

PERBEDAAN DURASI PARKIR MOBIL BERDASARKAN GENDER PENGEMUDI

Javier Christopher¹, Moses Setiady², Nicolas Amor³, Jason Sastrakusuma⁴, Rudy Setiawan⁵, Bryan Widarno⁶

ABSTRAK : Manuver parkir dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, baik eksternal maupun internal. Faktor tersebut berpotensi untuk memengaruhi pengemudi dalam melakukan manuver parkir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pengemudi sebagai faktor internal yang dapat memengaruhi durasi parkir pengemudi. Metode statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan tersebut adalah *Mann-Whitney U – Test*. Pengujian tersebut menghasilkan data yang menunjukkan relevansi karakteristik tertentu pada setiap pengemudi, terhadap durasi parkir yang dibutuhkan oleh setiap pengemudi, serta alasan-alasan yang mungkin terhubung sebagai faktor tambahan.

KATA KUNCI: karakteristik pengemudi, durasi parkir, manuver parkir

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, pada umumnya petak parkir yang digunakan kebanyakan adalah sudut 90°. Sedangkan, terdapat beberapa sudut lainnya seperti 0°, 30°, 45°, dan 60°, juga kadang digunakan sebagai alternatif sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan lahan. Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah luas efektif untuk meletakkan kendaraan. Menurut Ismanto (2015), SRP umumnya dibagi menjadi dua, yaitu ruang parkir sejajar dan ruang parkir membentuk sudut. Pada umumnya, fasilitas parkir dapat dibedakan menjadi 2 macam tipe yaitu *on - street parking*, yang berarti parkir di badan jalan, dan *off – street parking*, yang berarti parkir di luar badan jalan (Abubakar et al, 1998). Pada *on – street parking* ketika fasilitas harus terbagi dengan jalan utama, sudut parkir yang digunakan biasanya tidak memungkinkan menggunakan 90°, karena dibutuhkan ruang yang lebih besar untuk melakukan manuver supaya tidak mengganggu kendaraan lainnya, sehingga untuk kondisi ini, lebih umum digunakan parkir membentuk sudut maupun parkir paralel guna memaksimalkan kapasitas lahan parkir. Pada *off – street parking*, fasilitas dapat berada pada gedung parkir atau lahan terbuka. Gedung parkir yang memiliki ruang lebih besar, memungkinkan sudut 90° untuk digunakan sesuai dengan desain dari pemilik atau pengelola lahan parkir.

Pada umumnya setiap orang memiliki pandangan yang berbeda-beda mengenai metode mana yang lebih mudah untuk dilakukan. Tingkat kesulitan yang dimiliki oleh setiap sudut parkir pun dapat berbeda-beda, bergantung pada penilaian subjektif setiap pengemudi. Pada saat melakukan manuver parkir, kondisi sekitar dari petak parkir juga dapat mempengaruhi kemudahan melakukan manuver. Bantuan seperti ada atau tidaknya mobil di salah satu sisi atau kedua sisi petak parkir, garis batas petak parkir, sensor parkir dan kamera belakang dapat memberikan bantuan dalam melakukan manuver. Selain itu,

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, m21416231@john.petra.ac.id

² Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, m21416223@john.petra.ac.id

³ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, m21416020@john.petra.ac.id

⁴ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, m21416074@john.petra.ac.id

⁵ Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, rudy@petra.ac.id

⁶ Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, bryan@petra.ac.id

terdapat hal-hal lain yang bersifat internal, seperti karakteristik pribadi, kebiasaan mengemudi, maupun persepsi dan preferensi dari pengemudi tersebut. Karakteristik sendiri berasal dari kata karakter, yang berarti suatu konsekuensi dari sebuah tindakan dalam mematuhi etika perilaku dalam memegang pendirian atau pendapat. Faktor – faktor seperti jenis sudut dan juga karakteristik ini, tentunya cukup beragam, dan bergantung secara subjektif terhadap masing – masing pengemudi secara pribadi. Tidak menutup kemungkinan, ragam faktor ini dapat mempengaruhi hasil manuver dari tiap pengemudi, dalam berbagai aspek seperti: kemiringan , dan durasi yang dibutuhkan. Penelitian ini difokuskan untuk mencari perbedaan durasi parkir mobil, yang ditinjau berdasarkan karakteristik tiap pengemudi. Dalam pelaksanaannya, karakteristik yang diteliti pada penelitian ini secara khusus melingkupi jenis kelamin jenis kelamin atau gender dari pengemudi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Petak Parkir

Petak parkir terdiri dari beberapa macam sudut yaitu 0° , 30° , 45° , 60° , 90° (Dirjen Perhubungan Darat, 1996). Pada umumnya sudut 90° sering digunakan karena dapat menampung jumlah kendaraan yang lebih banyak, tetapi untuk proses keluar masuk kendaraan lebih susah dan memakan lebar jalan. Sudut petak parkir 45° digunakan bila kondisi jalannya overlap. Sudut petak parkir 30° jarang digunakan karena hampir sama dengan petak parkir sudut 0° dan hanya dapat menampung kendaraan yang relatif lebih sedikit

2.2 Uji Statistik

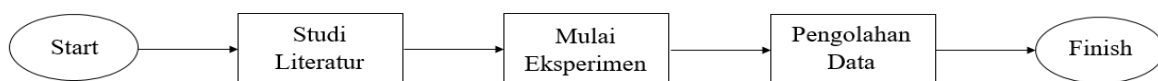
Uji statistik yang digunakan yaitu uji rank *Mann-Whitney U – Test*. Uji rank *Mann-Whitney* termasuk pengujian analisis non-parametrik, yang digunakan untuk menguji kesamaan distribusi dua populasi yang saling bebas, dengan asumsi distribusi dari kedua populasi adalah kontinu dan skala pengukuran dari data minimal ordinal.

3. METODE PENELITIAN

Dasar-dasar pemikiran disusun dalam bentuk Diagram Alir Penelitian, agar lebih sistematis dan mudah dipahami, sehingga dapat dilakukan penelitian dengan lebih terarah.

3.1 Diagram Alir Penelitian

Diagram Alir Penelitian merupakan susunan dari konsep-konsep dasar, yang digunakan untuk menelaah arah jalannya penelitian, agar lebih sistematis. Diagram Alir Penelitian yang telah dibuat, adalah seperti tersaji pada **Gambar 1**.



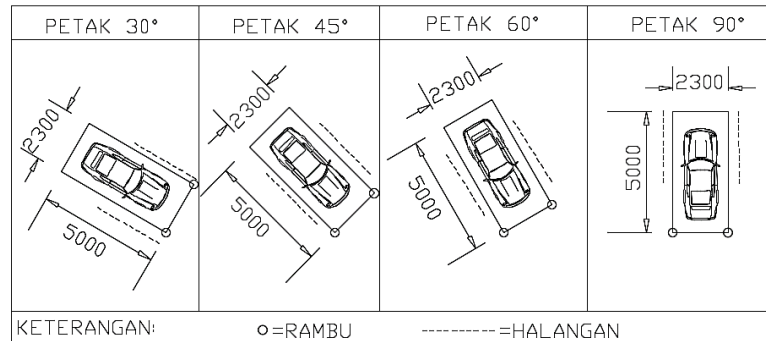
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3.2 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di area parkir gedung Q lantai 2 Universitas Kristen Petra dengan menggunakan lahan parkir yang berukuran 58 m x 24 m, seperti tersaji pada. Pemilihan area parkir ini dikarenakan keterbatasan area yang tersedia akibat adanya pandemi Covid-19, sehingga penggunaan area kampus, dirasa lebih aman apabila dibandingkan dengan area parkir umum. Selain itu, area tersebut masih jarang digunakan oleh dosen maupun mahasiswa, sehingga dapat meminimalisir gangguan akibat penelitian ini. Area parkir ini juga bersifat *indoor*, sehingga perubahan cuaca relatif tidak mengganggu pelaksanaan penelitian serta tidak merusak peralatan yang dipakai.

Pada lahan parkir tersebut akan dibuat petak parkir menggunakan lakban berwarna putih, dengan ukuran 2.3 m x 5 m, dan 4 variasi sudut yang memiliki lebar *aisle* yang berbeda-beda, yaitu sudut 30° (lebar *aisle* 3.9 m), 45° (lebar *aisle* 4.4 m), 60° (lebar *aisle* 5 m), dan 90° (lebar *aisle* 6.2 m).

Pada tiap sudut digunakan 4 kondisi petak yang berbeda seperti pada **Gambar 2** berikut, yaitu (1) petak yang diberi rambu, dan *obstacle* atau halangan berupa papan dan kardus yang disusun menyerupai dimensi mobil, (2) petak yang diberi rambu saja, (3) petak yang diberi halangan saja, dan (4) petak tanpa keduanya.



Gambar 2. Parkir Berdasarkan Sudut

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk dapat mengetahui normal tidaknya persebaran pada data yang ada, Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov dijalankan pada data-data yang tersedia. Dalam uji normalitas ini sendiri, apabila nilai signifikansi yang ditunjukkan adalah >0.05 , maka data dianggap terdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi yang ditunjukkan adalah <0.05 , maka data dianggap terdistribusi tidak normal. Normal tidaknya data-data ini sendiri, nantinya akan menjadi salah satu acuan dalam menentukan metode pengolahan data lanjutan yang akan digunakan. Hasil dari uji normalitas tersaji pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Uji Normalitas Data Durasi Parkir untuk Berbagai Sudut Parkir

Uji Normalitas (Kolmogorov - Smirnov)							
Sudut	Jenis Petak	Df	Sig.	Sudut	Jenis Petak	Df	Sig.
30°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,012	60°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,000
	HI Halangan	51	0,000		HI Halangan	51	0,162*
	HI Rambu	51	0,001		HI Rambu	51	0,003
	HI Rambu dan Halangan	51	0,005		HI Rambu dan Halangan	51	0,015
	BI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,009		BI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,000
	BI Halangan	51	0,000		BI Halangan	51	0,000
	BI Rambu	51	0,000		BI Rambu	51	0,000
	BI Rambu dan Halangan	51	0,000		BI Rambu dan Halangan	51	0,053*
45°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,008	90°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,000
	HI Halangan	51	0,024		HI Halangan	51	0,000
	HI Rambu	51	0,031		HI Rambu	51	0,003
	HI Rambu dan Halangan	51	0,003		HI Rambu dan Halangan	51	0,000
	BI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,006		BI Tanpa Rambu dan Halangan	51	0,000
	BI Halangan	51	0,018		BI Halangan	51	0,001
	BI Rambu	51	0,000		BI Rambu	51	0,000
	BI Rambu dan Halangan	51	0,001		BI Rambu dan Halangan	51	0,000

Keterangan:

- * = Data memiliki sebaran normal.
- HI = *Head-in*.
- BI = *Back-in*.
- Tanpa Rambu + Halangan = Kondisi petak parkir tanpa bantuan rambu di belakang petak, ataupun kendaraan di samping kiri dan kanan petak.
- Halangan = Kondisi petak parkir tanpa bantuan rambu di belakang petak, namun menggunakan kendaraan di samping kiri dan kanan petak.
- Rambu = Kondisi petak parkir dengan bantuan rambu di belakang petak,

Halangan dan Rambu

namun tanpa kendaraan di samping kiri dan kanan petak.
 = Kondisi petak parkir dengan bantuan rambu di belakang petak, dan kendaraan di samping petak.

4.1 Uji Beda

Setelah melalui uji normalitas, uji beda terhadap dua jenis data dijalankan, untuk kemudian diuji secara komparatif (uji beda). Jenis metode uji beda yang digunakan sendiri, berbeda-beda disesuaikan dengan jumlah dan keseimbangan data. Uji beda Gender terhadap Durasi dijalankan dengan menggunakan Uji *Mann Whitney U – Test*. Pengukuran nilai signifikansi dari uji ini yaitu apabila >0.05 , maka data yang ada dianggap tidak memiliki perbedaan signifikan. Sebaliknya, untuk nilai signifikansi <0.05 , maka data yang ada dianggap memiliki perbedaan signifikan. Hasil dari uji beda terhadap beberapa data ini adalah seperti tersaji pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Uji Beda Variabel Gender terhadap Durasi Parkir Mobil

Sudut	Petak Parkir	Nilai <i>Asymp. Sig</i> uji <i>Mann Whitney</i>	Kesimpulan
30°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	0,346	Tidak ada perbedaan
	HI Halangan	0,076	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu	0,130	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu + Halangan	0,160	Tidak ada perbedaan
	HI Kosong	0,109	Tidak ada perbedaan
	BI Obstacle	0,001	Ada Perbedaan
	BI Rambu	0,003	Ada Perbedaan
	BI Rambu dan Halangan	0,018	Ada Perbedaan
45°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	0,118	Tidak ada perbedaan
	HI Halangan	0,144	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu	0,122	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu + Halangan	0,804	Tidak ada perbedaan
	HI Kosong	0,005	Ada Perbedaan
	BI Obstacle	0,316	Tidak ada perbedaan
	BI Rambu	0,010	Ada Perbedaan
	BI Rambu dan Halangan	0,097	Tidak ada perbedaan
60°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	0,590	Tidak ada perbedaan
	HI Halangan	0,151	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu	0,245	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu + Halangan	0,136	Tidak ada perbedaan
	HI Kosong	0,047	Ada Perbedaan
	BI Obstacle	0,154	Tidak ada perbedaan
	BI Rambu	0,010	Ada Perbedaan
	BI Rambu dan Halangan	0,016	Ada Perbedaan
90°	HI Tanpa Rambu dan Halangan	0,177	Tidak ada perbedaan
	HI Halangan	0,490	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu	0,599	Tidak ada perbedaan
	HI Rambu + Halangan	0,670	Tidak ada perbedaan
	HI Kosong	0,001	Ada Perbedaan
	BI Obstacle	0,044	Ada Perbedaan
	BI Rambu	0,005	Ada Perbedaan
	BI Rambu dan Halangan	0,026	Ada Perbedaan

Dari beberapa hasil pengujian ini, dapat dilihat bahwa tiap macam pengujian di tiap sudut dan petak yang berbeda, memiliki hasil yang beragam. Nilai signifikansi pada setiap pengujian juga tidak selalu memiliki pola yang tetap antara satu sudut dengan sudut yang lain. Setelah data diolah menggunakan uji beda, peninjauan ulang kepada durasi untuk semua jenis pengujian. Melalui peninjauan ini, ada beberapa hal yang dapat disampaikan, terutama mengenai data yang mencatatkan adanya perbedaan signifikan. Pada pengujian jenis kelamin terhadap durasi, didapati bahwa seluruh data yang mencatatkan adanya perbedaan durasi yang signifikan, terjadi pada pengujian dengan metode *back-in*. Setelah hasil uji beda ini dicocokkan kembali terhadap kumpulan data durasi yang telah dicatat sebelumnya, fakta yang didapatkan adalah bahwa pada setiap jenis pengujian dengan metode *back-in* yang mencatatkan

adanya perbedaan signifikan, responden laki-laki memiliki rata-rata durasi yang lebih cepat dibandingkan dengan responden perempuan, seperti tersaji pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Rata-rata Durasi Parkir Mobil berdasarkan Gender Pengemudi

Gender	Rata - Rata Durasi Parkir Mobil Petak Parkir Sudut 30° (detik)							
	HI Tanpa Rambu dan Halangan	HI Halangan	HI Rambu	HI Rambu dan Halangan	BI Tanpa Rambu dan Halangan	BI Halangan	BI Rambu	BI Rambu dan Halangan
Pria	10,25	11,00	10,43	11,89	27,77	26,84	27,05	31,43
Wanita	11,43	12,71	12,00	14,43	33,14	44,43	45,14	46,29
Perbedaan (%)	11,50	15,58	15,03	21,39	19,34	65,53	66,91	47,26
Gender	Rata - Rata Durasi Parkir Mobil Petak Parkir Sudut 45° (detik)							
	HI Tanpa Rambu dan Halangan	HI Halangan	HI Rambu	HI Rambu dan Halangan	BI Tanpa Rambu dan Halangan	BI Halangan	BI Rambu	BI Rambu dan Halangan
Pria	11,93	12,82	12,34	13,09	28,27	30,59	28,30	35,43
Wanita	14,29	15,43	14,00	14,00	41,14	34,57	42,71	45,86
Perbedaan (%)	19,73	20,36	13,44	6,94	45,52	13,01	50,96	29,42
Gender	Rata - Rata Durasi Parkir Mobil Petak Parkir Sudut 60° (detik)							
	HI Tanpa Rambu dan Halangan	HI Halangan	HI Rambu	HI Rambu dan Halangan	BI Tanpa Rambu dan Halangan	BI Halangan	BI Rambu	BI Rambu dan Halangan
Pria	14,11	14,32	13,34	14,73	27,25	31,66	27,20	31,39
Wanita	15,43	16,71	14,86	18,43	51,14	36,71	36,29	44,00
Perbedaan (%)	9,32	16,73	11,37	25,13	87,68	15,97	33,38	40,19
Gender	Rata - Rata Durasi Parkir Mobil Petak Parkir Sudut 90° (detik)							
	HI Tanpa Rambu dan Halangan	HI Halangan	HI Rambu	HI Rambu dan Halangan	BI Tanpa Rambu dan Halangan	BI Halangan	BI Rambu	BI Rambu dan Halangan
Pria	16,09	18,48	16,18	21,50	32,75	32,82	33,73	39,84
Wanita	20,43	26,29	16,14	30,86	57,00	53,14	53,71	58,14
Perbedaan (%)	26,96	42,26	0,24	43,52	74,05	61,93	59,26	45,94

Dari hasil uji beda yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disampaikan. Pertama, melalui Uji Beda Gender terhadap Durasi, terlihat bahwa terdapat perbedaan durasi yang signifikan, yang dibutuhkan oleh pengemudi dengan gender yang berbeda, saat melakukan parkir back-in pada setiap sudut parkir, terlepas dari kondisi di sekitar petak tersebut. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi yang terdapat pada tabel Uji Beda Gender terhadap Durasi Parkir, di mana memiliki nilai signifikansi <0.05 hanya pada jenis petak back-in.

5. KESIMPULAN

Setelah perbedaan durasi yang ada dengan tambahan informasi dari uji beda yang telah dilakukan ditinjau kembali, didapatkan sebuah kesimpulan, bahwa parkir back-in, pada tiap sudut dan jenis petak yang berbeda, secara umum memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi bagi pengemudi dengan jenis kelamin perempuan dibandingkan pengemudi dengan jenis kelamin laki-laki, sehingga durasi parkir yang dibutuhkan juga menjadi lebih lama secara signifikan.

6. DAFTAR REFERENSI

- Abubakar, I. Et al (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota, Jakarta, Indonesia.
- Dirjen Perhubungan Darat. (1996). "Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir." *Jurnal Fondasi*, 1(1), 0–3.
- Ismanto, A. (2015). "Sistem Parkir." *Jurnal UNDIP*, 1(1), 4–27