

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Kesiapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata kesiapan berasal dari kata dasar siap yang diberi imbuhan ke-an. Kata siap berarti sudah bersedia untuk melakukan sesuatu, dan imbuhan ke-an berarti hal, keadaan atau hasil, jadi kata kesiapan mempunyai arti keadaan yang menunjukkan seseorang sudah sedia untuk melakukan sesuatu. Kesiapan memiliki arti sebagai kemampuan yang cukup baik fisik dan mental. Kesiapan fisik berarti tenaga yang cukup dan kesehatan yang baik, sementara kesiapan mental berarti memiliki minat dan motivasi yang cukup untuk melakukan suatu kegiatan (Dalyono, 2005). Kesiapan juga berarti keseluruhan kondisi seseorang atau individu yang membuatnya siap untuk memberikan respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi dan kondisi yang dihadapi (Slameto, 2010). Prinsip-prinsip dan aspek kesiapan menurut Slameto (2010) adalah:

- a. Semua aspek perkembangan berinteraksi (saling pengaruh mempengaruhi);
- b. Kematangan jasmani dan rohani adalah perlu untuk memperoleh manfaat dari pengalaman;
- c. Pengalaman-pengalaman mempunyai pengaruh yang positif terhadap kesiapan;
- d. Kesiapan dasar untuk kegiatan tertentu terbentuk dalam periode tertentu selama masa pembentukan dalam masa perkembangan.

Slameto (2010) juga mendefinisikan beberapa aspek dalam kesiapan, yaitu:

- a. Kematangan (*maturation*)

Kematangan adalah proses yang menimbulkan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari pertumbuhan dan perkembangan.

- b. Kecerdasan

Menurut J. Piaget dalam Slameto, perkembangan kecerdasan adalah sebagai berikut: a) *Sensory motor period* 0-2 tahun; b) *Preoperational period* 2-7 tahun; c) *Concrete operation* 7-11 tahun; d) *Formal operation* lebih dari 11 tahun.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa kesiapan adalah kondisi kesediaan dan kemampuan untuk melakukan sesuatu yang didukung dengan beberapa aspek yakni kematangan, kecerdasan, interaksi, dan pengalaman.

2.2 Tingkat Kesiapan Masyarakat (*Community Readiness Model*)

Dalam *Community Readiness: A Handbook for Successful Change* (Plested, Edwards, & Jumper-Thurman, 2006), kesiapan merupakan tingkatan dimana masyarakat dipersiapkan untuk bertindak terhadap sebuah isu atau permasalahan. Model kesiapan komunitas adalah sebuah model untuk perubahan masyarakat yang mengintegrasikan sebuah kultur masyarakat dan tingkat kesiapan untuk secara lebih efektif membahas sebuah isu atau permasalahan, memungkinkan masyarakat untuk mendefinisikan isu-isu dan strategi dalam masyarakat lokal, dan membangun kerjasama diantara sistem dan individu. Beberapa langkah atau proses dalam penggunaan model kesiapan masyarakat (Plested, Edwards, & Jumper-Thurman, 2006), antara lain:

1. Mengidentifikasi isu yang terdapat di wilayah studi;
2. Mendefinisikan “masyarakat (komunitas)” yang terkait dengan isu-isu tersebut, misalnya sebuah kelompok di area tertentu, organisasi atau jenis kelompok atau masyarakat lain yang bisa diidentifikasi;
3. Untuk menentukan tingkat kesiapan masyarakat, maka dilakukan penilaian kesiapan masyarakat dengan menggunakan interview responden kunci;
4. Setelah dilakukan penilaian, maka diberikan skor tahap kesiapan masyarakat untuk setiap dimensi dari enam dimensi yang kemudian dilakukan skor secara keseluruhan;
5. Mengembangkan strategi untuk mencapai target dari tahapan kesiapan masyarakat.

Dimensi atau variabel kesiapan adalah faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kesiapan masyarakat untuk mengambil tindakan terhadap sebuah isu. Enam dimensi diidentifikasi dan diukur dalam model kesiapan masyarakat. Beberapa dimensi tersebut (Plested, Edwards, & Jumper-Thurman, 2006), antara lain:

1. **Usaha Komunitas (*Community Effort*)**

Usaha komunitas digunakan untuk mengetahui sampai tingkatan mana usaha, program, atau kebijakan yang sudah dijalankan untuk membahas isu tersebut.

2. **Pengetahuan Komunitas Mengenai Usaha (*Community Knowledge about Effort*)**

Pengetahuan digunakan untuk melihat sampai tingkatan mana komunitas mengetahui tentang usaha lokal yang dijalankan, serta apakah usaha-usaha tersebut sudah dapat diketahui oleh seluruh masyarakat.

3. **Kepemimpinan (*Leadership*)**

Kepemimpinan digunakan untuk mengetahui sampai tingkatan mana pemimpin berpengaruh terhadap komunitas dalam mendukung isu tersebut.

4. **Kondisi Komunitas (*Community Climate*)**

Kondisi komunitas dapat dilihat dari sikap komunitas terhadap usaha, serta kontribusi komunitas terhadap usaha.

5. **Pengetahuan Komunitas Mengenai Isu (*Community Knowledge about Issue*)**

Pengetahuan komunitas mengenai isu digunakan untuk mengetahui sampai tingkatan mana komunitas mengetahui mengenai isu.

6. **Sumberdaya Terkait Isu (*Resources Related To The Issue*)**

Sumberdaya terkait isu digunakan untuk mengetahui sampai tingkatan apa sumberdaya lokal, orang, waktu, uang, ruang dan lain-lain yang tersedia untuk mendukung usaha tersebut.

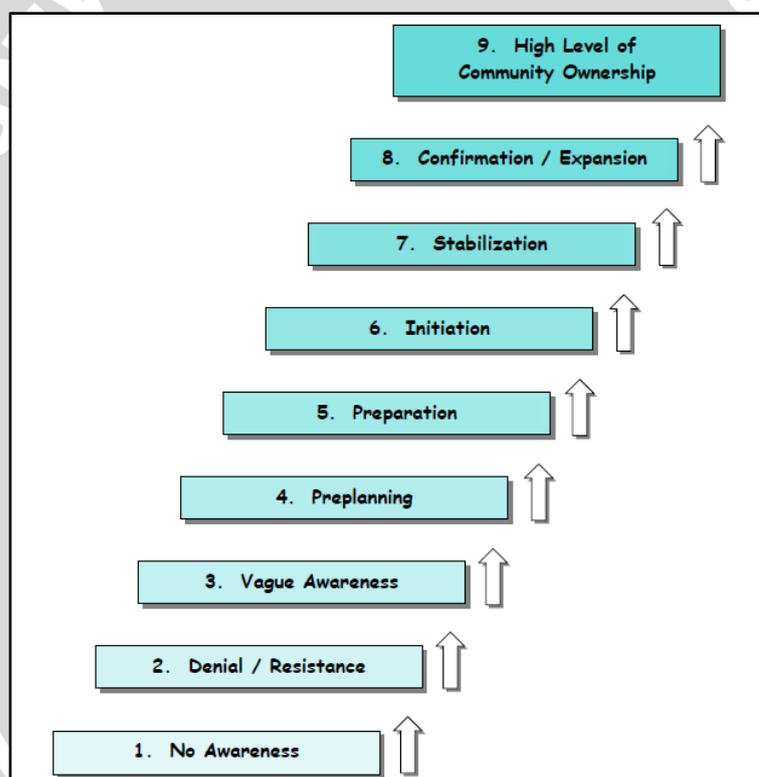
Keempat dimensi atau variabel dalam *Community Readiness Model* digunakan untuk mengidentifikasi kesiapan komunitas. Namun dengan menyesuaikan kondisi eksisting yang ada pada lokasi penelitian, variabel yang digunakan hanya lima saja yakni *Community Effort*, *Leadership*, *Community Climate*, *Community Knowledge about Issue*, dan *Resources Related to The Issue*. Kemudian untuk mengetahui tahapan atau tingkatan kesiapan masyarakat dapat dilihat pada sembilan tingkatan kesiapan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tingkatan Kesiapan Masyarakat/*Stage of Community Readiness*

No.	Tahap	Keterangan
1	Tidak ada kesadaran (<i>No awareness</i>)	Tidak ada kesiapan diri dalam komunitas atau pimpinan untuk menanggapi hal tertentu dengan didasari atas pengertian, pemahaman, dan pertimbangan-pertimbangan nalar dan moral dengan disertai kebebasan, sehingga ia dapat mempertanggungjawabkannya secara sadar, misalnya isu yang tidak dikenali secara umum oleh komunitas atau pimpinan sebagai sebuah persoalan.
2	Penyangkalan (<i>Denial/resistance</i>)	Minimal anggota komunitas mengenali adanya sebuah perhatian, tetapi ada sedikit pengakuan bahwa ini akan terjadi secara lokal.
3	Kesadaran samar (<i>Vague awareness</i>)	Sebagian besar merasa bahwa ada sebuah perhatian secara lokal, tetapi tidak ada motivasi untuk melakukan sesuatu terhadap usaha-usaha/program yang ada.
4	Pra perencanaan (<i>Preplanning</i>)	Ada pengakuan jelas bahwa adanya usaha yang harus dilakukan. Namun, usaha-usaha tidak difokuskan atau diberikan secara detail.
5	Persiapan (<i>Preparation</i>)	Pimpinan mulai aktif dalam perencanaan, serta komunitas memberikan dukungan pada usaha-usaha/program yang dijalankan.

No.	Tahap	Keterangan
6	Inisiasi (<i>Initiation</i>)	Informasi yang cukup tersedia untuk justifikasi (putusan/alasan/pertimbangan) terhadap usaha-usaha/program yang dijalankan.
7	Stabilitas (<i>Stabilization</i>)	Adanya kegiatan/usaha-usaha komunitas yang didukung oleh pemerintah atau pembuat keputusan komunitas untuk kepentingan anggota masyarakat.
8	Konfirmasi/ekspansi (<i>Confirmation/expansion</i>)	Anggota komunitas merasa nyaman terhadap usaha/ program yang dijalankan, serta mereka mendukung adanya ekspansi, yaitu aktivitas memperbesar/memperluas usaha yang ditandai dengan penciptaan usaha/ inovasi baru, perluasan fasilitas, dan peningkatan aktivitas ekonomi.
9	Level kepemilikan masyarakat tinggi (<i>High level of community ownership</i>)	Pengetahuan anggota komunitas yang detail terhadap sebab, akibat, dan konsekuensi terhadap usaha/program yang dijalankan.

Sumber: Plested, Edwards, & Jumper-Thurman, 2006



Gambar 2.1 Tingkatan Kesiapan Masyarakat (*Stage of Community Readiness*)

Setelah mengidentifikasi nilai dari masing-masing variabel atau dimensi, maka dilakukan perhitungan terhadap nilai-nilai tersebut. Hasil dari perhitungan akan menunjukkan tingkatan mana yang sesuai dengan kondisi komunitasnya sehingga akan didapatkan tingkatan kesiapan masyarakat untuk penggunaan aplikasi *open source* dalam penyusunan database desa.

2.3 Tinjauan Keputusan

Dalam subbab tinjauan keputusan akan dibahas mengenai pengertian atau definisi dari keputusan, *consumer behaviour*, dan faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang dalam pengambilan keputusan.

2.3.1 Definisi Keputusan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi keputusan adalah (1) perihal yg berkaitan dng putusan; segala putusan yg telah ditetapkan (sesudah dipertimbangkan, dipikirkan, dsb); (2) ketetapan; sikap terakhir (langkah yg harus dijalankan); (3) kesimpulan. Pengambilan keputusan merupakan suatu proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif secara sistematis untuk ditindaklanjuti sebagai suatu cara pemecahan masalah. Dalam pengambilan keputusan ini secara lebih spesifik akan membahas terkait keputusan dalam penggunaan suatu produk yakni aplikasi *open source* dalam penyusunan database desa.

2.3.2 *Consumer Behavior* dalam Pengambilan Keputusan

Consumer behavior dapat dideskripsikan sebagai perilaku konsumen dalam mencari, berlangganan, menggunakan, mengevaluasi produk dan servis yang dapat memenuhi kebutuhan mereka (Schiffman & Kanuk, 2004 dalam Blackwell, 2006). Menurut Sheth, et al, dalam Blackwell (2006), *consumer behavior* didefinisikan sebagai aktivitas mental dan fisik yang diciptakan oleh lingkungan sekitar sehingga menghasilkan keputusan dan tindakan untuk membayar, berlangganan, dan menggunakan produk dan servis. Dalam *consumer behaviour* ini terdapat model yang dapat mendeskripsikan hal-hal yang dapat menggambarkan keputusan pembelian. Beberapa model tersebut terdiri *economical, sociological, dan information processing model*.

a. *Economical models*

Model ini fokus kepada karakteristik individual dari konsumen yang berdasarkan pada konsep untuk mendapatkan hasil tertinggi dengan menggunakan *cost-benefit analysis*.

b. *Sociological models*

Model ini lebih kepada faktor-faktor seperti latar belakang keluarga, kemampuan akademik, keahlian tertentu, pendidikan, dan motivasi hidup, yang dapat mempengaruhi keputusan.

c. *Information processing*

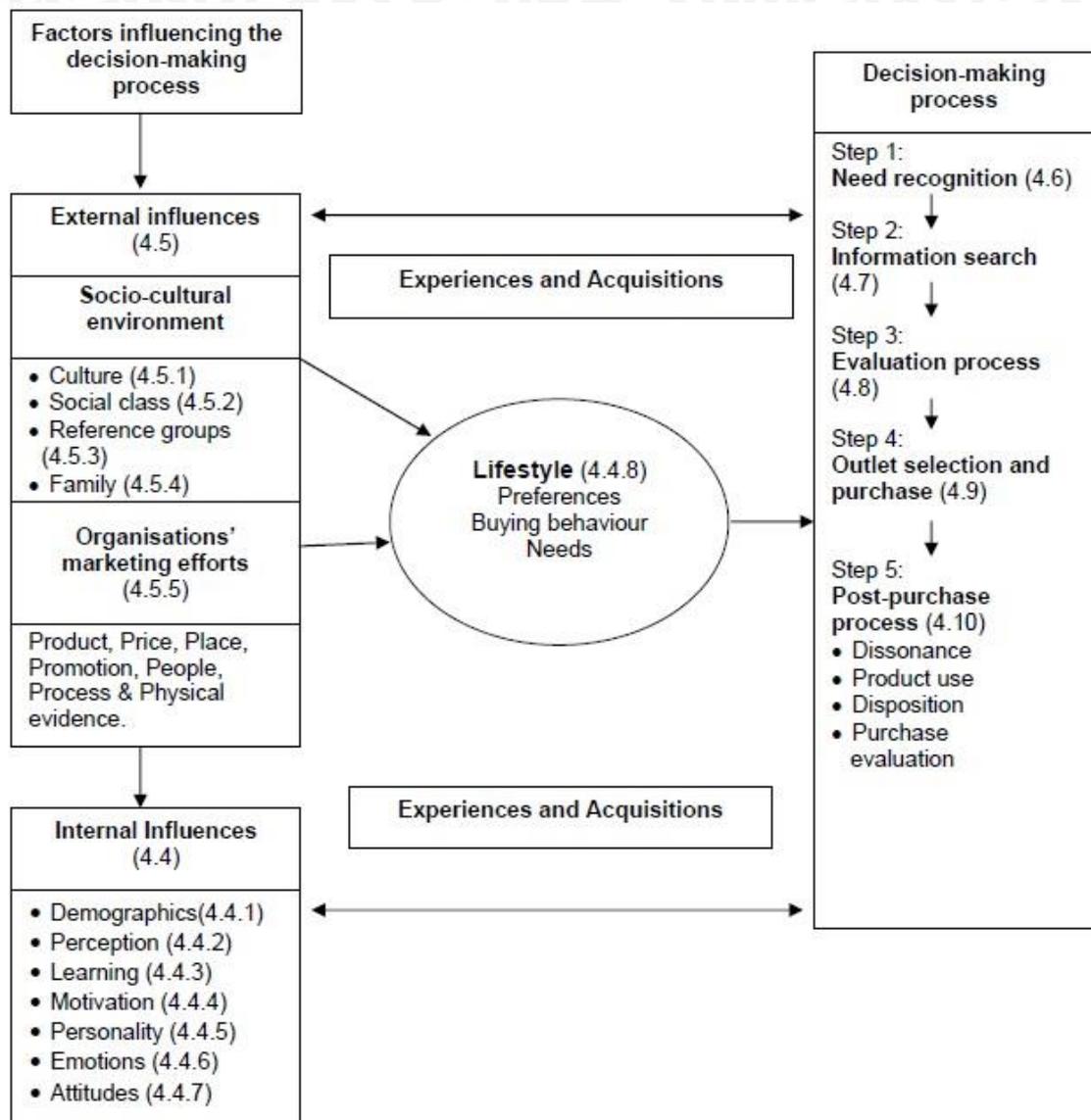
Model ini mengkombinasikan antara faktor ekonomi dan sosial dalam pengambilan keputusan. Empat model dari *information processing* ini dapat diidentifikasi dari *The Jackson Model*, *Chapman Model*, *Litten Model*, dan *Hossier & Gallagher Model*.

Dalam keputusan menggunakan terhadap suatu produk, maka dengan mengidentifikasi *consumer behaviour* akan dapat membantu dalam penilaian keputusan menggunakan produk karena dari kedua hal ini saling memiliki hubungan yakni terkait faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi *consumer behaviour* yang berhubungan pula dengan pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini terfokus pada *sociological models* yang digunakan sebagai acuan dalam pengambilan variabel dan parameter untuk penilaian faktor yang mempengaruhi keputusan masyarakat dalam penggunaan aplikasi *open source* untuk penyusunan database desa.

2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Menggunakan Produk

Consumer behavior atau perilaku konsumen terfokus kepada bagaimana seseorang membuat keputusan untuk menggunakan sumber yang mereka miliki (seperti waktu, uang, dan usaha) dalam kegiatan konsumsi dalam jangka waktu tertentu. Dalam proses pengambilan keputusan ini dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Dalam faktor internal melingkupi beberapa aspek antara lain adalah demografi, persepsi, pembelajaran, motivasi dan kebutuhan, kepribadian, emosional, etika, dan gaya hidup. Untuk faktor eksternal, beberapa aspek yang terlingkupi adalah budaya, kelas sosial, kelompok, keluarga, dan organisasi pemasaran (Blackwell, Miniard, & Engel, 2006).

Dari beberapa faktor tersebut antara satu sama lainnya saling memiliki hubungan dan saling mempengaruhi. Dari beberapa faktor tersebut ada yang saling memiliki hubungan timbale balik sampai kepada tahapan dalam pengambilan keputusan. Untuk aspek-aspek dalam faktor internal dapat langsung mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Namun untuk beberapa faktor eksternal masih dipengaruhi dengan faktor lain yakni gaya hidup atau *lifestyle*. Untuk lebih jelasnya akan dibahas dalam skema pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Skema Faktor Internal dan Eksternal dalam Consumer Behaviour

Sumber: *Consumer Behavior* (Blackwell, et al, 2006)

Berdasarkan Gambar 2.2 dapat diketahui bahwa menurut Blackwell, et al (2006), faktor yang dapat mempengaruhi keputusan masyarakat untuk menggunakan produk terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari aspek *demographics*, *perception*, *learning*, *motivation*, *personality*, *emotions*, dan *attitude*. Untuk faktor eksternal terbagi menjadi dua lagi yakni aspek *socio-cultural environment* dan *organization's marketing effort*. Untuk aspek *socio-cultural environment* terdiri dari *culture*, *social class*, *reference groups*, dan *family*. Aspek dalam faktor eksternal yakni *organization's marketing effort* terdiri dari *product*, *price*, *place*, *promotion*, *people*, *process*, dan *physical evidence*. Dalam penelitian ini faktor yang digunakan sebagai penelitian adalah faktor emosional (*emotions*), persepsi (*perceptions*), motivasi pribadi (*motivation*), dan faktor produk (*product*).

2.4 Tinjauan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Dalam subbab tinjauan Sistem Informasi Geografis (SIG) akan dibahas terkait hal pengertian atau definisi dari Sistem Informasi Geografis (SIG), serta beberapa komponen dan manfaat dari Sistem Informasi Geografis (SIG).

2.5.1 Definisi Sistem Informasi Geografis

Menurut Adam (2012), Sistem Informasi Geografis atau disingkat SIG dalam Bahasa Inggris *Geographic Information System* (GIS) merupakan sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis atau data geospasial untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan suatu wilayah, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Para praktisi juga memasukkan orang yang membangun dan mengoperasikannya dan data sebagai bagian dari sistem ini (Suseno & Agus, 2012).

Menurut Bernhardsen dalam Suseno & Agus (Suseno & Agus, 2012), SIG sebagai sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi. Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk akuisidan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan dan pembaharuan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data serta analisis data.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang berisikan informasi data spasial yang dapat mendukung perencanaan suatu wilayah dengan memanfaatkan data yang terdapat didalamnya atau yang biasa dikenali dengan nama database. Adam Suseno (Suseno & Agus, 2012) juga menyebutkan bahwa pada prinsipnya terdapat dua jenis data untuk mendukung SIG yaitu:

1. Data Spasial

Data spasial adalah gambaran nyata suatu wilayah yang terdapat di permukaan bumi. Umumnya direpresentasikan berupa grafik, peta, gambar dengan format digital dan disimpan dalam bentuk koordinat x,y (vektor) atau dalam bentuk image (raster) yang memiliki nilai tertentu.

2. Data Non Spasial (Atribut)

Data non spasial adalah data berbentuk tabel dimana tabel tersebut berisi informasi-informasi yang dimiliki oleh obyek dalam data spasial. Data tersebut berbentuk data tabular yang saling terintegrasi dengan data spasial yang ada.

a. Manusia

Manusia merupakan inti elemen dari SIG karena manusia adalah perencana dan pengguna dari SIG. Pengguna SIG mempunyai tingkatan seperti pada sistem informasi lainnya, dari tingkat spesialis teknis yang mendesain dan mengelola sistem sampai pada pengguna yang menggunakan SIG untuk membantu pekerjaannya sehari-hari.

b. Metode

Metode yang digunakan dalam SIG akan berbeda untuk setiap permasalahan. SIG yang baik tergantung pada aspek desain dan aspek realnya.

2.5.2 Manfaat Sistem Informasi Geografis (SIG)

Menurut Adam Suseno (Suseno & Agus, 2012), Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki manfaat di berbagai bidang misalnya dalam bidang manajemen tata guna lahan, inventarisasi sumber daya alam, pengawasan daerah bencana alam, dan bidang perencanaan wilayah dan kota. Secara spesifik beberapa manfaat dalam bidang perencanaan wilayah dan kota adalah:

- a. Untuk bidang sumber daya, seperti kesesuaian lahan pemukiman, pertanian, perkebunan, tata guna lahan, pertambangan dan energi, analisis daerah rawan bencana;
- b. Untuk bidang perencanaan ruang, seperti perencanaan tataruang wilayah, perencanaan kawasan industri, pasar, kawasan permukiman, penataan sistem dan status pertahanan;
- c. Untuk bidang manajemen atau sarana-prasarana suatu wilayah, seperti manajemen sistem informasi jaringan air bersih, perencanaan dan perluasan jaringan listrik;
- d. Untuk bidang pariwisata, seperti inventarisasi pariwisata dan analisis potensi pariwisata suatu daerah;
- e. Untuk bidang transportasi, seperti inventarisasi jaringan transportasi publik, kesesuaian rute alternatif, perencanaan perluasan sistem jaringan jalan, analisis kawasan rawan kemacetan dan kecelakaan;

- f. Untuk bidang sosial dan budaya, seperti untuk mengetahui luas dan persebaran penduduk suatu wilayah, mengetahui luas dan persebaran lahan pertanian serta kemungkinan pola drainasinya, pendataan dan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan dan pembangunan pada suatu kawasan, pendataan dan pengembangan pemukiman penduduk, kawasan industri, sekolah, rumah sakit, sarana hiburan dan perkantoran.

2.5 Tinjauan Aplikasi *Open Source*

Secara umum program yang dinamakan *free software* (perangkat lunak bebas) atau *open source software* (perangkat lunak sumber terbuka) adalah program yang lisensinya memberi kebebasan kepada pengguna menjalankan program untuk apa saja, mempelajari dan memodifikasi program, dan mendistribusikan penggandaan program asli atau yang sudah dimodifikasi tanpa harus membayar royalti kepada pengembang sebelumnya (Wheeler, 2003).

Dalam Laporan Grand Scenario OSS Indonesia Tahun 2010-2014 (Indrayanto, 2010), OSS (*Open Source Software*) adalah perangkat lunak yang dikembangkan dengan kode sumber/program (*source code*) yang terbuka. OSS identik dengan *Free Open Source Software* (FOSS). Dalam paradigma OSS, kita mengenal dua macam perangkat lunak. Jenis yang pertama adalah *proprietary software*, yang perolehan lisensinya tidak melibatkan transfer kode program dari perangkat lunak tersebut. Sedangkan jenis yang kedua adalah OSS yang bersifat *free*, yang kode programnya dapat diakses oleh siapa saja yang membutuhkan. Istilah *free* di sini berarti bebas dan bukan berarti gratis, meski pada prakteknya seringkali ditemukan OSS yang juga gratis. Definisi *free* ini dapat dijabarkan dalam lima aspek kebebasan:

1. Kebebasan menjalankan program untuk keperluan apapun.
2. Kebebasan untuk mengakses *source code* program, sehingga dapat mengetahui karakter program.
3. Kebebasan untuk mengedarkan program.
4. Kebebasan untuk memperbaiki program.
5. Kebebasan untuk memperdagangkan (menjual) program baik secara langsung maupun tidak langsung.

Menurut *Open Source Initiative* (OSI) dalam Grand Scenario OSS Indonesia Tahun 2010-2014 (Indrayanto, 2010), suatu perangkat lunak dapat disebut sebagai OSS apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

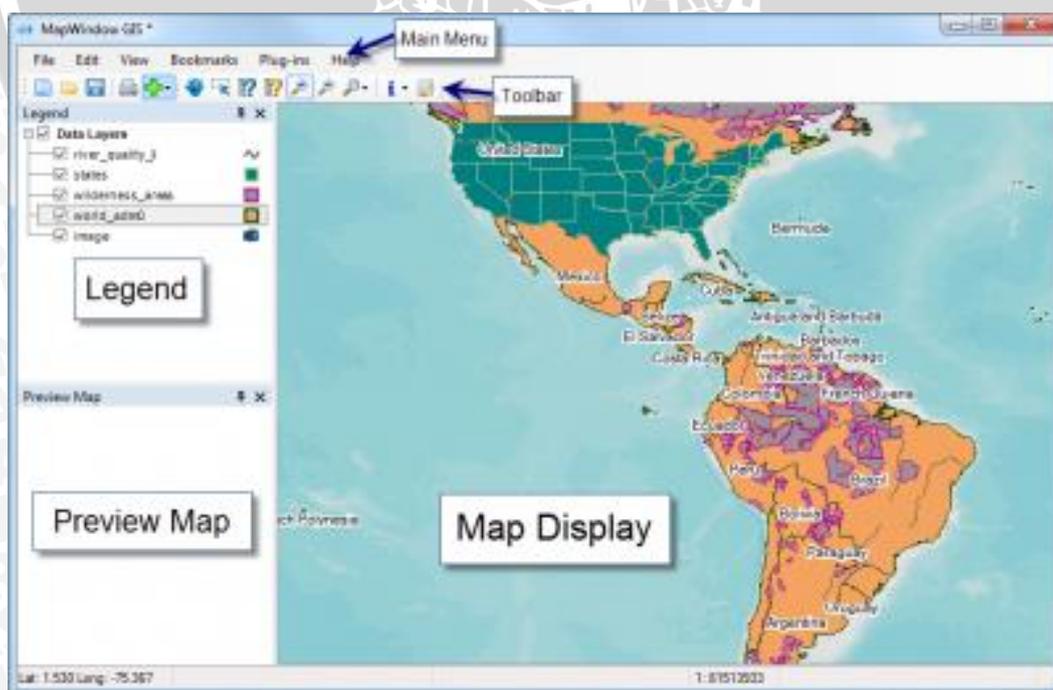
1. Pendistribusian ulang secara bebas, seperti distro-distro Linux yang dapat diperoleh secara gratis.
2. *Source code* dari perangkat lunak harus disertakan atau disimpan di tempat yang dapat diakses setiap orang, misalnya melalui jaringan internet dimana setiap orang dapat mengunduh program tanpa dikenakan biaya.
3. Hasil modifikasi *source code* atau turunan dari program yang menggunakan lisensi opensource, dapat didistribusikan menggunakan lisensi yang sama seperti program asalnya.
4. Untuk menjaga integritas *source code* milik pembuat perangkat lunak, lisensi yang digunakan pada program dapat melarang pendistribusian *source code* yang telah dimodifikasi, kecuali lisensi itu mengizinkan pendistribusian *patch files* (potongan file program yang bertujuan memodifikasi program tersebut) dengan disertakan *source code* dari program asal. Lisensi itu secara eksplisit harus memperbolehkan pendistribusian perangkat lunak yang dibuat dari *source code* yang telah dimodifikasi. Hal yang mungkin adalah dengan memberikan nama atau versi yang berbeda dari perangkat lunak asalnya.
5. Lisensi pada *open source* tidak boleh menciptakan diskriminasi terhadap pihak lain baik secara individu atau kelompok.
6. Tidak boleh membatasi seseorang terhadap pemanfaatan *open source* dalam suatu bidang tertentu. Sebagai contoh, tidak ada pembatasan program tersebut terhadap penggunaan dalam bidang bisnis, atau terhadap pemanfaatan dalam bidang riset genetik.
7. Hak-hak yang dicantumkan pada program tersebut harus dapat diterapkan pada semua yang menerima tanpa perlu dikeluarkannya lisensi tambahan oleh pihak-pihak tersebut.
8. Lisensi perangkat lunak tidak diperbolehkan bersifat spesifik terhadap suatu produk. Hak-hak yang tercantum pada suatu program tidak boleh tergantung dari apakah program tersebut merupakan bagian dari satu distribusi perangkat lunak tertentu atau tidak. Sekalipun program diambil dari distribusi tersebut dan digunakan atau didistribusikan selaras dengan lisensi program itu, semua pihak yang menerima harus memiliki hak yang sama seperti pada pendistribusian perangkat lunak asal.
9. Lisensi perangkat lunak tidak diperbolehkan membatasi perangkat lunak lainnya. Sebagai contoh, lisensi itu tidak boleh memaksakan bahwa program lain yang

didistribusikan pada media yang sama harus bersifat *open source*, atau sebuah program compiler yang bersifat *open source* tidak boleh melarang distribusi produk perangkat lunak yang dihasilkan dengan compiler tersebut.

2.6 Aplikasi *Open Source* MapWindow GIS

MapWindow merupakan perangkat lunak “*Programmable Geographic Information System*” untuk manipulasi, analisis dan menayangkan data-data geospasial sesuai dengan standar format data GIS. MapWindow didistribusikan berdasarkan lisensi *open source*. MapWindow mampu menampilkan data standar GIS dari ESRI yaitu shapefile. Termasuk kemampuan menampilkan DBF *attribute*, *editing attribute*, *shapefile editing* dan konversi data. MapWindow GIS bukan sekedar viewer data spasial, karena MapWindow mampu melakukan hampir seluruh fungsi yang terdapat pada software GIS berbayar lainnya seperti *ArcView* atau *MapInfo*. *Spatial data modelling*, *hot-link*, *data editor* dan lainnya bisa dilakukan dengan sangat baik di MapWindow (GIS Indonesia, 2008).

MapWindow merupakan aplikasi yang memiliki kesamaan fungsi dengan aplikasi GIS yang sering digunakan dalam bidang ilmu PWK yakni Arc-GIS. Namun berbeda dengan Arc-GIS yang merupakan aplikasi berlisensi atau berbayar, MapWindow merupakan aplikasi dengan akses yang bebas dan tanpa membayar. Berikut merupakan tampilan dari aplikasi MapWindow.



Gambar 2.3 Tampilan Aplikasi MapWindow GIS

2.7 Tinjauan Analisis Kebijakan *Ex-Ante*

Proses dalam analisis kebijakan terdiri atas dua hal yaitu pengujian dari beberapa kemungkinan alternatif sebelum terjadinya fakta (evaluasi *ex-ante*) dan evaluasi dari kebijakan yang sudah diimplementasikan (evaluasi *ex-post*). Analisis kebijakan *ex-ante* melibatkan identifikasi dan klarifikasi dari permasalahan-permasalahan kebijakan, memperinci kriteria yang digunakan dalam pengujian alternatif yang masih pro dan kontra, mengidentifikasi berbagai alternatif potensial, menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif dalam menentukan alternatif untuk mengestimasi banyaknya kriteria yang akan ditemukan, perbandingan antara manfaat dan usaha dari masing-masing alternatif, jika memungkinkan juga termasuk memberikan rekomendasi untuk alternatif yang terpilih, dan memperinci tahap-tahap yang diperlukan dalam implementasi dan evaluasi kebijakan (Patton & Sawicki, 1986).

Analisis kebijakan *ex-ante* merupakan tahap awal dalam analisis kuantitatif dan kualitatif permasalahan; memutuskan kriteria, alternatif, pro-kontra, dan ekspektasi terhadap hasil dari implementasi kebijakan; serta merancang tahapan dalam implementasi dan evaluasi. Dalam penelitian ini menggunakan jenis analisis kebijakan *ex-ante* karena terkait penggunaan aplikasi *open source* tersebut dalam lingkup wilayah studi masih belum ada dan diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan gambaran masyarakat dan dapat merumuskan alternatif potensial untuk dapat mewujudkan program tersebut.

2.8 *Community Readiness* dalam Konteks Pemberdayaan Masyarakat

Menurut Widjajanti (Widjajanti, 2011), dalam penilaian pemberdayaan masyarakat dapat dilihat dari modal fisik (*physical capital*), modal manusia (*human capital*), modal sosial (*social capital*), dan kemampuan pelaku pemberdayaan. Kemampuan pelaku pemberdayaan adalah kemampuan yang dimiliki oleh pelaku pemberdayaan yang diharapkan dapat memberdayakan masyarakat. Kemampuan pelaku pemberdayaan diukur melalui tiga aspek perilaku yaitu: (a) pengetahuan/kognitif; (b) sikap/afektif; dan (c) keterampilan/psikomotorik. Dari ketiga tersebut masuk ke dalam penilaian *community readiness model* yang mana tercantum dalam masing-masing indikator dari variabel yang ada di alat tersebut. Konsep *community readiness* memberikan kontribusi penting untuk meningkatkan proses perencanaan hingga pelaksanaan bagi masyarakat. Konsep ini mampu memahami dan menempatkan faktor apa yang menjadi kelemahan dan kekuatan masyarakat dan strategi tepat untuk

menanganinya (Behar & Hydaker, 2012). Informasi yang dihasilkan telah mengidentifikasi bahwa konsep yang dipercayai masyarakat menjadi pusat dari tingkat kesiapan dan menjadi hal yang paling penting dan paling mudah ataupun paling sulit untuk diterapkan.

Dalam tahapan selanjutnya Widjajanti (Widjajanti, 2011), menjelaskan bahwa peran modal fisik diharapkan bisa mengubah kualitas manusia menjadi lebih berpendidikan dalam meningkatkan kemampuan berinteraksi antar sesama. Peran modal manusia menjadi landasan mengembangkan pemberdayaan dan menjadi mediasi peningkatan keberdayaan masyarakat dari modal fisik. Oleh karena itu, sharing pengetahuan merupakan syarat untuk dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi. Masyarakat akan lebih optimal dalam pengembangan pemberdayaan apabila didukung proses peningkatan kualitas manusianya. Peran pelaku pemberdayaan akan meningkatkan kompetensi baik pengetahuan maupun keahliannya untuk dapat menjadi penentu pelaksanaan kegiatan dalam menciptakan masyarakat yang berdaya saing. Pengembangan pemberdayaan untuk menciptakan masyarakat yang berdaya, selain ditentukan oleh kemampuan melakukan evaluasi, dan perencanaan, juga ditentukan oleh kemampuan berinteraksi antarsesama. Keterbukaan antarmasyarakat akan memudahkan akses informasi yang penting dalam melakukan inovasi yang berbeda dengan yang lain, sehingga dapat menciptakan keunggulan. Perlunya menghargai inovasi dan ide-ide baru dalam masyarakat, sebagai faktor pendorong untuk berani mengambil resiko yang bertujuan untuk peningkatan keunggulan di bidang usaha.

Hal ini sesuai dengan adanya penilaian tingkat kesiapan masyarakat terkait penggunaan aplikasi open source dalam penyusunan database desa, yakni untuk human dan social capital yang menjadi komponen dalam penilaian pemberdayaan masyarakat masuk dalam aspek yang dinilai dalam community readiness model. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada keterkaitan antara pemberdayaan masyarakat dengan penilaian tingkat kesiapan masyarakat. Dengan mengkombinasikan kedua bahasan ini maka diharapkan akan mendapatkan gambaran yang benar-benar sesuai dengan kondisi masyarakat sehingga mampu menghasilkan strategi pengembangan sumber daya masyarakat dengan lebih baik.

2.9 Proyek Transparent Chennai, Kota Chennai, India

Transparent Chennai merupakan sebuah proyek yang diadakan pada bulan Oktober 2010 untuk memberdayakan warga Kota Chennai, India, dengan menyediakan

informasi yang membantu mereka untuk dapat memahami kota mereka dengan lebih baik dan sebagai alat kontrol pembangunan dan kinerja pemerintah. *Transparent Chennai* adalah sebuah situs web dimana penduduk di Kota Chennai dapat berbagi dan menerima informasi tentang kota mereka. Aplikasi *open source* yang digunakan dalam proyek ini adalah *Google Maps*. Tujuan dari proyek ini adalah (1) Untuk memahami cara-cara dimana warga kota, terutama kaum miskin, memiliki akses terhadap lahan, infrastruktur, dan layanan; (2) Untuk mengatasi kesenjangan data dan informasi dengan mengumpulkan, menciptakan, dan menyediakan dokumentasi; dan (3) Untuk menyebarkan informasi dan strategi perencanaan kepada masyarakat, pemerintah, dan media. (Transparent Chennai: Best Practice Documentation, 2010)

Dalam proses pengumpulan data, Tim *Transparent Chennai* mengakumulasikan data mengenai isu-isu menggunakan metode survei primer dan sekunder. Survei primer dilakukan dengan survei lapangan dengan penyajian informasi dan data dalam bentuk peta dan blog. Untuk data sekunder diambil dari semua dokumen perencanaan kota yang ada dan masih relevan. Beberapa bagian yang menjadi hasil dari proyek *Transparent Chennai* ini adalah dokumen database yang terdiri dari dokumen-dokumen perencanaan seperti laporan pemerintah, anggaran, makalah penelitian, ringkasan kebijakan, dan lain-lain. Dalam hal ini database berfungsi untuk membantu masyarakat dalam memahami berbagai konsep teoritis yang berkaitan dengan perencanaan pembangunan kota. Database ini juga akan membantu masyarakat dalam memahami tanggung jawab pemerintah dan juga lembaga-lembaga lainnya yang terlibat dalam perencanaan pembangunan kota. Selain database, beberapa bagian penting lainnya dari proyek *Transparent Chennai* ini adalah *interactive maps* dan *Blog-Chennai Kaleidoscope*. (Transparent Chennai: Best Practice Documentation, 2010)

Tabel 2.2 Studi Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Manfaat Bagi Peneliti
1	<i>An Analysis of Readiness in System of Care Communities. A Report to the Child, Adolescent and Family Branch, Center for Mental Health Services</i>	Leonere B. Behar, Ph. D dan William M. Hydaker, M.A.	Mengetahui tingkat kesiapan masyarakat terkait program kesehatan untuk anak-anak dan keluarga.	Kolaborasi, akuntabilitas, evaluasi, rencana pengembangan, kepemimpinan, jaringan dari mitra kerja, dan keluarga/golongan muda	Analisis Cluster dan <i>Multidimensional Scalling</i> (MDS)	Mengetahui variabel yang dapat menjadi pertimbangan dalam penilaian tingkat kesiapan masyarakat.

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Manfaat Bagi Peneliti
2	Analisis Pengaruh Harga, Kualitas, Produk, dan Promosi terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda (Studi Kasus pada Konsumen di Kota Semarang)	Krisnasakti Anggar PP	Mengetahui pengaruh harga, kualitas produk, dan pengaruh promosi terhadap keputusan pembelian.	Harga, kualitas produk, pengaruh promosi, dan keputusan pembelian.	Analisis Regresi Linier Berganda	Mengetahui teknik analisis apa yang dapat digunakan dalam penentuan faktor yang paling berpengaruh dalam keputusan untuk menggunakan suatu produk.
3	<i>Open Source Community Processes: Implications on Micro and Macro Level</i>	Stefan Koch	Mengetahui implikasi dari penggunaan aplikasi <i>open source</i> dalam aktivitas pekerjaan masyarakat dalam lingkup makro dan mikro	<i>Quality, project effort</i> , dan efisiensi.	Analisis <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM)	Mengetahui gambaran terkait manfaat dan implikasi dari penggunaan aplikasi <i>open source</i> .

¹ Behar L., Hydaker W. (2012). *An Analysis of Readiness in System of Care Communities; A Report to the Child, Adolescent and Family Branch, Center for Mental Health Services*. U.S. Department of Health and Human Services: Substance Abuse and Mental Health Services Administration.

² Anggar, K. PP. (2012). *Analisis Pengaruh Harga, Kualitas Produk, dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda (Studi Kasus pada Konsumen di Kota Semarang)*. Semarang: Universitas Diponegoro.

³ Koch Stevan. (2013). *Open Source Community Processes: Implications on Micro and Macro Level*. Istanbul, Turki: Bogazici University.

2.10 Sintesis dan Kerangka Teori

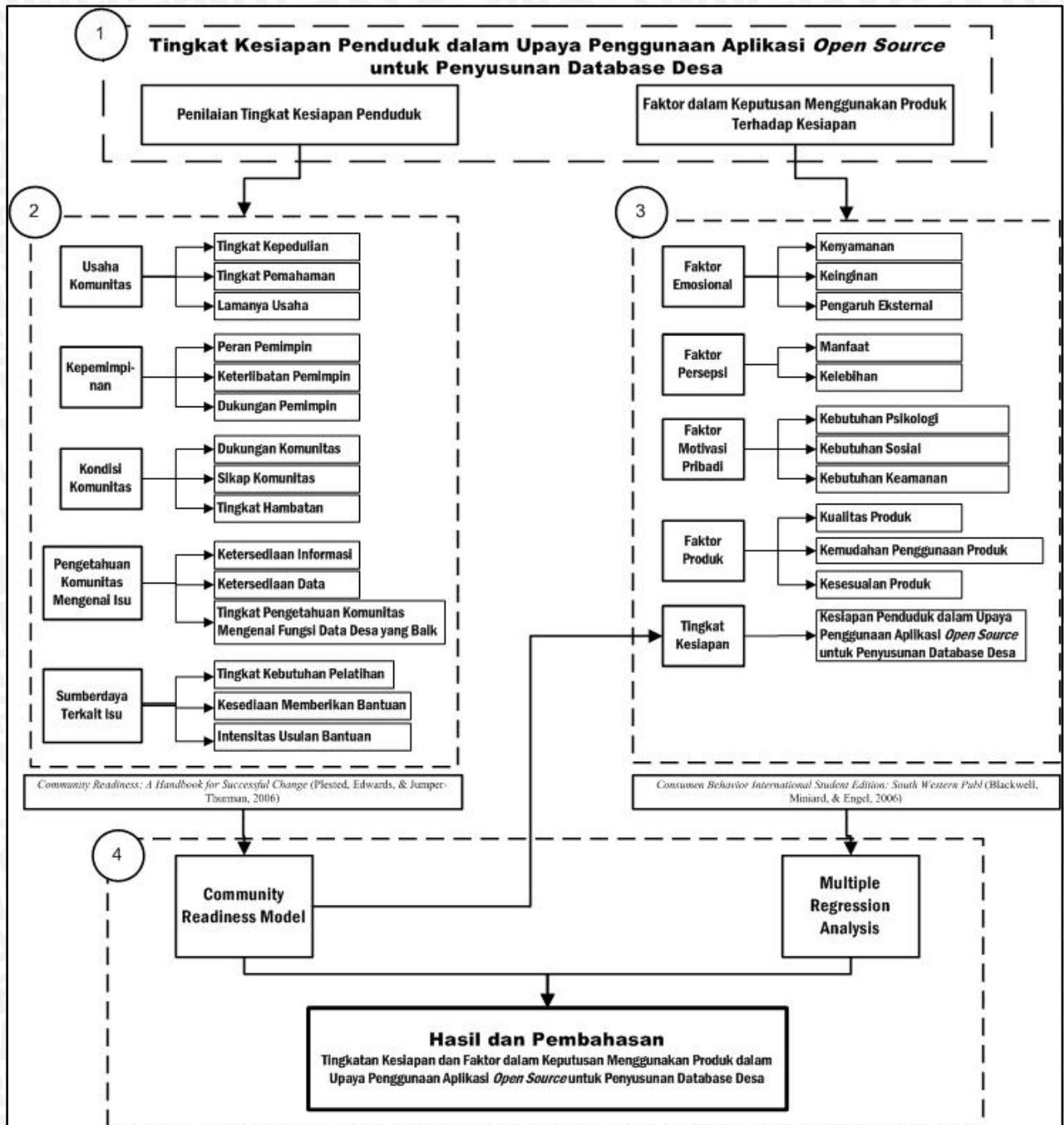
Sintesis berdasarkan teori yang telah ditelaah adalah sebagai berikut:

1. Dalam penilaian tingkat kesiapan penduduk dalam penggunaan aplikasi *open source* untuk penyusunan database desa terdiri atas dua tujuan, yakni penilaian tingkat kesiapan dengan *community readiness model* dan faktor dalam penentuan keputusan untuk menggunakan produk yang memiliki pengaruh terhadap tingkat kesiapannya.
2. Pada sub bab 2.2 terkait tingkat kesiapan masyarakat, perhitungan tingkat kesiapan dapat dihitung dari masing-masing variabel kesiapan masyarakat. Beberapa variabel atau dimensi tersebut adalah usaha komunitas, kepemimpinan, kondisi komunitas, pengetahuan komunitas mengenai isu, dan

sumberdaya terkait isu (Plested, Edwards, & Jumper-Thurman, 2006). Variabel ini menjadi inputan untuk penilaian tingkat kesiapan masyarakat.

3. Pada sub bab 2.3 terkait keputusan untuk menggunakan aplikasi *open source*, dijelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keputusan menggunakan suatu produk (Blackwell, Miniard, & Engel, 2006). Faktor-faktor yang sesuai dengan penelitian ini antara lain faktor emosional, persepsi, motivasi pribadi, dan produk dengan variabel terikatnya yakni tingkat kesiapan. Variabel ini menjadi input untuk perhitungan faktor dalam keputusan untuk menggunakan aplikasi *open source* terhadap tingkat kesiapan penduduk.
4. Untuk menghitung tingkat kesiapan penduduk menggunakan metode *community readiness model* kemudian dilanjutkan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui faktor-faktor keputusan menggunakan produk yang berpengaruh terhadap tingkat kesiapan. Hasil dari kedua analisis tersebut memiliki keterkaitan yakni dengan mengetahui tingkatan kesiapannya ditambah dengan faktor yang mempengaruhi dalam keputusan menggunakan aplikasi *open source*, maka akan terbentuk gambaran tingkat kesiapan penduduk Kecamatan Pagak dan Donomulyo dalam penggunaan aplikasi *open source* untuk penyusunan database desa berdasarkan persepsi stakeholder.

Secara lebih jelas terkait sintesis dan kerangka teorinya, dapat dilihat pada Gambar 2.4 yang berisikan alur teori sampai pada tahap penentuan variabel yang digunakan dari masing-masing teori tersebut.



Gambar 2.4 Kerangka Teori