



# Simposium

FORUM STUDI TRANSPORTASI ANTAR PERGURUAN

| [Sekilas tentang Wilayah Bali](#) |

| [Panitia Pelaksana](#) |

PROCEEDING CD

**HALAMAN  
UTAMA**



**Kata Sambutan**

[HEDS-JICA](#)

[Ketua Umum FSTPT](#)

[Ketua Panitia](#)

**Makalah**

[Kelompok A](#)

[Kelompok B](#)

[Kelompok C](#)

[Kelompok D](#)

## " PEMBANGUNAN TRANSPORTASI UNTUK MENUNJANG SEKTOR PARIWISATA "

- PENYEDIAAN SARANA DAN PRASARANA HARUS DIKELOLA DENGAN BERTANGGUNG JAWAB, RESPONSIF, DAN BERORIENTASI PADA PENGGUNAAN SUMBER DAYA SECARA BERKELANJUTAN SERTA PADA SAAT YANG SAMA MEMBERIKAN HAK KEPADA SEMUA ORANG UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN MOBILITASNYA
- SASARAN UTAMANYA ADALAH PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DALAM BENTUK PENINGKATAN BENTUK KONDISI SOSIAL EKONOMI DAN DENGAN TUJUAN MENDUKUNG SEKTOR KEPARIWISATAAN DALAM BENTUK *SUSTAINABLE QUALITY TOURISM DEVELOPMENT*, TRANSPORTASI DIHARAPKAN MAMPU MEMEGANG PERAN YANG SANGAT PENTING DALAM PEMENUHAN SASARAN DAN TUJUAN PEMBANGUNAN

**KEYNOTE SPEAKER:**

*Dr. Ir. Tjok Raka Sukawati IPM*

**Kembali ke Layar Pembuka**



**SUSUNAN PANITIA PELAKSANA  
FORUM STUDI TRANSPORTASI ANTAR PERGURUAN TINGGI  
DENPASAR, 2 NOVEMBER 2001**

**PENGARAH**

- Rektor Universitas Udayana
- Dekan Fakultas Teknik Universitas Udayana
- Pembantu Dekan I, II, III FT Universitas Udayana
- Ketua dan Sekretaris Program Studi Teknik Sipil FT Unud
- Dr. Ir. Tjokorda Raka Sukawati, IPM
- Ir. W. Redana, MAsc., Ph.D
- Ir. M. Sukrawa, MSCE, Ph.D

**SCIENTIFIC COMMITTEE**

Ketua	: Dr. Ir. Danang Parikesit	(UGM)
Sekretaris	: Putu Kwintaryana W, ST, MT	(UNUD)
Anggota	: Dr. Ir. Tjokorda Raka Sukawati	(UNUD)
	Dr. Ir. Bambang Ismanto S, M.Sc	(ITB)
	Prof. Dr. Ir. Ofyar Z. Tamin	(ITB)
	Dr. Ir. Bambang Sugeng	(ITB)
	Dr. Ir. Rudy Hermawan	(ITB)
	Dr. Ir. Sigit Priyanto, M.Sc	(UGM)
	Dr. Ir. Siti Malkamah, M.Sc	(UGM)
	Dr. Suryo Hapsoro	(UGM)
	Dr. Ir. Sutanto Soehodho, M. Eng	(UI)
	Dr. Ir. Suyono Dikun	(UI)
	Dr. Ir. Indra Surya B Mochtar, M.Sc	(ITS)

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua	: Ir. P. Preantjaya Winaya, MT
Sekretaris	: Ir. A.A.N.A. Jaya Wikrama, MT
Bendahara	: Ir. N. Marta Jaya. M.Const. Mgt
Koordinator Perlengkapan	: M.Dodiek W. Ardana, ST, MT
Seksi Ruang dan Persidangan	: P. Kwintaryana, ST, MT
Seksi Transportasi dan Akomodasi	: I.B.P. Adnyana, ST, MT
Seksi Perlengkapan	: A.A.G.A. Yana, ST, MT
Seksi Publikasi dan Dokumentasi	: I. M. Agus Ariawan, ST, MT
Koordinator Pendukung Acara	: Ir. Silvia G.T., MSc.
Seksi Protokol	: K. Diana Harmayani, ST, MT

Seksi Konsumsi : I.B. Rai Widiarsa, MASC.  
Seksi Keamanan : I. N. Ari Budiman, ST

### **KESEKRETARIATAN**

Anggota : Raditya Adhata Akbar, ST  
: A.A.N. Surya Kencana, ST  
: Hanny Agus Andrian

**[Kembali ke Halaman Utama](#)**

## DAFTAR MAKALAH KELOMPOK B (Perencanaan dan Pemodelan Transportasi)

SIMPOSIUM TRANSPORTASI NASIONAL, 2 NOVEMBER 2001

No. Makalah	Nama Penulis	Judul	No. Kode Universitas	Universitas	Topik	Kategori
2	Yosi Alwinda, ST., MT, Ir. Titi Liliani S, M.Sc, Ir. Sri Hendarto, M.Sc	<a href="#">Karakteristik Bangkitan Perjalanan dan Kebutuhan Parkir Kendaraan Pada Satu Tataguna Lahan Campuran</a>	26	Universitas Riau	3	Presentasi Po
5	Ir. Dwi Prasetyanto S, MT	<a href="#">Evaluasi Terhadap Peningkatan Landasan Pacu Bandar Udara Ngurah Rai-Bali</a>	3	Institut Teknologi Nasional Bandung	4	Presentasi Or
7	Ir. J. Dwijoko Anusanto, MT	<a href="#">Pemodelan Bangkitan Transportasi Berbasis Rumah Tangga (Studi Pada Lokasi Perumahan di Yogyakarta)</a>	9	Universitas Atmajaya Yogyakarta	5	Presentasi Or
10	Ir. Wahyudi Kusharjoko, MT	<a href="#">Studi Kinerja Pelayanan Dan Optimalisasi Frekwensi Pada Jaringan Trayek Bis Kota Standard Dan Bis Kota Sedang di Kota Semarang</a>	11	Universitas Diponegoro	6	Presentasi Po
22	Atho' Illah, ST, Dr. Ir. Sigit Priyanto, M.Sc.	<a href="#">Analisis Sistem Pengoperasian Angkutan Ojek di Yogyakarta</a>	12	MSTT Universitas Gadjah Mada	6	Presentasi Or
23	Kurniawati, ST , Ir. Sigit Priyanto, M.Sc., Ph.D.	Analisis Ongkos Ojek Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan di Yogyakarta	12	MSTT Universitas Gadjah Mada	6	Presentasi Or
25	Nurul Ashtri Damayanti, Ir. Sigit Priyanto, M.Sc.	<a href="#">Profil Distribusi Angkutan Pos Studi Kasus d Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta</a>	12	MSTT Universitas Gadjah Mada	6	Presentasi Or
26	MB. Diah Maharani WW, ST, Ir. Sigit Priyanto, M.Sc.	<a href="#">Aplikasi Program TFTP Untuk Perencanaan Transportasi Perkotaan (Studi Kasus : Kota Yogyakarta)</a>	12	MSTT Universitas Gadjah Mada		Presentasi Or
27	Fr. Harijanto, Riyanto	Kapan Bandara Adi Sutjipto Yogyakarta Layak Menjadi Bandara Internasional (Analisis atas Besaran Arus Penumpang Internasional	12	MSTT Universitas Gadjah Mada	1	Abstrak Masil B Proceeding

# STUDI KINERJA PELAYANAN DAN OPTIMASI FREKWENSI PADA JARINGAN TRAYEK BIS KOTA STANDARD DAN BIS KOTA SEDANG DI KOTA SEMARANG

**Ir. Wahyudi Kusharjoko, MT**  
Staf Pengajar Fakultas Teknik  
Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Diponegoro  
Kampus Tembalang-Semarang  
Telp/Fax : (024) 7460060

## Abstrak

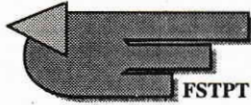
Makalah ini membahas mengenai kinerja angkutan publik moda bis kota standard dan bis kota sedang di kota Semarang dan upaya mengoptimalkan sumber daya yang ada, sehingga didapatkan kinerja pelayanan yang memadai, baik bagi operator maupun bagi publik pengguna. Dalam penelitian ini yang dilakukan adalah **identifikasi kinerja** angkutan publik bis kota standard dan bis kota sedang di kota Semarang, ditinjau dari tingkat efektifitas dengan indikator aksesibilitas, kerapatan, kecepatan rata-rata dan headway-frekwensi. Sedangkan tingkat efisiensi pelayanan diidentifikasi dengan indikator keterjangkauan, kelayakan, utilisasi, tingkat operasi, dan faktor muat penumpang. Dari identifikasi kinerja tersebut, didapatkan **gambaran mengenai pelayanan angkutan publik bis kota**, dan dengan prasarana yang ada **dioptimasi frekwensinya** dengan memasukkan nilai waktu penumpang yang terbuang selama akses dengan angkutan publik, yang sebenarnya sangat berharga untuk memenuhi kebutuhan sosialnya.

Secara umum hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, kinerja angkutan umum moda bis standard dan bis sedang di kota Semarang dapat digambarkan sebagai berikut : Aksesibilitas mencapai jaringan trayek bis kota cukup baik, namun ada dua kecamatan yang termasuk daerah terbangun untuk lahan pemukiman yaitu Pedurungan dan Tembalang belum semua lahan pemukiman terlayani. Kecepatan perjalanan rata-rata sudah cukup memadai, bahkan lebih besar dari standar World Bank 10-12 Km/Jam. Frekwensi dan headway, untuk moda bis sedang  $\pm 90\%$  dan bis standard  $\pm 50\%$  dari rute yang diteliti, faktor muat penumpang lebih besar dari nilai tengah 0.70. Utilisasi (Km-kendaraan/hari), 80 % dari rute yang diteliti sudah sesuai dengan standar World Bank 230-260 Km/hari, maupun standar DLLAJR 200 Km/hari. Tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah Kota Rp 600,- rata-rata per penumpang atau Rp.50,- per pnp-km, sebenarnya sudah layak, karena menurut perhitungan tarif tanpa keuntungan operator untuk semua rute yang diteliti Rp.814,- rata-rata per penumpang atau Rp.108,- per pnp-km untuk bis standard. Sedangkan untuk bis sedang Rp.315,- rata-rata per penumpang atau Rp. 40,- per pnp-km, sehingga teoritis sebenarnya untuk bis standard pengguna sudah menikmati subsidi. Bila memasukkan nilai waktu, maka tarif bis standard menjadi Rp.940,- rata-rata per penumpang atau Rp. 125,- per pnp-km. Sedangkan untuk bis sedang Rp.596,- rata-rata per penumpang atau Rp. 77,- per pnp-km. Perhitungan tersebut dengan asumsi tingkat operasi 75 % untuk bis standard dan 90 % bis sedang, dengan masa pengembalian modal 5 tahun.

Kata kunci : identifikasi kinerja, gambaran pelayanan angkutan publik, optimasi frekwensi, aksesibilitas, tarif.

## 1. PENDAHULUAN

*Masalah transportasi pada dasarnya terjadi karena adanya interaksi yang sangat intens antara komponen-komponen sistem transportasi, dimana interaksi yang terjadi berada pada kondisi diluar kontrol, sehingga terjadi ketidakseimbangan. Ketidakseimbangan dimaksud dapat saja terjadi karena ketidaksesuaian antara transport demand (permintaan akan transport) dan transport supply (ketersediaan untuk mengantisipasi kebutuhan pergerakan) ataupun faktor-faktor relevan lainnya, yang pada dasarnya*



# CERTIFICATE

*The Organizing Committee of The 4<sup>th</sup> Symposium of Indonesian Inter - University Transportation Studies Forum (FSTPT) Awards*

*This Certificate to :*

*Ir. Wahyudi K, MT.*

*4<sup>th</sup> Symposium FSTPT*

*as*

*Poster Presenter*

*In The 4<sup>th</sup> Symposium of Indonesian Inter - University  
Transportation Studies Forum (FSTPT)  
Hosted by Udayana University at Denpasar  
from November 1 to 2, 2001*



*Ir. Putu Preantjaya Winaya, MT*  
Chairman