

BAB VI

VALIDASI

6.1. Pendahuluan

Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan sebagai alat bantu untuk mempermudah dalam penyimpanan data spasial beserta data atributnya, sehingga penggunaan program ArcInfo yang merupakan salah satu program aplikasi dari SIG sangat berguna sekali dalam pencarian data dalam lingkup yang luas.

Berikut ini adalah hasil dari uji perbandingan pencarian posisi serta atributnya dari sebuah obyek dengan menggunakan cara manual dan dengan menggunakan program ArcInfo.

6.2. Pengujian

Sistem yang telah selesai akan diuji data atribut dan posisinya dengan materi pembanding peta dan data atribut manual serta data-data pelengkap lainnya. Untuk itu dibutuhkan minimal 2 penguji untuk memeriksanya.

Penguji 1 menggunakan program *ArcInfo* dengan mempelajari cara penggunaan *ArcInfo* sebelumnya seperti yang tertulis pada Bab 4.

Penguji 2 menggunakan cara manual dengan peta nomer ruas jalan, data ruas jalan, daftar jembatan sebagai alat bantu.

6.3. Pelaksanaan

Penguji 1 dan 2 siap pada tempat masing-masing lalu keduanya akan mulai bersamaan, hasil dari pencarian akan dicatat beserta waktu yang dibutuhkan untuk menemukan obyek yang ditentukan. Obyek ditentukan secara acak. Hasil dari pencarian dapat dilihat pada tabel 6.1, 6.2 dan 6.3 di bawah ini.



**Tabel 6.1 Uji Validasi
Pencarian Berdasarkan Nama Jalan**

No	Obyek	Penguji 1 Hasil Pencarian	Penguji 2 Hasil Pencarian	Keterangan
1	Jl. Yos Sudarso	No. Ruas : 77 Pangkal : Simpang tiga Batas Kota Ujung : Simpang empat Slamet Riyadi Fungsi : Kolektor Panjang : 0,43 Lebar : 14 Perkerasan : Laston LHR : 22200 Kondisi : Rusak Waktu : 00'04"	No. Ruas : 77 Pangkal : Simpang empat Veteran Ujung : Simpang tiga Mangngan Mulyadi Fungsi : Kolektor Panjang : 0,3 Lebar : 4 Perkerasan : Paving LHR : 1844 Kondisi : Waktu : 02'00"	Kesalahan pembacaan pada data atribut oleh penguji 2
2	Jl. Tanjung	No. Ruas : 125 Pangkal : Simpang empat Mojo Ujung : Simpang Tiga Sawo Fungsi : Kolektor Panjang : 1,07 Lebar : 4 Perkerasan : Lapen LHR : 1940 Kondisi : Baik Waktu : 00'02"	No. Ruas : 125 Pangkal : Simpang empat Mojo Ujung : Simpang empat Sawo Fungsi : Kolektor Panjang : 1,07 Lebar : 4 Perkerasan : Lapen LHR : 1940 Kondisi : Baik Waktu : 02'30"	Penguji 1 menemukan lebih cepat 02'28"
3	Jl. Reksoniten	No. Ruas : 59 Pangkal : Simpang tiga AM Sangaji Ujung : Simpang tiga Rajiman Fungsi : Kolektor Panjang : 0,4 Lebar : 6 Perkerasan : Laston LHR : 3420 Kondisi : Sedang Waktu : 00'10"	No. Ruas : 59 Pangkal : Simpang tiga Sangaji Ujung : Simpang tiga Rajiman Fungsi : Kolektor Panjang : 0,4 Lebar : 6 Perkerasan : Laston LHR : 3420 Kondisi : Sedang Waktu : 01'24"	Penguji 1 menemukan lebih cepat 01'14"

**Tabel 6.2 Uji Validasi
Pencarian Berdasarkan Nomer Ruas Jalan**

No	Obyek	Penguji 1 Hasil Pencarian	Penguji 2 Hasil Pencarian	Keterangan
1	200	Nama : Jl. Singo Sari Utama Pangkal : Simpang tiga Mangun Sarkoro Ujung : Simpang tiga Tendean Fungsi : Kolektor Panjang : 0,6 Lebar : 3 Perkerasan : Lapen LHR : 736 Kondisi : Rusak Waktu : 00'20"	Nama : Jl. Singo Sari Utama Pangkal : Simpang empat depok Ujung : Simpang tiga Kartini Fungsi : Kolektor Panjang : 1,73 Lebar : 7 Perkerasan : Laston LHR : 12292 Kondisi : Sedang Waktu : 00'33"	Kesalahan pembacaan oleh Penguji 2
2	252	Nama : Jl. Rebab Pangkal : Simpang tiga Yos Sudarso Ujung : Simpang tiga Sudiarto Fungsi : Kolektor Panjang : 0,56 Lebar : 3 Perkerasan : Laston LHR : 848 Kondisi : Baik Waktu : 00'11"	Nama : Jl. Rebab Pangkal : Simpang tiga Yos Sudarso Ujung : Simpang tiga Sudiarto Fungsi : Kolektor Panjang : 0,56 Lebar : 3 Perkerasan : Laston LHR : 848 Kondisi : Baik Waktu : 00'54"	Penguji 1 menemukan lebih cepat 00'43"
3	022K1	Nama : Jl. Tentara Pelajar Pangkal : Perempatan RS Dr. Oen Ujung : Perempatan Tugu Cembengan Fungsi : Arteri Panjang : 1,3 Lebar : 16 Perkerasan : Laston LHR : - Kondisi : Baik Waktu : 00'18"	Nama : Jl. Tentara Pelajar Pangkal : Perempatan RS Dr. Oen Ujung : Perempatan Tugu Cembengan Fungsi : Arteri Panjang : 1,3 Lebar : 16 Perkerasan : Laston LHR : - Kondisi : Baik Waktu : 00'30"	Penguji 1 menemukan lebih cepat 00'12"

**Tabel 6.3. Uji Validasi
Pencarian Jembatan**

No	Obyek	Penguji 1 Hasil Pencarian	Penguji 2 Hasil Pencarian	Keterangan
1	Jembatan Yosef	Lokasi Sungai : Sumber Lokasi di Jalan : Jl. Pajajaran Panjang : 6 Lebar : 3 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 00'02"	Lokasi Sungai : Sumber Lokasi di Jalan : Jl. Pajajaran Panjang : 6 Lebar : 3 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 04'20"	Penguji 1 menemukan lebih cepat 04'18"
2	Jembatan Sudiroprajan	Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Jl. RE Martadinata Panjang : 5 Lebar : 9 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 00'03"	Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Jl. RE Martadinata Panjang : 5 Lebar : 9 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 05'50"	Penguji 1 menemukan lebih cepat 05'47"
3	Jembatan Sudirman	Lokasi Sungai : Simpon Lokasi di Jalan : Jl. Sudirman Panjang : 6,5 Lebar : 31,6 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 00'06"	Lokasi Sungai : Simpon Lokasi di Jalan : Jl. Sudirman Panjang : 6,5 Lebar : 31,6 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 02'26"	Penguji 1 menemukan lebih cepat 02'20"

BAB VII

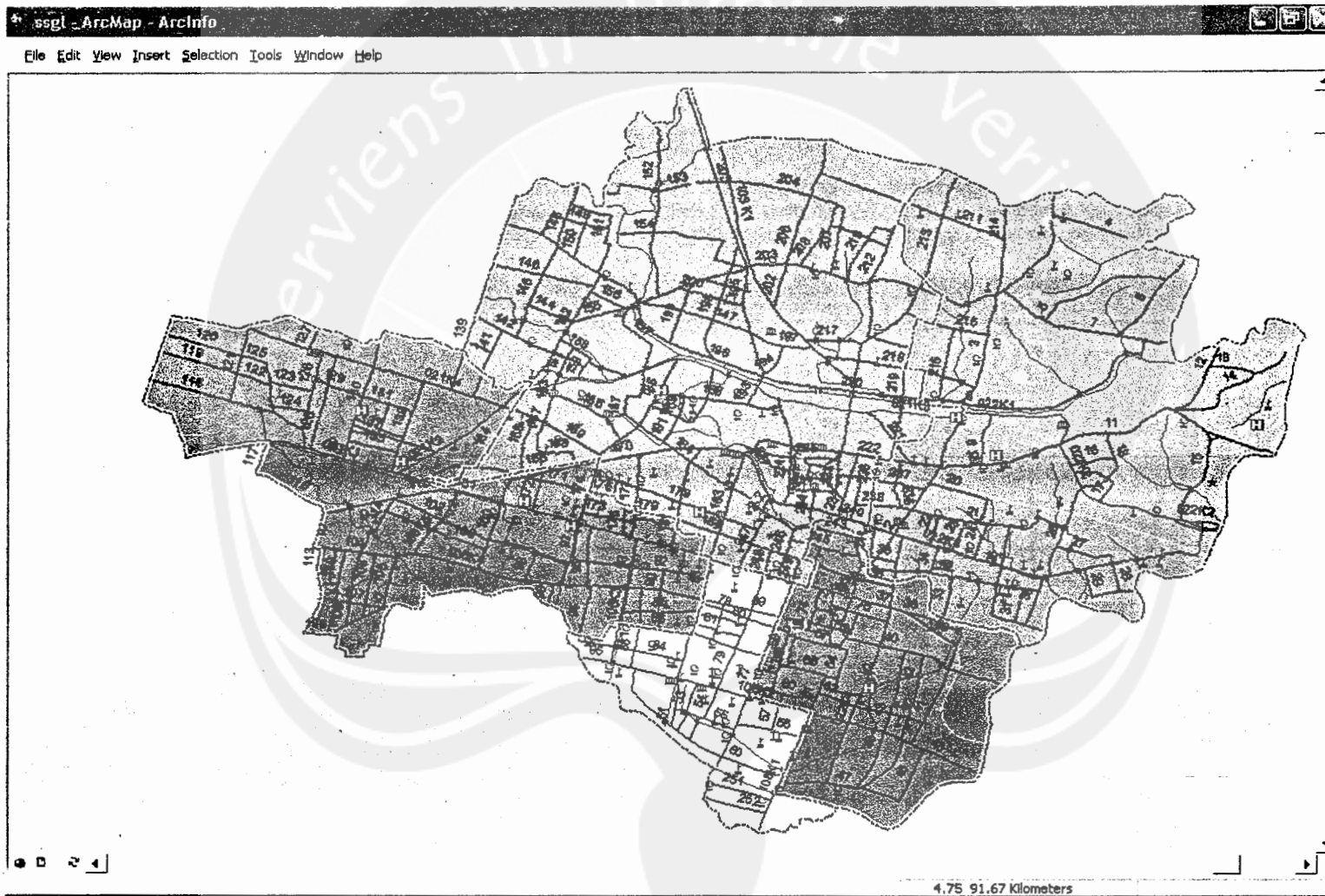
KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

1. Program *ArcInfo* mampu memberikan informasi lengkap tentang Tata Ruang Kota Surakarta.
2. Program *ArcInfo* dapat memperbaharui data lebih cepat.
3. Peta hasil digitasi terlampir pada Gambar 7.1.

7.2. Saran

1. Untuk menghasilkan tampilan yang baik dan proses pencarian yang lebih cepat dibutuhkan *hardware* yang lebih baik.
2. Data yang lengkap dari pemerintah atau instansi terkait sangat membantu dalam menghasilkan sebuah sistem informasi yang lengkap.
3. Peta Kota Surakarta ini sangat dibutuhkan untuk kecepatan perencanaan wilayah atau kawasan sehingga perlu dikembangkan lagi.



Gambar 7.1 Peta Hasil Dijitasi

DAFTAR PUSTAKA

- Daftar Jembatan Kota Surakarta*, 2003, Dinas Pekerjaan Umum Kota Surakarta.
- Daftar Ruas Jalan Kotas Surakarta*, 2003, Dinas Pekerjaan Umum Kota Surakarta.
- Eddy Prahasta, 2001, *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Informatika Bandung, Bandung.
- Eddy Prahasta, 2002, *Sistem Informasi Geografis: Tutorial ArcView*, Informatika Bandung, Bandung.
- Eddy Prahasta, 2003, *Sistem Informasi Geografis: ArcView Lanjut*, Informatika Bandung, Bandung.
- Elias M. Awad, 1988, *Management Information Systems*, The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc., California.
- ESRI, 1991, *PC ARC/INFO User`s Guide*, ESRI, California.
- Ir. Sri Hendarto, M.Sc., *Dasar-Dasar Transportasi*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Kenneth dan Jane Laudon, 2000, *Management Information System: Organization and Technology in The Networked Enterprise*, Prenhall.
- Lucas, C. Henry Jr, 1994, *Information System Concepts for Management*, 5th edition, McGraw-Hill.
- O'Brien, A. James, 1999, *Management Information Systems : Managing Information Technology In The Interworked Enterprise*, 4th edition, Irwin & McGraw-Hill.
- Peta Teritris Kota Surakarta*, 2002, Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional.
- Peta Wisata Kota Surakarta*, PT Karya Pembina Swajaya, Surabaya
- Rencana Umum Tata Ruang Kota Surakarta 2003-2013*, Badan Perencanaan Daerah Kota Surakarta.
- Wahana Komputer, *Panduan Praktis Menggambar Bangunan Gedung Dengan AutoCAD 2002*, 2003, Andi, Yogyakarta.

Tabel 2 Uji Validasi
Pencarian Berdasarkan Nomer Ruas Jalan

No	Obyek	Penguji 1 Hasil Pencarian	Penguji 2 Hasil Pencarian	Keterangan
1	200	Nama : Pangkal : Ujung : Fungsi : Panjang : Lebar : Perkerasan : LHR : Kondisi : Waktu :	Nama : Jl. Singosari Utama Pangkal : Simpang Empat Depok Ujung : Simpang Tiga Kartini Fungsi : Kelektor Panjang : 1173 Lebar : 7 Perkerasan : Laston LHR : 1292 Kondisi : sedang Waktu : 00' 33"	
2	252	Nama : Pangkal : Ujung : Fungsi : Panjang : Lebar : Perkerasan : LHR : Kondisi : Waktu :	Nama : Jl. Rebab Pangkal : Simpang Tiga Yos Sudarso Ujung : Simpang Tiga Sudiarto Fungsi : Kelektor Panjang : 0156 Lebar : 3 Perkerasan : Laston LHR : 048 Kondisi : Baik Waktu : 00' 54"	
3	022 L1	Nama : Pangkal : Ujung : Fungsi : Panjang : Lebar : Perkerasan : LHR : Kondisi : Waktu :	Nama : Jl. Tentara Pelajar Pangkal : Perempatan Ds. Dr. Cen Ujung : Perempatan Tugu Cembengar Fungsi : Arteri Panjang : 113 Lebar : 16 Perkerasan : Laston LHR : - Kondisi : Baik Waktu : 00' 50"	

**Tabel 3. Uji Validasi
Pencarian Jembatan**

No	Obyek	Penguji 1 Hasil Pencarian	Penguji 2 Hasil Pencarian	Keterangan
1	Jembatan Yosef	Lokasi Sungai : Sumber Lokasi di Jalan : Jl. Rajajaran Panjang : 6 Lebar : 3 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 00'02"	Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Panjang : Lebar : Tipe Kons. : Kondisi : Waktu :	
2	Jembatan Sudiroprajan	Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Jl. RE Martadinata Panjang : 5 Lebar : 9 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 00'03"	Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Panjang : Lebar : Tipe Kons. : Kondisi : Waktu :	
3	Jembatan Sudirman	Lokasi Sungai : Simpang Lokasi di Jalan : Jl. Sudirman Panjang : 6,5 Lebar : 31,6 Tipe Kons. : 2 Kondisi : B Waktu : 00'06"	Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Panjang : Lebar : Tipe Kons. : Kondisi : Waktu :	

**Tabel 3. Uji Validasi
Pencarian Jembatan**

No	Obyek	Penguji 1 Hasil Pencarian	Penguji 2 Hasil Pencarian	Keterangan
1		Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Panjang : Lebar : Tipe Kons. : Kondisi : Waktu :	Lokasi Sungai : S. Sumber Lokasi di Jalan : Jl. Pejajaran Panjang : 6,00 Lebar : 3,00 Tipe Kons. : 2 Kondisi : baik Waktu : 4'20"	
2		Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Panjang : Lebar : Tipe Kons. : Kondisi : Waktu :	Lokasi Sungai : - Lokasi di Jalan : Jl. RE. Martadinata Panjang : 5,00 Lebar : 9,00 Tipe Kons. : 2 Kondisi : baik Waktu : 5'50"	
3		Lokasi Sungai : Lokasi di Jalan : Panjang : Lebar : Tipe Kons. : Kondisi : Waktu :	Lokasi Sungai : Sumpen Lokasi di Jalan : Jl. Jend. Sudirman Panjang : 6,50 Lebar : 31,60 Tipe Kons. : 2 Kondisi : baik Waktu : 6'36"	