

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat di era digital akan komunikasi jarak jauh dapat dikatakan sebagai kebutuhan penting bahkan komunikasi bisa disamakan dengan kebutuhan manusia akan kebutuhan primer. Dengan komunikasi, tenaga, waktu dan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan suatu kegiatan dapat menjadi lebih mudah dan cepat. Telepon umum merupakan salah satu fasilitas untuk bertelekomunikasi yang dibutuhkan oleh masyarakat meskipun telah banyak pilihan fasilitas lain dalam telekomunikasi, seperti telepon nirkabel terbatas FWA, telepon selular, dan warung telekomunikasi (wartel).

Pemerintah sebagai pihak yang menjadi regulator dari sistem telekomunikasi yaitu Departemen Komunikasi dan Informasi (Depkominfo) berencana tidak mengembangkan lagi telepon umum koin. Sebagai gantinya, pemerintah mewajibkan empat penyelenggara jaringan tetap (jartap) lokal yang ada, yakni PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (Telkom), PT Indosat Tbk (Indosat), PT Bakrie Telecom Tbk (BTCL), dan PT Batam Bintan Telekomunikasi (Babintel) agar membangun fasilitas telepon umum yang sesuai dengan tren saat ini. Peraturan tersebut tertulis dalam Kepmenhub No.KM.20/2001 yang berisi tentang penyelenggaraan jaringan telekomunikasi serta Kepmenhub No.KM.21/2001 yang berisi tentang penyelenggaraan jasa telekomunikasi. Keduanya menyebutkan bahwa penyelenggara jartap lokal wajib membangun telepon umum minimal 3% dari kapasitas jaringan terpasang dan sekurang - kurangnya 1% dari kapasitas jaringan terpasang tersebut merupakan telepon umum koin.

PT. Telkom Tbk. sebagai salah satu penyelenggara jartap terbesar di Indonesia, menyatakan bahwa sudah mengalokasikan 2,38% jaringannya untuk telepon umum termasuk wartel¹. Sedangkan jumlah telepon umum koin yang telah disediakan oleh PT.Telkom Tbk. baru mencapai 0,53 % dari total kapasitas jaringannya. Untuk itu, PT. Telkom Tbk. mempersiapkan telepon umum kartu (TUK) berbasis *wireless* dengan menggunakan teknologi CDMA. Dengan TUK tersebut memungkinkan untuk melakukan panggilan lokal maupun interlokal (SLJJ) baik ke nomor telepon tetap maupun selular (GSM dan CDMA).

Penempatan dari fasilitas, khususnya TUK sebagai fasilitas telekomunikasi untuk umum, dalam penyediaannya tidak hanya memperhatikan segi jumlah tetapi harus mempertimbangkan azas manfaat, yaitu keberadaannya sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Hal ini agar layanan TUK tidak terkonsentrasi pada suatu lokasi tertentu saja. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem sebagai manajemen penempatan fasilitas TUK dalam rangka optimalisasi fasilitas tersebut.

Penempatan fasilitas TUK yang direncanakan memperhatikan aspek demand, aspek teknis dan aspek pasar. Aspek demand adalah daerah pelayanan yang telah dilayani atau lokasi – lokasi

¹ Berdasarkan Peraturan Menteri No.5/2006, wartel adalah bagian dari telepon umum.

telepon umum koin (TUC) yang ada hingga April 2008. Sedangkan aspek teknis yang dimaksud adalah segala sesuatu yang mendukung operasional TUK berbasis *wireless*, dan aspek pasar yang dimaksud adalah *Central Bussiness District* (CBD), seperti fasilitas - fasilitas yang memberikan layanan umum. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) diharapkan dapat memberikan solusi terbaik dalam manajemen penempatan TUK berbasis *wireless* yang direncanakan oleh PT. Telkom Tbk., karena aspek – aspek yang menjadi dasar penempatan menggunakan sistem berbasis lokasi yang tidak hanya berisikan data atribut atau data tabular, tetapi juga pada data geografis. Sehingga sistem yang dibuat selain dapat memberikan output berupa keputusan penempatan fasilitas TUK juga dapat digunakan sebagai pemantauan, pengelolaan, serta sistem analisis alternatif penempatan fasilitas TUK yang lebih potensial serta basis data TUC.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka permasalahan yang dapat dipecahkan dalam penelitian Tugas akhir ini dapat dirumuskan bahwa diperlukan suatu Sistem Informasi Geografis sebagai :

1. Alat bantu pengambilan keputusan dan analisis penempatan fasilitas TUK berbasis *wireless*.
2. Alat bantu pengelolaan dan pemantauan fasilitas TUK berbasis *wireless*.
3. Alat bantu untuk mengetahui dan menganalisis alternatif lokasi yang potensial fasilitas TUK berbasis *wireless*.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang Sistem Informasi Geografis sebagai :

1. Alat bantu pengambilan keputusan dan analisis penempatan fasilitas TUK berbasis *wireless*.
2. Alat bantu pengelolaan dan pemantauan fasilitas TUK berbasis *wireless*.
3. Alat bantu untuk mengetahui dan menganalisis alternatif lokasi yang potensial fasilitas TUK berbasis *wireless*.

1.4. Manfaat

Beberapa manfaat yang dapat dihasilkan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu PT.Telkom Tbk. mempunyai Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis fasilitas TUK berbasis *wireless* dan TUC.
2. Membantu PT.Telkom Tbk. dalam memenuhi peraturan pemerintah dalam penyediaan fasilitas telepon umum.
3. Memberikan fasilitas komunikasi yang dinikmati masyarakat secara umum.

1.5. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian dan perancangan implementasi SIG ini bisa mencapai tujuan dan sasaran yang ingin dicapai, maka perlu adanya batasan-batasan yang diberikan yaitu :

1. Masalah yang dibahas terfokus pada penentuan lokasi potensial pendirian TUK berdasarkan ketersediaan jaringan, kekuatan sinyal, kondisi eksisting fasilitas umum yang telah tersedia, yaitu Telepon Umum Koin dan aspek pasar, yaitu *Central Bussiness District* (CBD).
2. Daerah layanan yang akan direncanakan penempatan TUK berbasis *wireless* adalah Kodya Bandung.
3. Data yang dijadikan acuan adalah data April 2008.
4. Aplikasi Sistem Informasi Geografis yang dibuat menggunakan software SpatCom.