



## Kajian Permintaan Perjalanan Penumpang dalam Rangka Penyediaan Prasarana Sarana Transportasi Umum di Bali

Putu Hermawati<sup>1</sup>, I G M Oka Aryawan<sup>2</sup>, I Ketut Sutapa<sup>3</sup>, I Made Anom Santiana<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

Email: <sup>1</sup>[hermawati@pnb.ac.id](mailto:hermawati@pnb.ac.id), <sup>2</sup>[okaaryawan@pnb.ac.id](mailto:okaaryawan@pnb.ac.id), <sup>3</sup>[ketutsutapa@pnb.ac.id](mailto:ketutsutapa@pnb.ac.id),  
<sup>4</sup>[madeanomsantiana@pnb.ac.id](mailto:madeanomsantiana@pnb.ac.id)



### Sejarah Artikel

Diterima pada  
17 Juli 2020

Direvisi pada  
19 Juli 2020

Disetujui pada  
12 Agustus 2020

### Abstrak

**Tujuan:** Untuk mengembangkan kebijakan transportasi yang lebih komprehensif di Bali, penelitian ini perlu dilakukan.

**Metode Penelitian:** Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei berbasis kuesioner.

**Temuan:** Perjalanan distribusi internal menunjukkan produksi perjalanan tertinggi dari Denpasar dan Kuta, sekitar 24,93% dan 11,75%, sedangkan atraksi perjalanan terbesar juga ke Denpasar dan Kuta, yaitu 13,76% dan 16,73% dari total jumlah perjalanan orang per hari. Distribusi perjalanan eksternal menunjukkan bahwa sebagian besar orang yang keluar masuk Bali melalui Bandara Ngurah Rai dan Pelabuhan Gilimanuk. Pemilihan modal menunjukkan bahwa yang paling banyak digunakan adalah sepeda motor 85,40%, mobil 10,27%, truk 3,60% dan angkutan umum 0,73%. Perkiraan generasi perjalanan dan daya tarik memiliki tingkat pertumbuhan 5,812% / tahun.

**Implikasi:** Perlu diantisipasi untuk mengembangkan moda alternatif baru berdasarkan teknologi dari Denpasar ke semua kabupaten, seperti Kereta / LRT / ART dan transportasi feri, yang disepakati oleh 83,56% dan 89,33% dari orang-orang.

**Kata kunci:** transportasi umum, Provinsi Bali, kuesioner, produksi perjalanan, atraksi perjalanan, tingkat pertumbuhan.

### Abstract

**Purpose:** To develop a more comprehensive transportation policy in Bali, this research needs to be conducted.

**Research methods:** Data collection is done by conducting questionnaire-based surveys.

**Findings:** The internal distribution trips shows the highest trip production from Denpasar and Kuta, about 24.93% and 11.75%, while the largest trip attraction are also to Denpasar and Kuta, which are 13.76% and 16.73% of the total number of people trips per day. The distribution of external trips shows that most people going in and out of Bali are through Ngurah Rai Airport and Gilimanuk Port. The modal selection shows that the most used are 85.40% motorcycle, 10.27% car, 3.60% trucks and 0.73% public transportation. The forecasts of trip generation and attraction have growth rates of 5.812%/year.

**Implications:** It needs anticipated to develop new alternative modes based on technology from Denpasar to all districts, such as Train/LRT/ART and ferry transportation, which was agreed by 83.56% and 89.33% of the people.

**Keywords:** public transportation, Bali Province, questionnaire, trip production, trip attraction, growth rates.

## PENDAHULUAN

Dalam pembangunan transportasi, pemerintah baik Pemerintah Pusat, Provinsi maupun Pemerintah Kabupaten/Kota mempunyai peranan sesuai

cakupan kewenangannya masing-masing, yaitu berkewajiban untuk menyusun rencana dan merumuskan kebijakan, mengendalikan dan mengawasi perwujudan transportasi. Salah satu kewajiban dimaksud adalah melaksanakan pembangunan prasarana dan sarana transportasi, dengan prioritas daerah-daerah yang belum berkembang, untuk peningkatan ekonomi masyarakat.

Untuk menghadapi era industrialisasi 4.0 dan dalam mendukung program Nawa Cita Presiden RI, maka Gubernur Bali periode 2018-2023 Dr. Ir. Wayan Koster, M.M. juga telah menetapkan visi yang dijabarkan ke dalam 22 misi, di mana misi ke-18 tersebut mencerminkan komitmen Pemprov Bali dalam transportasi yaitu : “Meningkatkan pembangunan infrastruktur (darat, laut dan udara) secara terintegrasi serta konektivitas antar wilayah untuk mendukung pembangunan perekonomian serta akses dan mutu pelayanan publik di Bali”.

Pengguna transportasi umum di Bali cenderung kian menurun, di mana hasil survei *Public Transport Study* (Th. 2005) menunjukkan pengguna angkutan umum hanya 5%, yang cenderung menurun terus hingga saat ini penggunaan angkutan umum darat diperkirakan kurang dari 1%. Transportasi darat didominasi secara signifikan oleh angkutan pribadi khususnya sepeda motor dan mobil. Di Bali terjadi ketidakseimbangan antara pertumbuhan kendaraan bermotor 5,396% per tahun dan prasarana jalan 0,01% per tahun (BPS, 2019), menimbulkan permasalahan kemacetan lalu lintas dan pencemaran udara, serta berdampak pada kerugian masyarakat seperti menurunnya tingkat kualitas udara, waktu tempuh yang lama dan peningkatan biaya operasional kendaraan.

Guna menyusun kebijakan-kebijakan transportasi di Bali yang lebih komprehensif maka perlu diketahui permintaan perjalanan penumpang di tiap-tiap wilayah Kabupaten/Kota beserta proyeksinya untuk jangka panjang guna pengembangan transportasi yang terkoneksi dan terintegrasi. Untuk itu dilakukan penelitian “Kajian permintaan perjalanan penumpang dalam rangka penyediaan prasarana sarana transportasi umum di Bali”. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut (1) Menganalisis dan memproyeksikan permintaan perjalanan angkutan umum di tiap-tiap wilayah Kabupaten/Kota di Bali. (2) Membuat alternative solusi penyediaan prasarana dan sarana untuk pengembangan transportasi umum yang terintegrasi.

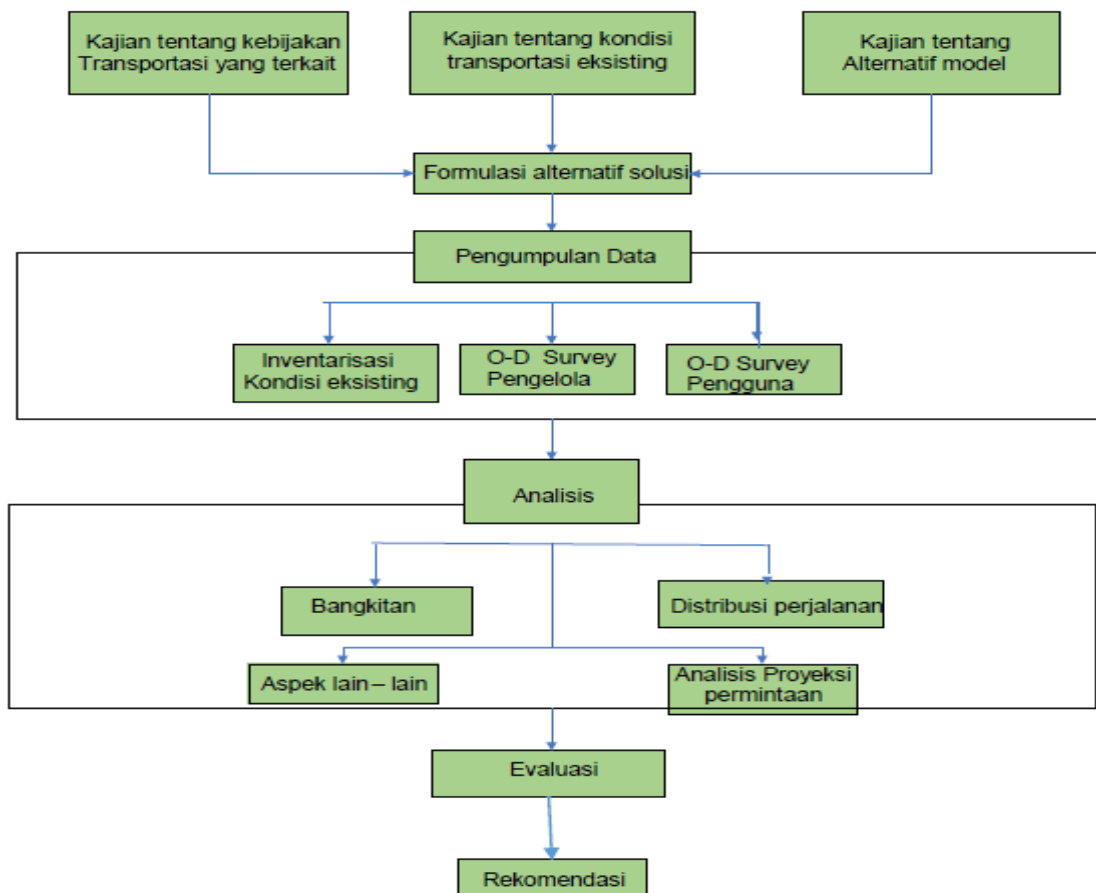
## METODE PENELITIAN

### Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dapat digolongkan menjadi data primer dan data sekunder. Data sekunder didapatkan dari instansi terkait (Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, Dinas Perhubungan Provinsi/Kota/Kabupaten di Bali, Organda, Pawiba) berupa data eksisting ketersediaan prasarana dan sarana angkutan umum (*Supply*) dan dari laporan penelitian-penelitian sebelumnya. Pengumpulan data primer dengan melaksanakan survei untuk memperoleh data-data di lapangan, seperti data perjalanan dengan melakukan survei asal tujuan pergerakan dan persepsi pengguna angkutan umum melalui survei berbasis kuisioner.

### Rancangan Kegiatan Penelitian

Rancangan kegiatan penelitian yang dilakukan, secara garis besar dapat dilihat pada bagan alir seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alir Kegiatan Penelitian

## **Analisis Data dan Permodelan**

Metode analisis data dan pemodelan adalah dengan pendekatan statistik kuantitatif dan kualitatif deskriptif. Analisis peramalan permintaan perjalanan (*Demand*) untuk mengetahui bangkitan perjalanan angkutan umum saat ini dan proyeksinya pada tahun mendatang, dilakukan dengan faktor pertumbuhan. Nilai faktor pertumbuhan dapat dihitung melalui beberapa alternatif yaitu pertumbuhan kepemilikan kendaraan bermotor, pertumbuhan lalu lintas harian rata-rata (LHR) dan pertumbuhan volume kendaraan. Pembuatan rekomendasi untuk keseimbangan Supply & Demand dan pengembangan angkutan umum terintegrasi dengan pendekatan kualitatif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Kondisi Transportasi Bali**

Kondisi transportasi di Bali ditunjukkan dengan gambaran jumlah kendaraan bermotor dalam lima tahun terakhir meningkat rata-rata 6,41 % per tahun atau kepemilikan kendaraan bermotor bertambah rata-rata sebanyak 218.495 unit setiap tahun atau bertambah 599 unit setiap hari, sedangkan peningkatan prasarana jalan rata-rata 1,83% per tahun, menunjukkan nyata ketidakseimbangan antara penyediaan prasarana jalan dengan tingkat pertumbuhan kepemilikan kendaraan. Tingkat motorisasi di Bali juga cukup tinggi yaitu 1,45 dan 1,29 di Denpasar dan Badung.

Mobilitas barang dan jasa keluar-masuk Bali dapat dicapai melalui Pelabuhan Penyeberangan, Pelabuhan Laut dan Bandar Udara. Berdasarkan data tahun 2018, jumlah penumpang keluar-masuk Bali sebanyak 40.115.106 orang terdiri dari penumpang datang 19.606.505 orang atau 48,88 % dan penumpang berangkat 20.508.601 orang atau 51,12 % dengan peningkatan dalam lima tahun terakhir rata-rata 7,79 % pertahun.

### **Evaluasi Distribusi Perjalanan Eksisting**

Evaluasi kondisi eksisting, meliputi evaluasi aspek permintaan perjalanan (*travel demand*), aspek bangkitan perjalanan dan pola pergerakan (distribusi perjalanan) penumpang angkutan umum. Berdasarkan Tabel 1, Propinsi Bali sebagai wilayah perencanaan dibagi dalam 27 zona asal dan

tujuan, di mana masing-masing kabupaten/Kota diasumsikan memiliki 3 zona. Tingkat aksesibilitas dari suatu zona dipengaruhi oleh besarnya aktivitas yang tersebar disekitar zona tersebut dan kondisi prasarana sarana transportasi yang menghubungkannya. Analisis aksesibilitas dilakukan terhadap 4 (empat) lokasi aktivitas yaitu pasar dan pertokoan, sekolah, terminal dan tempat wisata. Sesuai analisis di Tabel 1 tersebut diketahui, aksesibilitas ke aktivitas pasar dan pertokoan, 81,48 % memiliki aksesibilitas yang tinggi, artinya sebagian besar masyarakat tidak memiliki kendala dalam hal menuju ke fasilitas pasar dan pertokoan atau Mall. Agak berbeda dengan aksesibilitas zona menuju terminal, 85,19% memiliki aksesibilitas menengah, artinya masyarakat penumpang masih memiliki kendala menuju fasilitas terminal. Untuk aksesibilitas zona ke aktivitas sekolah memiliki aksesibilitas menengah dan tinggi yang berimbang yaitu 59,26 % dan 40,74%, juga untuk ke tempat wisata memiliki aksesibilitas menengah dan tinggi yang juga berimbang yaitu 48,15 % dan 51,85%.

Tabel 1. Rekapitulasi Kondisi Aksesibilitas Masing-Masing Zona

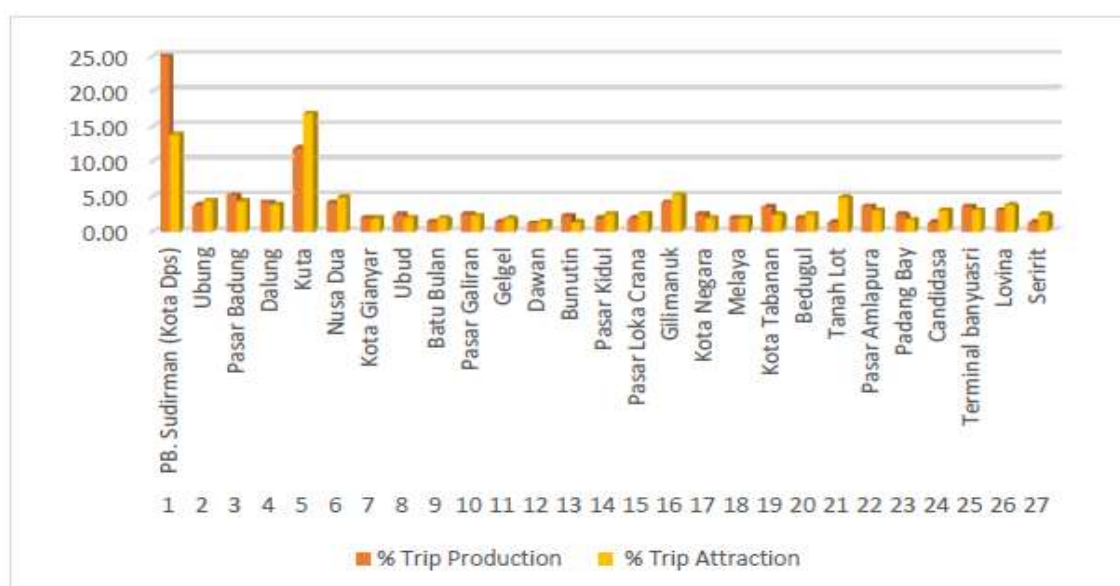
Kode Zona	Area	Prosentase Posisi Aksesibilitas			
		Pasar & Pertokoan (%)	Sekolah (%)	Terminal (%)	Tempat Wisata (%)
1	Kota Denpasar	30	27.00	23	20.00
2	Ubung	28	17.00	30	25.00
3	Sanur	30	17.00	17	36.00
4	Dalung	30	30.00	17	23.00
5	Kuta	28	17.00	16	39.00
6	Nusa Dua	30	17.00	16	37.00
7	Kota Gianyar	37	17.00	16	30.00
8	Ubud	25	17.00	16	42.00
9	Batu Bulan	30	17.00	16	37.00
10	Batur	16	20.00	20	44.00
11	Kota Bangli	30	35.00	18	17.00
12	Dawan	25	30.00	25	20.00
13	Kota Klungkung	35	28.00	20	17.00
14	Pasar Kidul	35	20.00	20	25.00
15	Gunaksa	18	28.00	20	34.00
16	Gilimanuk	18	20.00	38	24.00
17	Kota Negara	30	30.00	20	20.00
18	Melaya	20	28.00	34	18.00
19	Kota Tabanan	30	30.00	20	20.00
20	Bedugul	20	18.00	17	45.00
21	Tanah Lot	25	18.00	20	42.00

22	Karangasem Kota	40	20.00	20	20.00
23	Padang Bai	25	18.00	20	42.00
24	Candidasa	25	28.00	18	34.00
25	Kota Singaraja	35	30.00	18	17.00
26	Lovina	25	18.00	20	42.00
27	Seririt	30	20.00	30	20.00
<b>Jumlah Area</b>					
	Rendah 0%-15%	0	0	0	0
	Menengah 16%-25%	5	16	23	13
	Aksesibilitas Tinggi > 25%	22	11	4	14
<b>Persentase (%)</b>					
	Rendah	-	-	-	-
	Menengah	18.52	59.26	85.19	48.15
	Tinggi	81.48	40.74	14.81	51.85
<b>Total</b>		<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Tipe-tipe perjalanan yang sering dilakukan masyarakat di Bali adalah perjalanan ke tempat kerja, merupakan maksud perjalanan dengan proporsi terbesar, yang selanjutnya diikuti oleh perjalanan ke sekolah, rekreasi dan perjalanan sosial lainnya seperti yang ditampilkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Bangkitan Perjalanan Berdasarkan Maksud Perjalanan

Maksud Perjalanan	Persentase (%)
Bekerja (Bisnis)	37,92
Sekolah	27,92
Wisata (Rekreasi)	20,83
Belanja (Sosial)	13,33



Gambar 2. Diagram Distribusi Perjalanan tiap Zona di Provinsi Bali

Distribusi perjalanan masing-masing Zona di Provinsi Bali dapat dilihat pada Gambar 2, menunjukkan bahwa produksi perjalanan terbanyak terdapat pada zona 1 (Kota Denpasar) dan zona 5 (Kuta) yaitu sebesar 24,93% dan 11,75%. Sedangkan tarikan perjalanan terbesar juga terdapat pada zona 1 (Kota Denpasar) dan zona 5 (Kuta) yaitu sebesar 13,76% dan 16,73% dari total jumlah perjalanan orang perhari di Bali.

### Proyeksi Permintaan Perjalanan

Analisis model produksi perjalanan perhari (internal dan external trip) dicoba menggunakan tiga variabel bebas, yaitu: jumlah penduduk, PDRB, pertumbuhan kendaraan bermotor. Dari hasil proses regresi SPSS didapatkan persamaan linier sebagai berikut:

$$Y_{prod} = 6392890.775 + 1.576.X3 \longrightarrow R^2 = 0,928$$

(1)

Di mana :  $Y_{prod}$  = nilai trip production

$X3$  = pertumbuhan kendaraan bermotor

Selanjutnya model Tarikan Perjalanan Perhari (internal dan external trip) dicoba menggunakan tiga variabel bebas, yaitu: perkembangan jumlah wisatawan mancanegara, fasilitas terminal penumpang angkutan jalan dan jumlah hotel. Dari hasil proses regresi SPSS didapatkan persamaan linier sebagai berikut :

$$Y_{attract} = 2323257.803 + 0.383.X1 \longrightarrow R^2 = 0,703$$

(2)

Di mana :  $Y_{attract}$  = nilai trip attraction

$X1$  = perkembangan jumlah wisatawan mancanegara

Dari uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) model didapatkan bahwa nilai  $R^2$  sudah mendekati 1 yaitu ( $R^2 = 0.928$ ) untuk trip production dan ( $R^2 = 0,703$ ) untuk trip attraction yang menunjukkan bahwa hubungan antara variabel tidak bebas dengan variabel bebasnya bersifat linear atau kuat.

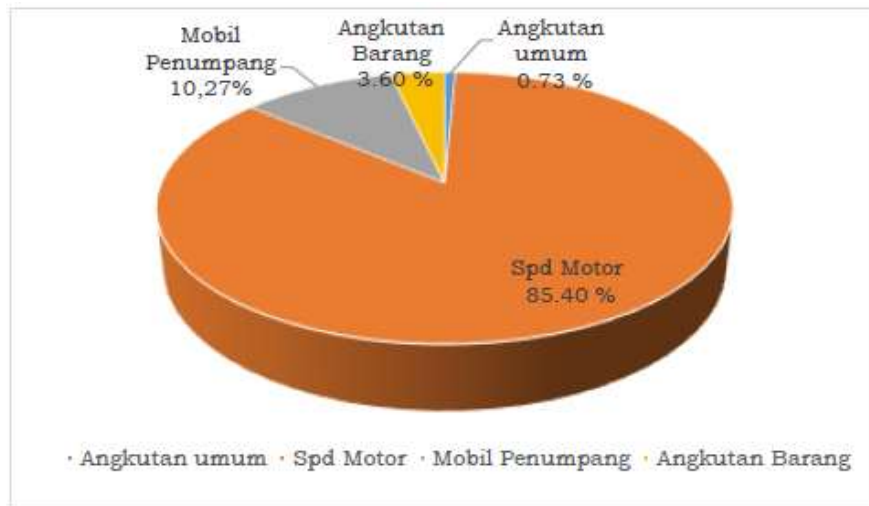
Besarnya bangkitan dan tarikan perjalanan pada tahun dasar (tahun 2019) dilakukan dengan memasukkan data variabel bebas pada model persamaan regresi tersebut di atas, sehingga diperoleh hasil produksi perjalanan perhari seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan Orang Perhari Tahun 2019.

Kode Zona	Area	Trip Production (Org/hari)	Prosentase	Trip Attraction (Org/hari)	Prosentase
<b>ZONA INTERNAL</b>					
1	DENPASAR	1,353,577	32.64	947,504	22.66
2	BADUNG	844,680	20.37	1,098,084	26.26
3	GIANYAR	432,012	10.42	475,213	11.36
4	KLUNGKUNG	128,680	3.10	141,548	3.38
5	BANGLI	114,413	2.76	125,854	3.01
6	JEMBRANA	200,932	4.85	221,025	5.28
7	TABANAN	404,804	9.76	445,284	10.65
8	KARANGASEM	190,108	4.58	209,119	5.00
9	BULELENG	426,958	10.30	469,654	11.23
<b>ZONA EXTERNAL</b>					
10	GILIMANUK	18,524	0.45	17,814	0.43
11	BENOA	1,081	0.03	1,072	0.03
12	PADANG BAI BANDARA	1,997	0.05	1,888	0.05
13	NGURAH RAI	29.134	0.70	28.071	0.67
	<b>Total Perjalanan (org/hari)</b>	4,146,901	100.00	4,182,130	100.00

Berdasarkan moda yang digunakan tercatat bahwa kendaraan roda dua memegang komposisi yang besar, yaitu sebesar 85,40 %. Gambar 3 berikut menjelaskan penggunaan moda di Propinsi Bali.





Gambar 3. Diagram Komposisi Pilihan Moda di Bali Th. 2019.

Perkembangan bangkitan perjalanan untuk jangka lima tahun ke depan, cenderung mengikuti trend pertumbuhan kendaraan bermotor Propinsi Bali, dengan tingkat pertumbuhan 5,812%. Hasil prakiraan bangkitan perjalanan hingga Tahun 2024, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan Harian di Bali Tahun 2024.

zona	2019			2024	
	production	attraction		production	attraction
1	1,353,577	947,504	⇒	1,795,385	1,256,769
2	844,680	1,098,084		1,120,384	1,456,499
3	432,012	475,213		573,021	630,323
4	128,680	141,548		170,681	187,749
5	114,413	125,854		151,757	166,933
6	200,932	221,025		266,516	293,168
7	404,804	445,284		536,932	590,625
8	190,108	209,119		252,159	277,375
9	426,958	469,654		566,317	622,949
10	18,524	17,814		24,571	23,629
11	1,081	1,072		1,434	1,422
12	1,997	1,888		2,649	2,504
13	29,134	28,071		38,644	37,233
	4,146,901	4,182,130	5,500,450	5,547,179	

### Pengembangan Moda Angkutan Umum Massal

Pada kajian ini juga dicoba menskenariokan pengembangan moda angkutan umum yang baru untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Untuk menguji program moda baru dan mengetahui persepsi masyarakat baik itu pengguna yang captive maupun yang choice serta pengelola dilakukan survai

interview secara sampling, melalui kuisisioner terhadap moda yang akan dikembangkan.

Persepsi masyarakat tentang rencana adanya moda alternatif kereta api dari Denpasar ke semua Kabupaten atau sebaliknya, menunjukkan mayoritas masyarakat setuju kalau seandainya ada rencana moda alternatif kereta api dari Denpasar ke semua Kabupaten di Bali dengan hasil survei setuju sebesar 56,89 % dan sangat setuju sebesar 26,67% jadi total masyarakat yang setuju adalah 83,56%. Masyarakat yang tidak setuju dan sangat tidak setuju total sebesar 8%, rasa keberatan warga ini dengan berbagai alasan terutama perhitungan ganti rugi lahan untuk jalan rel dan dikhawatirkan akan merusak RTRW Bali.

Persepsi masyarakat tentang rencana adanya moda alternatif angkutan penyeberangan dari Denpasar ke semua Kabupaten atau sebaliknya, menunjukkan mayoritas masyarakat setuju seandainya ada rencana moda alternatif angkutan penyeberangan dari Denpasar ke semua Kabupaten di Bali dengan hasil survei setuju sebesar 56,89 % dan sangat setuju sebesar 32,44% jadi total masyarakat yang setuju adalah 89,33%. Masyarakat yang tidak setuju sebesar 2,22%.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil survei dan analisis yang telah dilakukan pada kajian ini maka dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Tingkat pertumbuhan kepemilikan kendaraan bermotor dan juga tingkat motorisasi cukup tinggi terutama di Denpasar dan Badung. Untuk itu harus dilakukan usaha untuk mengatasinya dengan merencanakan angkutan umum massal, road pricing, manajemen parkir dan usaha manajemen kebutuhan lalu lintas yang dilakukan secara simultan.
2. Distribusi perjalanan internal di Bali menunjukkan produksi perjalanan terbanyak adalah di Kota Denpasar dan Kuta. Sedangkan produksi dan tarikan perjalanan tertinggi di tiap kabupaten adalah Ubud di Gianyar, Bunutin dan Batur/Kintamani di Bangli, Gelgel dan Pasar Galiran di Klungkung, Pasar Amlapura di Karangasem, Kota Tabanan dan Tanah Lot di Tabanan, Terminal Banyuasri dan Seririt di Buleleng dan Gilimanuk di

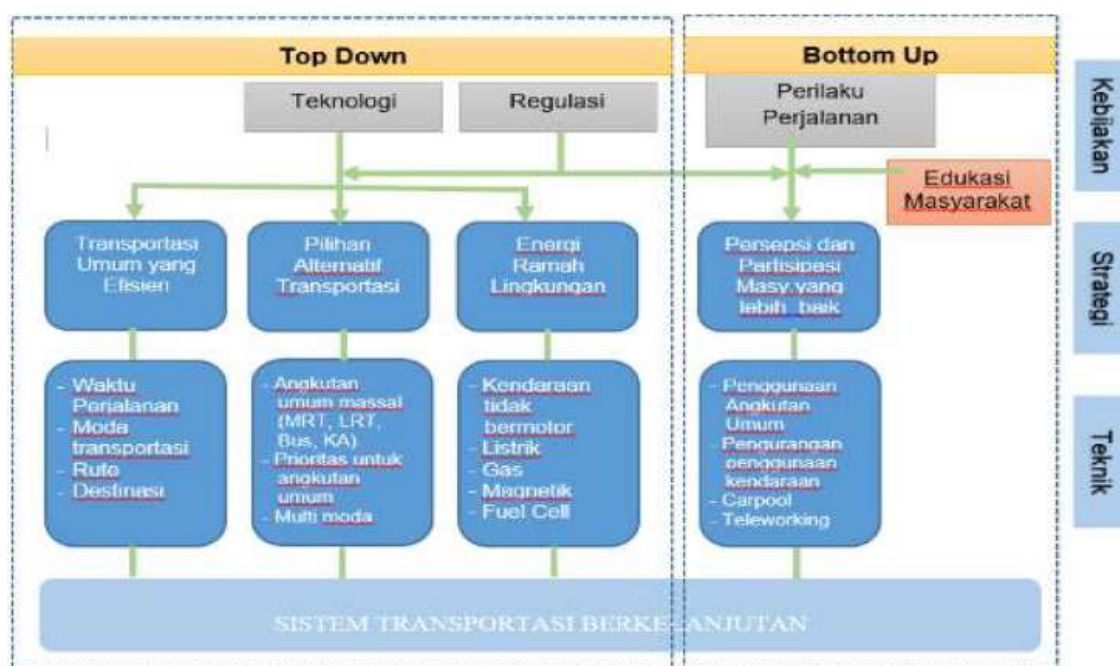
Jembrana. Berdasarkan data tersebut maka prasarana dan sarana menuju ke lokasi-lokasi tersebut mendapat prioritas untuk ditangani.

3. Distribusi perjalanan external memperlihatkan bahwa produksi dan tarikan perjalanan terbesar adalah di Bandara Ngurah Rai dan Pelabuhan Gilimanuk. Jadi kedua simpul tersebut harus dievaluasi kapasitasnya secara berkala dan akses prasarana maupun sarana di simpul tersebut harus menjadi prioritas
4. Pemilihan moda yang digunakan memperlihatkan bahwa lalu lintas di Bali adalah berbasis sepeda motor, maka harus direncanakan prasarana dan sarana berbasis sepeda motor untuk keselamatan berlalu lintas. Bila mengembangkan angkutan umum maka harus menggunakan aplikasi teknologi untuk menarik generasi muda menggunakannya.
5. Hasil prakiraan bangkitan dan tarikan perjalanan di Bali untuk lima tahun ke depan (Tahun 2024) menunjukkan jumlah yang besar, dengan tingkat pertumbuhan 5,812%. Jadi perlu diantisipasi dengan pengembangan moda alternatif baru berbasis teknologi informasi seperti kereta api/LRT/ART dan angkutan penyeberangan dari Denpasar ke semua Kabupaten atau sebaliknya.
6. Persepsi masyarakat menunjukkan setuju dan sangat setuju lebih dari 83,56% untuk pengembangan moda alternatif kereta api/LRT/ART ke semua kabupaten di Bali dan sebaliknya dan yang tidak setuju 8%.
7. Mayoritas masyarakat 89,33% setuju adanya rencana moda alternatif angkutan penyeberangan dari Denpasar ke semua Kabupaten di Bali. Moda ini dikembangkan dengan memanfaatkan pelabuhan penyeberangan seperti Benoa, Sanur, Jimbaran, Kedonganan yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat lokal maupun wisatawan untuk angkutan ke mall, café atau restaurant yang dituju.

Beberapa rekomendasi untuk upaya-upaya memberikan solusi tentang transportasi dan pengembangan program antara lain,



Gambar 4. Pendekatan Supply dan Demand.



Gambar 5. Sistem Transportasi Berkelanjutan.

Penyediaan prasarana dan sarana direkomendasikan dirubah pendekatannya dengan paradigma baru yaitu pendekatan dari sisi demand dengan cara memprediksi dan mencegah (*Predict and Prevent*). Dengan pendekatan ini diharapkan pemberdayaan angkutan umum dan pelaku perjalanan dapat memahami perubahan karakter perjalanannya dari *door to door* menjadi *point to point*. Selengkapnya seperti digambarkan pada Gambar

4. Kerangka program manajemen transportasi berkelanjutan yang dimaksud dapat dibagi menjadi dua yaitu Manajemen Top – Down dan bottom-up, dari segi kebijakan, strategi dan teknik seperti ditampilkan pada Gambar 5.

Sehubungan meningkatnya dengan cukup besar jumlah aktivitas perjalanan karena kegiatan ekonomi, pendidikan, pariwisata, dsb, maka perlu dikembangkan angkutan umum alternatif yang kapasitas angkutnya besar, untuk itu diusulkan :

- a. Moda Alternatif Kereta Api/LRT/ART dari Denpasar ke semua kabupaten dan sebaliknya. Persepsi masyarakat yang setuju adalah 83,56%. Prioritasnya adalah rute menuju ke Bandara Ngurah Rai.
- b. Moda Alternatif Angkutan Penyeberangan dari Denpasar ke semua kabupaten dan sebaliknya, di mana hasil survai menunjukkan mayoritas masyarakat (89,33%) adalah setuju. Dapat dilakukan dengan memanfaatkan pelabuhan penyeberangan seperti Benoa, Sanur, Jimbaran, Kedonganan sebagai pelabuhan penyeberangan untuk masyarakat lokal maupun wisatawan untuk angkutan ke mall, café atau restaurant tujuannya seperti halnya yang dilakukan di Bangkok, Thailand.

Upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam mengoptimalkan pelayanan di terminal Mengwi adalah :

- a. Melaksanakan sistem pengelolaan fungsi ekonomi terminal, yang bisa dikembangkan dengan logika profit oriented.
- b. Orientasi pokok pengelolaan Terminal Mengwi adalah menempatkan motivasi pelayanan sebagai tujuan utama dan motivasi pendapatan asli daerah (PAD) sebagai tujuan selanjutnya.
- c. Pemerintah Daerah harus tegas dalam mengimplementasikan kebijakan sehubungan terjadinya dualisme fungsi terminal antara Ubung dan Mengwi. Pemerintah daerah harus tegas memberlakukan aturan dan sanksi bagi para pelanggar, agar penyelenggaraan fungsi terminal berjalan dengan baik
- d. Menyediakan sarana transportasi umum di terminal yang memadai, dengan operasional angkutan umum lainnya dan juga perluasan rute bis Serbagita. untuk mempermudah akses transportasi publik ke Kota Denpasar dan sekitarnya, serta pembangunan jalan Beringkit – Sakah.

## REFERENSI

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2019, Bali Dalam Angka, Penerbit BPS Provinsi Bali

Budi Sitorus, 2010, Kajian Pembenahan Angkutan Massal untuk Mengurangi Kemacetan Lalu Lintas di DKI Jakarta, Bidag Transportasi Darat-Badan Litbang Perhubungan

Dinas Perhubungan Provinsi Bali, Profil Perhubungan Bali Tahun 2018

Eka Tamar A, Pengembangan Angkutan Umum di Kawasan Sarbagita, 2014, Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil, Prodi Teknik Sipil, Universitas Udayana

Hermawati P., Adisasmita S.A., Ramli M.I., Sumarni H., 2017 (a), Perancangan Instrumen Kuisisioner Perilaku Perjalanan Wisatawan Mancanegara di Bali, LOGIC (Jurnal Rancang Bangun dan Teknologi), Vol.17 No.1, Maret

Hermawati P., Adisasmita S.A., Ramli M.I., Sumarni H., 2017 (c), *The Travel Behaviors of Foreign Tourist in Bali-Indonesia*, Proceeding of the 12<sup>th</sup> International Conference of Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS), Vietnam, 2017

Hermawati P., Adisasmita S.A., Ramli M.I., Sumarni H., 2016, *A Study On The Characteristic of Tourists Trip Distribution in Bali, Indonesia*, Proceeding of The International Seminar on Infrastructure Development (ISID) 2016, Makassar.