

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi Geografis yang disingkat SIG sebagai salah satu bagian dari sistem informasi berkembang secara cepat sesuai dengan peranannya saat ini terutama dalam proses pengambilan keputusan pada berbagai level. Tidak hanya pemerintah, tetapi juga perusahaan-perusahaan swasta mulai dari industri pertanian, transportasi, perbankan, retail, properti, pendidikan, pertambangan sampai dengan lingkungan dan konservasi mengimplementasikan sistem ini untuk meningkatkan daya saingnya.

SIG adalah suatu sistem teknologi yang mengatur, menganalisis dan menyebarkan pengetahuan dari perspektif geografis dan serangkaian informasi yang ditampilkan melalui sistem pemodelan, pemetaan, analitik dan visualisasi melalui sistem komputerisasi. Teknologi ini sudah ada sejak awal dimunculkannya *prototype* SIG sekitar tahun 1970an yang awalnya merupakan tampilan peta analog sebagai grafik digital pada komputer.

Seiring dengan evolusi dan kematangan teknologi, SIG menjadi suatu teknologi yang menampilkan sistem analitik dan visualisasi serta memberikan *interoperability* dan komunikasi yang lebih baik bagi penggunanya. Tidak hanya menginterpretasikan data, hubungan, pola dan tren, SIG juga dapat memodelkan beberapa skenario untuk menguji berbagai hipotesis dan memvisualisasikan hasilnya untuk memperoleh keputusan yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penggunanya.

Dibandingkan negara-negara yang sudah mengimplementasikan SIG untuk mendukung perencanaan-perencanaan pengembangan tata ruang wilayahnya, Indonesia masih tertinggal jauh. Salah satu proyek pemerintah Indonesia yang menggunakan SIG adalah proyek konservasi biohabitat cagar alam di Mamiraua, Sulawesi.

Fungsi-fungsi yang dimiliki SIG memungkinkan banyak hal yang dapat dilakukan oleh SIG untuk mendukung kinerja suatu organisasi. Dengan SIG, pemerintah dapat membangun dan membuat regulasi untuk meningkatkan kemakmuran penduduknya. SIG dapat diaplikasikan dalam kegiatan sensus penduduk, pengembangan daerah yang tertinggal, pemetaan wilayah yang memiliki sumber daya alam yang dapat dikelola, penanganan bencana alam, memonitor tingkat epidemiologi dan kegiatan pemerintahan lainnya.

Kota Jakarta sebagai salah satu kota metropolitan tentunya memiliki perencanaan tata ruang kota yang berkesinambungan sesuai dengan kebutuhan dan tujuannya. Pada kenyataannya, kualitas tata ruang kota yang dimiliki masyarakat saat ini menurun seiring dengan banyaknya masalah yang ada yang umum dihadapi oleh kota-kota besar. Mulai dari masalah populasi penduduk, urbanisasi, pola kebiasaan penduduk, pola penggunaan dan pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, sampai pada masalah administrasi yang berhubungan dengan rencana pembangunan fisik dan adanya tekanan kepentingan komersialisasi.

Saat ini, Dinas Tata Kota sebagai pelaksana kebijakan tata ruang kota Propinsi DKI Jakarta sudah mengadaptasi SIG. Implementasi ini mulai dilakukan pada tahun 2002 yang diawali dengan pembentukan basis data ketatakotaan untuk

mengimplementasikan aplikasi spasial berbasis SIG dalam bentuk *prototype*, yang pengimplementasian dan pengoperasiannya sudah mulai dilakukan pada tahun 2003.

Aplikasi yang diterapkan ini baru sebatas pelayanan dan sistem penyimpanan data, padahal masih banyak fungsi-fungsi SIG yang dapat diterapkan dalam kegiatan perencanaan tata ruang kota seperti fungsi pemodelan, pemetaan, analitik dan visualisasi. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan fungsi-fungsi aplikasi spasial yang telah diadaptasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam perencanaan tata ruang kota secara terkoordinasi yang nantinya diharapkan dapat mewujudkan Kotamadya Jakarta Barat sebagai wilayah yang terpadu dalam hal pemanfaatan tata ruang kota.

Wilayah pemerintahan yang menjadi fokus utama dalam penulisan tugas akhir ini adalah Kotamadya Jakarta Barat yang merupakan salah satu dari 6 Kotamadya Daerah Tingkat II DKI Jakarta. Pertumbuhan penduduk yang cepat, pembangunan fisik yang menjamur baik gedung perkantoran, pusat perbelanjaan dan pemukiman penduduk, mobilitas penduduk yang cukup tinggi, adanya kawasan industri yang sedang berkembang dan masih banyaknya sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas tata ruang kota merupakan beberapa alasan dipilihnya wilayah Kotamadya Jakarta Barat.

1.2 Perumusan Masalah

Wilayah Kotamadya Jakarta Barat sebagai salah satu dari 6 Kotamadya Daerah Tingkat II DKI Jakarta masih memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan tata ruang kotanya dan tentunya pemerintah sendiri dalam

hal ini Dinas Tata Kota DKI Jakarta sebagai pelaksana kebijakan tata ruang kota sudah memiliki serangkaian perencanaan tata ruang kota baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk mendukung kegiatannya, Dinas Tata Kota DKI Jakarta sudah mengadaptasi SIG dalam bentuk aplikasi spasial basis data. Namun demikian, kinerja aplikasi ini baru terbatas untuk pelayanan masyarakat dan penyimpanan arsip, padahal banyak fungsi-fungsi SIG yang dapat diadaptasi untuk membantu meningkatkan kinerja Dinas Tata Kota dalam perencanaan tata ruang kota.

Sebagai salah satu wilayah pusat pemukiman dan adanya kawasan industri, Jakarta Barat dituntut untuk memiliki keselarasan dan keseimbangan dalam pemanfaatan tata ruang kota sehingga memberikan kenyamanan bagi masyarakatnya. Fungsi yang diperoleh dari aplikasi spasial yang diterapkan ini belum memberikan hasil yang optimal sehingga peningkatan fungsi-fungsi aplikasi spasial perlu dilakukan. Dalam mengadaptasi fungsi-fungsi SIG yang akan diterapkan harus disesuaikan dengan tujuan penggunaan dan hasil yang ingin dicapai.

Dengan demikian, penulisan ini akan membahas mengenai peningkatan fungsi aplikasi spasial berbasis SIG yang telah diadaptasi untuk membantu kinerja pelaksana kebijakan tata ruang kota dalam hal perencanaan dan pemanfaatan ruang kota yang optimal. Diharapkan dengan adanya peningkatan fungsi aplikasi spasial ini, masalah-masalah yang ada seperti masalah administrasi pembangunan lahan, penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, pola kebiasaan penduduk, populasi dan urbanisasi serta tekanan kepentingan komersialisasi dapat diatasi khususnya di wilayah Kotamadya Jakarta Barat.

1.3 Pembatasan Masalah

Perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian yang dilakukan lebih jelas dan terarah. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada bidang tata kota wilayah Kotamadya Jakarta Barat mengenai rencana pemanfaatan ruang kota untuk mengatasi masalah administrasi pembangunan lahan, penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, pola kebiasaan penduduk, populasi dan urbanisasi serta tekanan kepentingan komersialisasi.

Cakupan fokus penelitian adalah melakukan analisis mengenai fungsi dan keterbatasan dari aplikasi spasial basis data yang saat ini diadaptasi oleh Dinas Tata Kota DKI Jakarta dan Suku Dinas Tata Kota Jakarta Barat untuk membantu kinerja mereka dalam pelaksanaan kebijakan perencanaan tata ruang kota. Selanjutnya dilakukan analisis peningkatan fungsi aplikasi spasial basis data ini untuk meningkatkan kinerjanya yang dikaitkan dengan data geodemografi dan kondisi penggunaan tanah yang ada saat ini. Dengan adanya penambahan fungsi aplikasi spasial ini, maka dapat diidentifikasi peluang apa saja yang diperoleh untuk memperbaiki kualitas tata ruang kota di wilayah Jakarta Barat, khususnya wilayah Kecamatan Cengkareng dan Kembangan. Kedua wilayah ini dipilih berdasarkan bahwa merupakan wilayah pemukiman, faktor masih luasnya lahan tidur yang dimiliki, luas wilayah dan kedua wilayah ini memiliki perencanaan untuk dikembangkan sebagai pusat bisnis di wilayah Kotamadya Jakarta Barat.

Dalam penulisan ini, data pendukung yang digunakan adalah terbatas dari tahun 1995 sampai dengan 2005 sesuai dengan kondisi di lapangan. Penulis tidak mengidentifikasi mengenai kebijakan yang berhubungan dengan perencanaan tata ruang kota yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah DKI Jakarta.

1.4 Tujuan Penelitian

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk membantu mengatasi masalah-masalah yang ada melalui peningkatan fungsi aplikasi spasial basis data untuk meningkatkan kualitas pemanfaatan dan pengendalian ruang kota dalam hal perencanaan tata ruang kota di wilayah Dinas Tata Kota DKI Jakarta khususnya Kotamadya Jakarta Barat. Secara khusus, tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi fungsi dan keterbatasan aplikasi spasial basis data yang telah diadaptasi dalam melaksanakan kebijakan perencanaan tata ruang kota,
- 2) Menganalisis peran daripada SIG dalam aplikasi spasial basis data untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan administrasi perijinan, penggunaan lahan, pola kebiasaan penduduk, populasi dan urbanisasi serta tekanan kepentingan komersialisasi,
- 3) Merekomendasikan peningkatan fungsi-fungsi aplikasi spasial basis data dan penggunaan data geodemografi sebagai suatu sistem informasi strategis untuk membantu perencanaan tata ruang kota.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini disesuaikan menurut format tugas penulisan tugas akhir yang ditetapkan oleh universitas. Secara garis besar, sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 6 Bab yang terdiri dari:

- 1) Bab I Pendahuluan – Pada bab ini dimuat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan,

- 2) Bab II Landasan Teori – Pada bab ini dikemukakan mengenai prinsip dari SIG, fungsi-fungsi yang ada pada SIG dan peranannya sebagai bagian dari sistem pengambilan keputusan,
- 3) Bab III Metodologi Penelitian – Pada bab ini dikemukakan mengenai metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan mulai dari studi pendahuluan sampai dengan penjabaran analisis dengan metode diskriptif,
- 4) Bab IV Pengumpulan Data – Pada bab ini dibahas mengenai profil Kotamadya Jakarta Barat, gambaran dari pemanfaatan ruang kota dan perencanaannya serta gambaran demografi khususnya wilayah Cengkareng dan Kembangan,
- 5) Bab V Pembahasan – Pada bab ini dibahas mengenai aplikasi spasial basis data yang sudah diterapkan di wilayah Dinas Tata Kota DKI Jakarta dan Suku Dinas Tata Kota Jakarta Barat serta analisis peningkatan fungsi aplikasi spasial dalam membantu mengatasi masalah-masalah yang ada untuk meningkatkan kualitas tata ruang kota yang selaras dan seimbang,
- 6) BAB VI Kesimpulan dan Saran – Pada bab ini memuat kesimpulan akhir dari hasil penulisan dan saran peningkatan fungsi aplikasi spasial dalam membantu perencanaan tata ruang kota khususnya di wilayah Kotamadya Jakarta Barat.