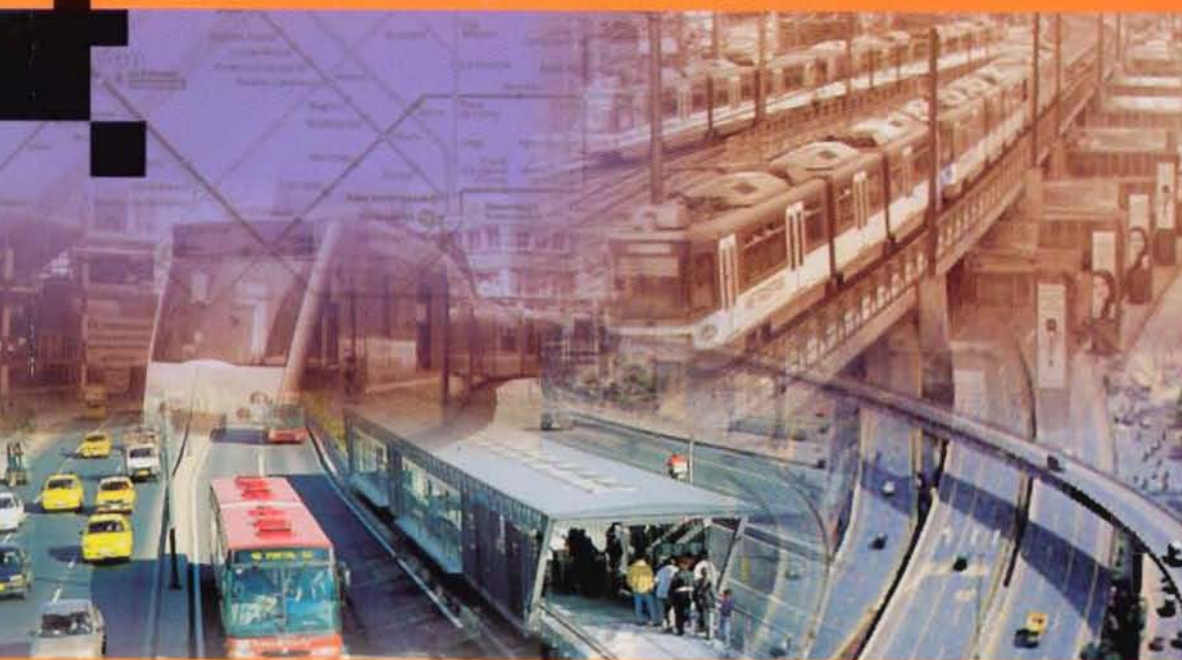




GRAHA ILMU

Jaringan Transportasi

Teori dan Analisis



Sakti Adji Adisasmita

Jaringan Transportasi

Teori dan Analisis

Jaringan jalan terdiri dari banyak jalan (jalan arteri, jalan kolektor dan jalan lokal) yang membentuk suatu sistem jaringan jalan secara keseluruhan. Jaringan jalan memiliki fungsi yang sangat penting dalam meningkatkan kelancaran pelayanan transportasi.

Pola jaringan transportasi yang serasi dengan kebutuhan pelayanan pergerakan lalu lintas manusia dan barang secara berkapasitas, akan mampu memenuhi penyelenggaraan pelayanan transportasi secara kesisteman, yang bertujuan meningkatkan kelancaran lalu lintas, membantu mewujudkan sistem logistik nasional secara mantap, mendorong pengembangan wilayah, dan memperkokoh kehidupan masyarakat dalam kerangka perwujudan Wawasan Nusantara.

Penyusunan jaringan transportasi yang mantap harus memperhatikan dan memperhitungkan banyak aspek, misalnya (1) distribusi penduduk dan kegiatan pembangunan sektoral yang tersebar di berbagai daerah, (2) rencana pemanfaatan tata ruang wilayah yang telah ditetapkan, (3) kebutuhan jasa transportasi antar wilayah dan pusat kegiatan (kota), (4) penyediaan jumlah dan kapasitas sarana transportasi, (5) karakteristik dan klasifikasi jaringan jalan menurut fungsinya (jalan arteri, kolektor dan lokal), dan (6) strategi kebijakan dan perencanaan pembangunan nasional dan regional.

Mengingat sangat pentingnya peranan dan fungsi jaringan transportasi (jalan) dalam menunjang pergerakan lalu lintas manusia dan barang serta pembangunan secara efektif dan efisien, maka perlu dilakukan perencanaan dan analisis konseptual dan teoritikal secara *reliable* dan *implementable*.



Ir. Sakti Adji Adisasmita, M.Si., M.Eng.Sc., Ph.D. menyelesaikan pendidikan S1 dalam bidang Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Makassar (1989), S2 dalam bidang Perencanaan dan Pengembangan Wilayah di Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Makassar (1995), S2 dalam bidang Transportation Engineering, School of Civil and Environmental Engineering, the University of New South Wales, Australia (2002) dan S3 dalam bidang Aviation Transport, the University of Newcastle, Australia (2005).



GRAHA ILMU

www.grahailmu.co.id

MANAJEMEN - TRANSPORTASI
ISBN 978-979-756-775-0



9 789797 156775 0

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pentingnya Perencanaan Jaringan Transportasi dalam Mewujudkan Sistem Transportasi Nasional yang Efektif dan Efisien	3
1.3 Output yang Diharapkan	4
BAB 2 FUNGSI TRANSPORTASI DALAM PEMBANGUNAN	7
2.1 Transportasi Merupakan <i>Derived Demand</i> dan Menciptakan Guna Tempat dan Guna Waktu	7
2.2 Transportasi Berfungsi Sebagai Penunjang dan Pendorong	10
BAB 3 SISTEM TRANSPORTASI NASIONAL (SISTRANAS)	13
3.1 Latar Belakang	13
3.2 Maksud dan Tujuan	14
3.3 Pengertian	14
3.4 Konsepsi	15

3.5	Tataran Transportasi	17
3.6	Jaringan Transportasi	18
BAB 4	KEBIJAKAN DI SEKTOR TRANSPORTASI	31
4.1	Tujuan Kebijakan Menurut Unsur-unsur Transportasi	31
4.2	Kebijakan Nasional Transportasi	33
4.3	Kebijakan dan Kegiatan Operasional Transportasi	34
4.4	Pemerintah Sebagai Regulator	37
BAB 5	PERENCANAAN PEMBANGUNAN	39
5.1	Perlunya Perencanaan Pembangunan	39
5.2	Pengertian dan Fungsi Perencanaan	41
5.3	Tujuan Pembangunan	42
5.4	Pentingnya Koordinasi	42
5.5	Tahap-tahap Dalam Proses Perencanaan	43
5.6	Jangka Waktu Rencana	43
5.7	Konflik dan Permasalahan dalam Perencanaan Pembangunan	43
5.8	Dimensi Tata Ruang Harus Diperhitungkan dalam Perencanaan Pembangunan	48
BAB 6	POLA TRANSPORTASI DALAM PENGEMBANGAN WILAYAH	51
6.1	Interdependensi dan Interaksi AntarWilayah	51
6.2	Struktur Hirarki dan Hubungan Fungsional AntarPusat dan Kota	53
6.3	Jaringan Transportasi dan Pola Transportasi	55
BAB 7	KONSOLIDASI LALU LINTAS	57
7.1	Metoda Konsolidasi	57
7.2	Fungsi Terminal	60
BAB 8	TATA GUNA LAHAN DALAM PERENCANAAN TRANSPORTASI	63
8.1	Kebijakan Tata Ruang Sangat Erat Kaitannya dengan Kebijakan Transportasi	63

8.2	Tata Guna Lahan Menentukan Pergerakan dan Aktivitas	66
8.3	Komponen Sistem Wilayah Perkotaan	67
8.4	Konsep dan Definisi	69
BAB 9	PERENCANAAN TRANSPORTASI	71
9.1	Perencanaan Transportasi	71
9.2	Sistem Tata Guna Lahan dan Transportasi	76
9.3	Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap	78
9.4	Pemilihan Moda Transportasi dan Rute	81
9.5	Prasarana Transportasi Merupakan <i>Leading Sector</i>	84
BAB 10	POLA JARINGAN PELAYANAN ANGKUTAN UMUM DI PERKOTAAN/METROPOLITAN	87
10.1	Konsep Struktur Kota	87
10.2	Teori Wilayah Konsentris	88
10.3	Teori Sektor Radial	89
10.4	Pendekatan Multiple Nuclea	90
10.5	Permukiman Bintang Sakti (<i>The Galaxy of Settlement</i>)	91
10.6	Pola Bintang Perkotaan (<i>The Urban Star</i>) dan Cincin (<i>The Ring</i>)	92
10.7	Kaitan Bentuk Metropolitan dan Sasaran Pengaturannya	93
BAB 11	TRANSPORTASI PERKOTAAN	99
11.1	Tata Kota dan Aksesibilitas	99
11.2	Beberapa Masalah Lalu Lintas di Daerah Urban	101
11.3	Manajemen Lalu Lintas	102
11.4	Pengembangan Pola Trayek	104
BAB 12	KONGESTI LALU LINTAS PERKOTAAN	107
12.1	Revolusi Transpor dan Kelancaran Lalu Lintas	107
12.2	Penyediaan Sarana Angkutan dalam Jumlah yang Cukup	108
12.3	Perencanaan Angkutan Umum	110

BAB 13	JARINGAN TRANSPORTASI DALAM SISTEM KOTA DAN TATARAN TRANSPORTASI	113
13.1	Jaringan Rute Utama (<i>Trunk Route</i>) dan Rute Pengumpan (<i>Feeder Route</i>)	113
13.2	Jaringan Pelayanan Angkutan Umum dalam Sistem Kota	115
13.3	Sistem Jaringan Transportasi dalam Tataran Transportasi	116
BAB 14	ELEMEN DAN ANALISIS JARINGAN TRANSPORTASI	119
14.1	Berbagai Elemen Jaringan	119
14.2	Elemen Jaringan	120
14.3	Analisa Jaringan	122
BAB 15	KARAKTERISTIK DAN KLASIFIKASI JARINGAN TRANSPORTASI	125
15.1	Efisiensi Pergerakan Dalam Jaringan Transportasi	125
15.2	Jaringan Jalan	126
15.3	Hirarki Pergerakan dan Komponennya	126
15.4	Hubungan Fungsi Klasifikasi Jalan	128
15.5	Keperluan dan Pengaturan Akses	130
15.6	Karakteristik Pergerakan di Setiap Kelas Jalan	132
15.7	Karakteristik Kelas Jalan	132
15.8	Sistem Jaringan Jalan di Indonesia	135
15.9	Klasifikasi Berdasarkan Fungsi Jalan	135
15.10	Klasifikasi Berdasarkan Kewenangan Pembinaan	140
BAB 16	ANALISIS PERSIMPANGAN JALAN DAN TEORI GRAPH	143
16.1	Kemacetan Lalulintas	143
16.2	Teori Graph	144
16.3	Graph Interval	146
16.4	Pembahasan	147
16.5	Solusi Pertama	148
16.6	Solusi Kedua	149

16.7 Solusi Ketiga	150
16.8 Solusi Keempat	152
16.9 Bagan Alir Terminal Umum Penumpang dan Barang	153
BAB 17 PENGELOLAAN TERMINAL ANGKUTAN UMUM	157
17.1 Pengertian Terminal	157
17.2 Fungsi Terminal	161
17.3 Pengelolaan Terminal	161
17.4 Perencanaan Terminal	163
17.5 Strategi Pengembangan	166
17.6 Teknik Analisis	168
BAB 18 MANAJEMEN PARKIR	173
18.1 Pengertian Parkir	173
18.2 Pengendalian Parkir	175
18.3 Karakteristik Parkir	176
18.4 Pola Parkir	177
18.5 Strategi Manajemen Parkir	182
BAB 19 ARAH PERWUJUDAN JARINGAN PRASARANA TRANSPORTASI	189
19.1 Fungsi Tataran Transportasi	189
19.2 Arah Perwujudan Jaringan Prasarana	190
PENUTUP	197
DAFTAR PUSTAKA	201
TENTANG PENULIS	205