

## ANALISIS PRIORITAS PENANGANAN JALAN KOTA PINRANG DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

Suryani Syahrir<sup>1)</sup>, Muh. Ihsan<sup>1)</sup>, Irwan Gani<sup>2)</sup> dan Sukma Indah<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Teknik Sipil STT-Baramuli Pinrang

<sup>2)</sup> Dosen Prodi Teknik Kelautan Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

<sup>3)</sup> Mahasiswa Teknik Sipil STT-Baramuli Pinrang

### ABSTRACT

Roads are infrastructure that supports the pace of the economy and plays a very big role in the progress and development of a region. So far, what is used in determining the priority scale for road handling is based on the budget availability and the value of road financial benefits only. The purpose of this study was to obtain a priority order of road handling in Kota Pinrang appropriately by involving related parties. This study uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method with four criteria used to determine road handling priorities, namely: road conditions, traffic volume, economic factors, and land use. Based on the AHP analysis, the importance of the weight of each criterion is obtained. The results showed that the criteria for traffic volume factors received the highest weight, namely 58.5%, then road conditions: 22.6%, land use factors: 11.1% and economic factors: 7.8%.

**Keywords:** skala prioritas, penanganan jalan, *analytical hierarchy process*.

### 1. PENDAHULUAN

Prasarana jalan merupakan barang publik yang harus dapat dirasakan keberadaannya oleh seluruh lapisan masyarakat. Sebagai konsekuensinya, hak menguasai dan wewenang pengadaan prasarana jalan umumnya dilakukan oleh pemerintah. Diharapkan, setiap daerah mampu mengembangkan sistem penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat yang lebih akomodatif terhadap kebutuhan masyarakat setempat. Menurut Undang-Undang RI No. 22 Tahun 2009, yang dimaksud dengan jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap yang diperuntukan bagi lalu lintas umum, yang berada dibawah permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel [1]. Jalan mempunyai peranan untuk mendorong pembangunan semua satuan wilayah pengembangan, dalam usaha mencapai tingkat perkembangan antar daerah. Jalan merupakan satu kesatuan sistem jaringan jalan yang mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah lainnya.

Negara memberikan wewenang kepada pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten untuk melaksanakan penyelenggaraan jalan. Pada UU No. 38/2004 tentang jalan, juga menyebutkan bahwa masyarakat berperan serta dalam penyelenggaraan jalan. Khususnya untuk pemerintah kabupaten, negara memberikan wewenang penyelenggaraan jalan yang meliputi penyelenggaraan jalan kabupaten dan jalan desa. Selanjutnya sesuai dengan sistem pemerintahan yang berlaku di Indonesia, wewenang tersebut dilimpahkan kepada instansi yang ditunjuk di daerah. Wewenang penyelenggaraan jalan tersebut meliputi kegiatan penyelenggaraan jalan yang meliputi kegiatan-kegiatan yang meliputi seluruh siklus kegiatan dan perwujudan jalan yang meliputi pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan jalan.

Dalam Undang-Undang No. 38 Tahun 2004, tugas-tugas tersebut dibagi secara terstruktur. Jalan kabupaten adalah merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk dalam jalan nasional atau jalan provinsi, yang menghubungkan ibu kota kabupaten dengan ibu kota kecamatan, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten. Sedangkan berdasarkan perkiraan LHR (Lalu lintas Harian Rata-rata) yang melalui jalan tersebut sesuai dengan umur rencana yang ditetapkan, maka jalan tersebut diklasifikasikan menjadi beberapa kelas sesuai dengan umur rencana yang ditetapkan, yaitu: Kelas IIIA, IIIB dan IIIC dengan muatan sumbu terberat (MST) sebesar 8 Ton. Volume lalu lintas pada kelas jalan tersebut dikelompokkan kedalam volume lalu lintas rendah [2], seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. Namun kadangkala dimungkinkan terjadi pada jalan tersebut dengan volume lalu lintas normal. Sehingga dalam metode perencanaannya, baik tebal perkerasan dan juga perencanaan geometriknya harus disesuaikan dengan keadaan volume lalu lintas yang ada, yaitu volume lalu lintas rendah ( $LHR < 1.000$  smp) atau volume lalu lintas normal ( $LHR > 1.000$  smp). Syarat minimal digunakan bila anggaran tidak mencukupi, pekerjaan layak secara ekonomis dan sumber daya mendukung/memadai.

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Suryani Syahrir, Telp 089612952851, [suryanium.izzah@gmail.com](mailto:suryanium.izzah@gmail.com)

Tabel 1. Klasifikasi Jalan Kabupaten

Kelas Jalan	Fungsi Jalan	KRLL	LHR (smp)	Lebar Perk. (m)	Tipe Permukaan	Keterangan
III A	Lokal Primer	4	> 500	5,5	Aspal	Jalan kabupaten yang menghubungkan ibu kota kabupaten dengan pusat kecamatan
III B	Lokal Sekunder	3	200 - 500	5,5	Aspal	Jalan kabupaten yang menghubungkan pusat kecamatan dengan pusat kecamatan lainnya
		2	50 – 200	5,5	Min Kerikil dan Maks Aspal	
III C	Lokal Sekunder	1	< 50	5,5	Kerikil	Jalan kabupaten yang menghubungkan desa dengan pusat kecamatan

Sumber : DPU, Teknik Pengelolaan Jalan, Seri Panduan Pemeliharaan Jalan Kabupaten, 2005

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) atau Proses Hierarki Analitik dalam buku “Proses Hierarki Analitik Dalam Pengambilan Keputusan Dalam Situasi yang Kompleks” [3], adalah suatu metode yang sederhana dan fleksibel yang menampung kreativitas dalamancangannya terhadap suatu masalah. Metode ini merumuskan masalah dalam bentuk hierarki dan masukan pertimbangan– pertimbangan untuk menghasilkan skala prioritas relatif.

Dalam penyelesaian persoalan dengan metode AHP dalam buku Saaty (1986) tersebut, dijelaskan pula beberapa prinsip dasar Proses Hierarki Analitik yaitu :

1. *Dekomposisi*. Setelah mendefinisikan permasalahan, maka perlu dilakukan dekomposisi yaitu memecah persoalan utuh menjadi unsur-unsurnya sampai yang sekecil kecilnya.
2. *Comparative Judgment*. Prinsip ini berarti membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena akan berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen.
3. *Synthesis of Priority*. Dari setiap matriks pairwise comparison vector eigen-nya mendapat prioritas lokal, karena pairwise comparison terdapat pada setiap tingkat, maka untuk melakukan global harus dilakukan sintesis diantara prioritas lokal.
4. *Logical Consistency*. Konsistensi memiliki dua makna yang pertama bahwa obyek-obyek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai keragaman dan relevansinya. Kedua adalah tingkat hubungan antar obyek-obyek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

AHP dapat digunakan dalam memecahkan berbagai masalah diantaranya untuk mengalokasikan sumber daya, analisis keputusan manfaat atau biaya, menentukan peringkat beberapa alternatif, melaksanakan perencanaan ke masa depan yang diproyeksikan dan menetapkan prioritas pengembangan suatu unit usaha dan permasalahan kompleks lainnya.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh urutan prioritas penanganan jalan di Kota Pinrang secara tepat dengan melibatkan pihak-pihak yang terkait, menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam studi ini adalah deskriptif kuantitatif, yaitu mengadakan penelitian dengan data sekunder dari variabel yang diteliti. Studi ini melibatkan beberapa parameter yang digunakan untuk pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Parameter tersebut antara lain; kondisi jalan, kondisi volume lalu lintas, kondisi ekonomi dan kondisi tata guna lahan. Skala prioritas menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Variabel yang dipakai pada penelitian ini terdiri dari kriteria/pertimbangan yang menjadi latar belakang prioritas penanganan jalan di Kota Pinrang, variabel pada penelitian ini baru akan dirumuskan dalam bentuk struktur hirarki setelah didapatkan data sekunder.



Gambar 2. Struktur Hierarki

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Prioritas Penanganan Jalan

Dalam metode AHP diawali dengan penyebaran kuisioner kepada beberapa responden, dalam hal ini telah dilakukan terhadap 47 responden. Data yang dikumpulkan dari responden ini adalah data primer hasil kuisioner atau wawancara. Jumlah kuisioner disebarkan kepada 47 responden yang dipilih secara *purposive* terdiri dari:

1. Pemerintah Kabupaten Pinrang  
Dinas Pekerjaan Umum 8 orang, dinas Bappeda 7 orang, Dinas Perhubungan 7 orang.
2. Pemerintah Kecamatan  
Para aparat Kecamatan Watang Sawitto berjumlah 8 orang dan aparat Kecamatan Paleteang berjumlah 7 orang.
3. Pemerintah Kelurahan  
Kepala Kelurahan Pacongang beserta pegawainya berjumlah lima orang, kepala Kelurahan Macorawalie beserta pegawainya berjumlah lima orang.

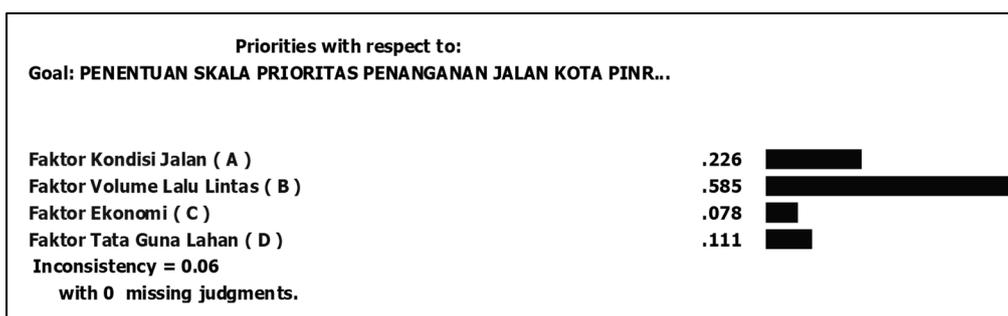
Responden membuat jawaban langsung dan sekaligus melakukan diskusi dengan penulis. Angka-angka yang diberikan pada persepsi responden merupakan skala perbandingan dari masing-masing faktor kriteria dan sub kriteria.

#### B. Out Put Analisis dengan Expert Choice 11

Penyusunan matriks berpasangan untuk melakukan normalisasi bobot tingkat kepentingan pada tiap-tiap elemen pada hierarkinya masing-masing, analisis yang kami gunakan program computer *Expert choice 11*. Hasil dari program *expert choice 11* sebagai berikut :

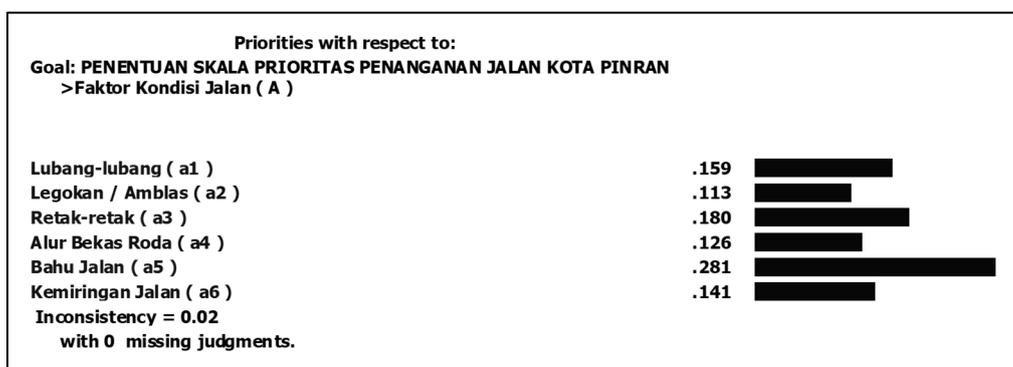


Gambar 1. Treeview penentuan skala prioritas penanganan jalan kota Pinrang



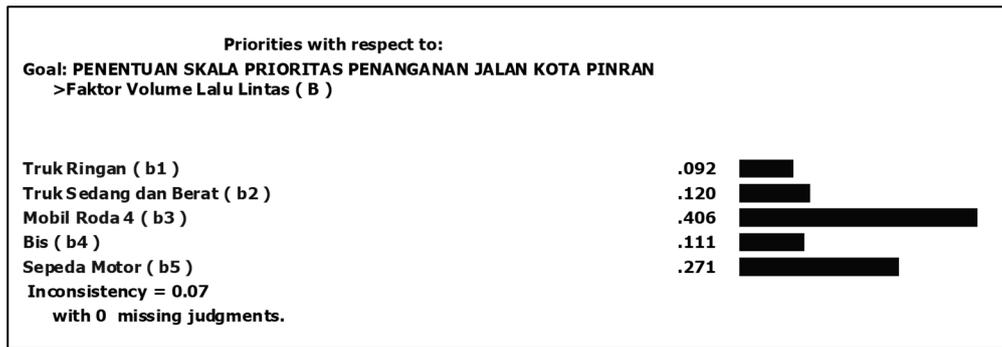
Gambar 2. Prioritas terhadap keseluruhan faktor

Hasil analisis diatas memperlihatkan bahwa penentuan skala prioritas penanganan jalan Kota Pinrang yaitu yang tertinggi adalah faktor volume lalu lintas sebesar 0,585 (58,5%), faktor kondisi jalan sebesar 0,226 (22,6%), faktor tata guna lahan sebesar 0,111 (11,1%) dan faktor ekonomi sebesar 0,078 (7,8%).



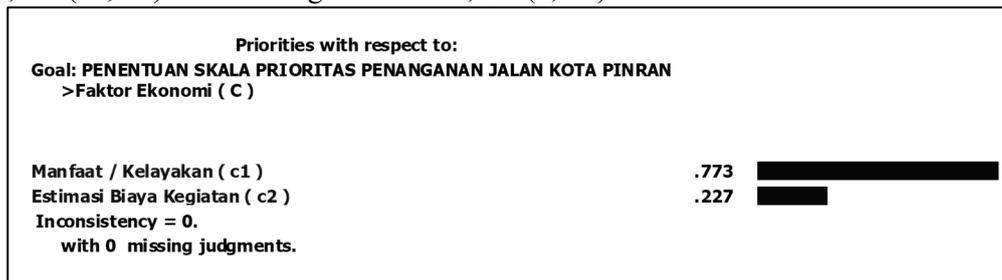
Gambar 3. Prioritas terhadap faktor kondisi jalan

Hasil analisis di atas memperlihatkan bahwa faktor kondisi jalan yaitu yang tertinggi adalah bahu jalan sebesar 0,281 (28,1%), retak-retak sebesar 0,180 (18,0%), lubang-lubang sebesar 0,159 (15,9%), kemiringan jalan sebesar 0,141 (14,1%), alur bekas roda sebesar 0,126 (12,6%) dan legokan/ambblas sebesar 0,113 (11,3%).



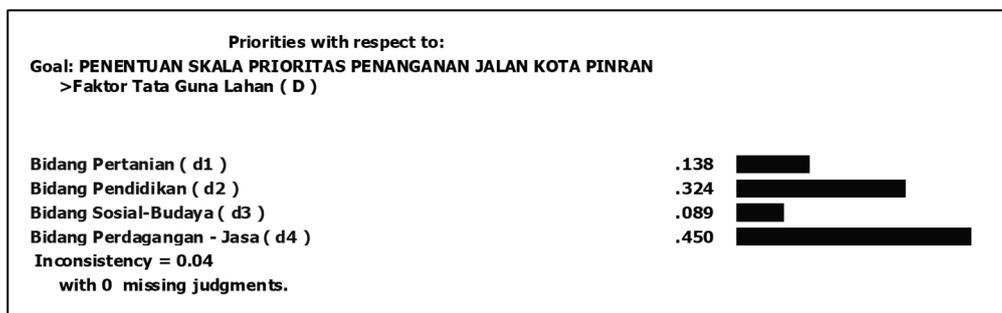
Gambar 4. Prioritas terhadap faktor volume lalu-lintas

Hasil analisis diatas memperlihatkan bahwa faktor volume lalu lintas yaitu tertinggi adalah mobil roda 4 sebesar 0,406 (40,6%), sepeda motor sebesar 0,271 (27,1%), truk sedang dan berat sebesar 0,120 (12,0%), bis sebesar 0,111 (11,1%) dan truk ringan sebesar 0,092 (9,2%).



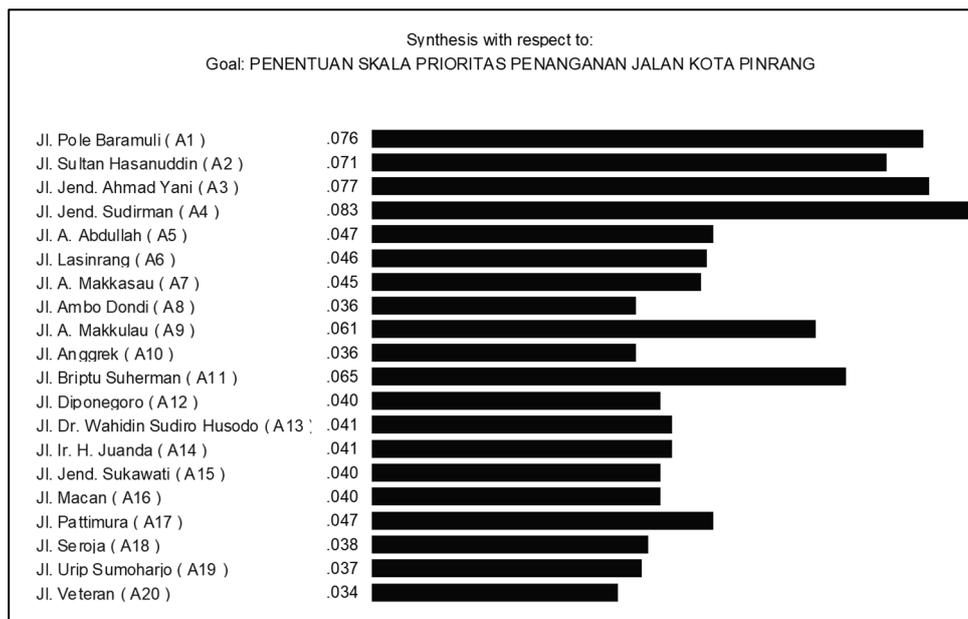
Gambar 5. Prioritas terhadap faktor ekonomi

Hasil analisis di atas memperlihatkan bahwa faktor ekonomi yaitu tertinggi adalah manfaat/kelayakan sebesar 0,773 (73,3%) dan estimasi biaya kegiatan 0,227 (22,7%).



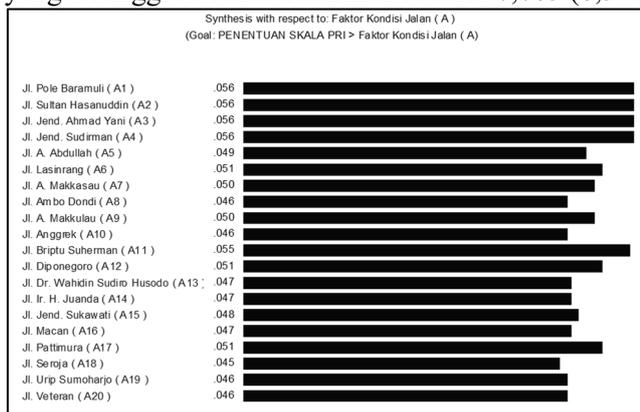
Gambar 6. Prioritas terhadap Faktor Tata Guna Lahan

Hasil analisis diatas perlihatkan bahwa faktor tata guna lahan yaitu yang tertinggi adalah bidang perdagangan-jasa sebesar 0,450 (45,0%), bidang pendidikan sebesar 0,324 (32,4%), bidang pertanian sebesar 0,138 (13,8%) dan bidang sosial-budaya sebesar 0,089 (8,9%).

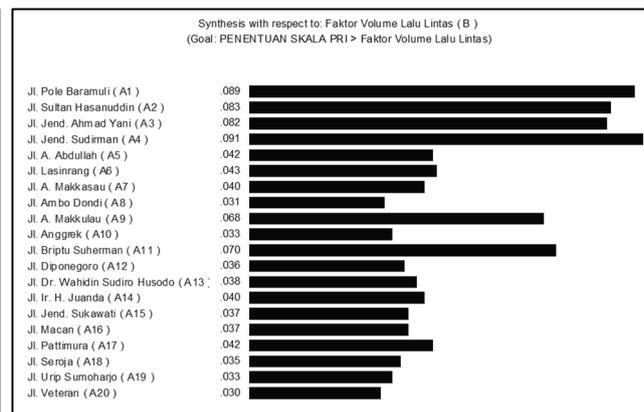


Gambar 7. *Synthesis* terhadap semua faktor

Hasil analisis diatas memperlihatkan bahwa penentuan skala prioritas penanganan jalan Kota Pinrang yaitu yang tertinggi Jl. Jend. Sudirman sebesar 0,083 (8,3%).

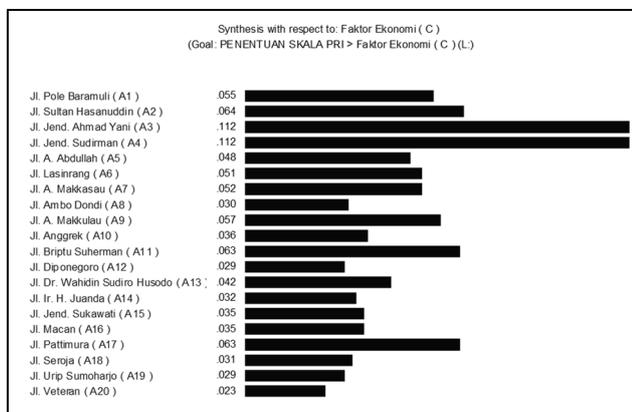


Gambar 8. *Synthesis* terhadap faktor kondisi jalan

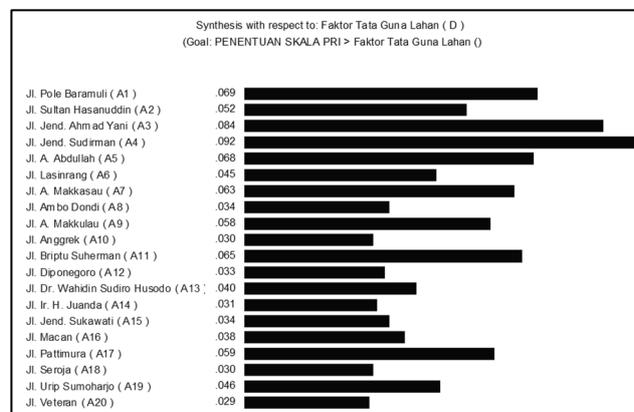


Gambar 9. *Synthesis* terhadap faktor volume lalu-lintas

Hasil analisis pada Gambar 8 memperlihatkan bahwa faktor kondisi jalan yaitu yang tertinggi adalah Jl. Pole Baramuli sebesar 0,056 (5,6%). Adapun hasil analisis pada Gambar 9 memperlihatkan bahwa faktor volume lalu lintas yaitu yang tertinggi adalah Jl. Jend. Sudirman sebesar 0,091 (9,1%).



Gambar 10. *Synthesis* terhadap faktor ekonomi



Gambar 11. *Synthesis* terhadap faktor tata guna lahan

Hasil analisis pada Gambar 10 memperlihatkan bahwa faktor ekonomi yaitu yang tertinggi adalah Jl. Jend. Ahmad Yani sebesar 0,112 (11,2%). Adapun hasil analisis pada Gambar 11 memperlihatkan bahwa faktor tata guna lahan yaitu yang tertinggi adalah Jl. Jend. Sudirman sebesar 0,092 (9,2%).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa urutan prioritas penanganan jaringan jalan di Kota Pinrang menggunakan metode AHP di peroleh secara berurutan yakni: ruas Jl. Jend. Sudirman sebesar 8,3%, Jl. Jend. Ahmad Yani sebesar 7,7%, Jl. Pole Baramuli sebesar 7,6%, Jl. Sultan Hasanuddin sebesar 7,1%, Jl. Briptu Suherman sebesar 6,5%, Jl. A. Makkulau sebesar 6,1%, Jl. A. Abdullah sebesar 4,7%, Jl. Pattimura 4,7%, Jl. Lasinrang 4,6%, Jl. A. Makkasau 4,5%, Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo 4,1%, Jl. Ir. H. Juanda 4,1%, Jl. Diponegoro 4,0%, Jl. Jend. Sukawati 4,0%, Jl. Macan 4,0%, Jl. Seoja sebesar 3,8%, Jl. Urip Sumoharjo Sebesar 3,7%, Jl. Ambo Dondi 3,6%, Jl. Anggrek 3,6% dan Jl. Veteran 3,4%.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dirjen Perhubungan Darat, (2009), *Tentang Lalulintas Jalan. Undang-Undang Republik Indonesia No.22,Th.2009*, Jakarta: Departemen Perhubungan RI.
- [2] Suyasa,D.G.,(2007), *Penentuan Skala Prioritas Penanganan Jalan Kabupaten Badung dengan Metode AHP*( Tesis), Denpasar: Program Magister Teknik Sipil Universitas Udayana.
- [3] Saaty, T.L.,(1986), *Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi yang Kompleks*,Jakarta: PT Pustaka Binman Pressindo.