Unisba, 2013).

2. Data Kualitatif

Untuk data kualitatif yang kemudian diubah menjadi data kuantitatif menggunakan ukuran nominal. Ukuran nominal adalah tingkat pengukuran paling sederhana. Pada ukuran ini tidak ada asumsi tentang jarak maupun urutan antara kategori-kategori dalam ukuran itu. Dasar penggolongan hanyalah kategori yang tidak tumpang tindih (*mutually exclusive*) dan tuntas (*exhaustive*). Angka yang ditunjuk untuk satu kategori tidak merefleksikan bagaimana kedudukan kategori tersebut terhadap kategori lainnya, tetapi hanyalah sekedar label atau kode (Rianse, 2012).

Pemberian kode untuk variabel kualitatif, misalnya 0 = ya dan 1 = tidak dimaksudkan agar variabel tersebut dapat dianalisis menggunakan analisis statistik (non parametik) dan ekonometrika (Rianse, 2012). Namun karena judul dari penelitian untuk melihat dampak dari pengembangan industri telematika, dimana melihat kondisi variabel yang diteliti yaitu perubahan jenis pekerjaan, perubahan pendapatan, harapan pekerjaan, dan harapan pendapatan sebelum dan sesudah adanya industri telematika, maka alat analisis yang digunakan adalah analisis statistik non parametik.

Analisis statistik non parametik ini terdiri dari berbagai jenis, dan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji statistik non-parametik : Uji dua sampel berhubungan. Uji dua sampel berhubungan adalah prosedur yang membandingkan dua distribusi variabel yang saling berhubungan. Digunakan apabila ada dua data yang tidak dapat memenuhi syarat asumsi yang diperlukan pada uji t sampel berpasangan (Modul Laboratorium Statistika Ilmu Ekonomi Unisba, 2013). Uji dua sampel berhubungan ini terdiri dari dua uji, yaitu:

- a. Uji Rank bertanda Wilcoxon, adalah prosedur pengujian H_0 dengan dua median sama untuk membandingkan median tunggal dengan suatu nilai ditentukan atau pasangan median dari sampel yang sama-sama diuji. Data yang digunakan adalah data numerik.
- b. Uji McNemar, adalah uji hipotesis nol dari respon biner digunakan untuk menguji variabel nominal dan ordinal. Data yang digunakan adalah data nominal. Karena data yang digunakan merupakan data nominal, yaitu dari data

kualitatif yang di transformasikan menjadi data kuantitatif, maka uji McNemar inilah yang digunakan dalam analisis statistiknya.

Selain menggunakan statistik non parametik, data kualitatif ini juga diukur menggunakan skala Likert. Dengan menggunakan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi beberapa indikator variabel. Kemudian indikator variabel tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun item instrument yang dapat berupa pertanyaan-pertanyaan atau kuisisioner. Dan setiap jawaban pada item instrument yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negative (Sugiyono, 2012). Pada penelitian kali ini peneliti akan menggunakan gradasi jawaban sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju
- b. Setuju
- c. Kurang Setuju
- d. Tidak Setuju
- e. Sangat tidak setuju

Setiap jawaban yang dihasilkan, kemudian diberi skor dan selanjutnya dijumlahkan untuk mendapat gambaran mengenai perilaku reponden. Skor yang diberikan untuk setiap jawaban atas pertanyaan adalah sebagai berikut:

- | | |
|------------------------|--------|
| a. Sangat Setuju | Skor 5 |
| b. Setuju | Skor 4 |
| c. Kurang Setuju | Skor 3 |
| d. Tidak Setuju | Skor 2 |
| e. Sangat Tidak Setuju | Skor 1 |