



---

## Dimensi Persepsi Penggunaan Mesin Parkir Elektronik

**Fairuz Nabilah, Hanson E. Kusuma<sup>1</sup>**

Sekolah Arsitektur, Perencanaan, dan Pengembangan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia  
hekusuma@gmail.com

[doi.org/10.29080/eija.v5i1.542](https://doi.org/10.29080/eija.v5i1.542)

---

*Onstreet parking is a convenient way of parking and is practiced in almost all cities. However, it can lead to disorder, congestion, illegal fees, and other problems. To overcome the problems, some local governments began introducing the use of electronic parking machines. The purpose of this study is to determine the public perception's dimensions of the use of electronic parking machines. Data were collected by online survey and analyzed using correspondence analysis, factor analysis, and anova. The results show that almost all respondents who have ever been and have never used an electronic parking machine, tend to enthusiastically want to use the machine. The analysis revealed three dimensions of perception of the use of parking machines, namely security and order, technology utilization, and clarity of tariff. Respondents who agree on the use of electronic parking machines tend to have a positive perception of these three dimensions. Respondents who do not agree tend to have a negative perception of these three dimensions.*

**Keywords:** perception's dimension, electronic parking machine, parking, perception

**Abstrak:** Parkir di bahu jalan merupakan cara parkir yang praktis dan dilakukan hampir di semua kota. Tetapi, cara tersebut dapat menimbulkan ketidaktertiban, kemacetan, pungutan liar, dan permasalahan lainnya. Sebagian pemerintah daerah mulai memperkenalkan penggunaan mesin parkir elektronik. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dimensi persepsi masyarakat terhadap penggunaan mesin parkir elektronik. Data dikumpulkan dengan survei daring dan dianalisis menggunakan analisis korespondensi, analisis faktor, dan anova. Hasil analisis menunjukkan hampir semua responden baik yang pernah dan belum pernah menggunakan mesin parkir elektronik, cenderung antusias ingin memakai mesin tersebut. Dari hasil analisis terungkap tiga dimensi persepsi penggunaan mesin parkir yaitu Keamanan dan Ketertiban, Pemanfaatan Teknologi, dan Kejelasan Tarif. Responden yang setuju pada penggunaan mesin parkir elektronik cenderung memiliki persepsi positif terhadap tiga dimensi tersebut. Responden yang tidak setuju cenderung memiliki persepsi negatif terhadap tiga dimensi tersebut.

**Kata Kunci:** dimensi persepsi, mesin parkir elektronik, parkir, persepsi

---

### 1. PENDAHULUAN

Meningkatnya aktifitas pada suatu perkotaan sangat berpengaruh pada penggunaan area parkir. Masyarakat yang menggunakan kendaraan dapat memilih berbagai macam area parkir yang tersedia, mulai dari parkir di halaman bangunan, basement atau di pinggir jalan (*on street parking*). Seperti yang tertera dalam Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan, yaitu fasilitas parkir untuk umum di luar badan jalan dapat berupa taman parkir dan atau gedung parkir (Sekneg RI, 1993). Area parkir yang digunakan tidak lepas dari pengelola yang mengatur sistem parkir pada area tersebut. Penyelenggaraan dan manajemen parkir sangat berpengaruh pada kondisi di area parkir. Salah satu area parkir yang memerlukan pengelolaan yang baik adalah area jalan yang mempunyai fungsi kedua sebagai tempat parkir (Patmadjaja *et al*, 2003). Oleh

karena itu untuk mencapai kondisi parkir yang baik, diperlukan sistem parkir yang baik yang di atur oleh pengelola, baik pemerintah maupun swasta. Manajemen parkir yang baik dan profesional akan mendukung kota dan wilayah meningkatkan pendapatan daerah, serta mencerminkan daerah yang mandiri dan bertanggungjawab terhadap ekonominya (Effendy, 2014). Kondisi parkir yang kurang baik berawal dari pengelolaan yang tidak optimal, di manapun area parkir tersebut berada.

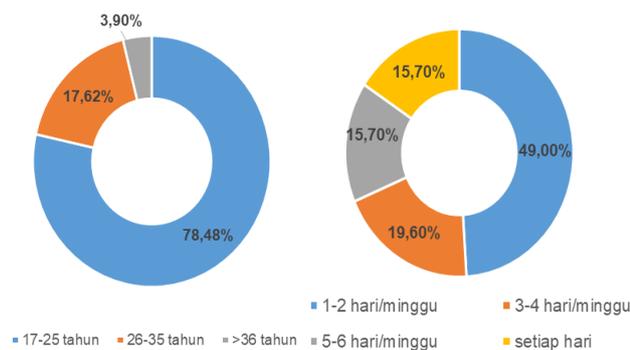
Permasalahan yang paling banyak terjadi adalah area parkir di pinggir jalan (*on street parking*). Area parkir di pinggir jalan diatur oleh pemerintah, hanya bahu jalan tertentu saja. Bahu jalan adalah area tepi jalan yang digunakan untuk keadaan darurat. Namun seiring meningkatnya kebutuhan parkir, bahu jalan dijadikan tempat parkir baik oleh kendaraan roda empat atau roda dua. Bahu jalan merupakan ruang

yang tidak diperuntukkan sebagai area parkir, tetapi karena kurangnya ruang parkir, penggunaan area tersebut dilegalkan oleh masyarakat (Kurniadi *et al*, 2012). Hal tersebut seringkali menimbulkan ketidakteraturan kondisi bahu jalan, sehingga mengganggu sirkulasi kendaraan disekitarnya. Tujuannya dilakukan penelitian ini adalah untuk mengungkap dimensi dari persepsi masyarakat mengenai mesin parkir elektronik. Mesin parkir ini dikeluarkan oleh Pemerintah dengan harapan dapat membantu sistem parkir di perkotaan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini adalah survei menggunakan kuesioner daring. Kuesioner tersebut ditujukan untuk seluruh masyarakat di seluruh kota di Indonesia dengan batasan umur mulai dari 17 tahun, mengingat isi kuesioner adalah tentang parkir yang berarti responden harus minimal berusia 17 tahun untuk secara legal menggunakan kendaraan. Durasi pengumpulan data dari kuesioner tersebut 20 hari. Jumlah responden 102 orang. Durasi pengumpulan data dari kuesioner tersebut 20 hari. Jumlah responden 102 orang. Responden terdiri dari 58,8% wanita (60 orang) dan 41,2% pria (42 orang). Responden terbanyak dari rentang usia 17-25 tahun sebanyak 78,4% dengan 49% responden memarkirkan kendaraannya 1-2 hari per satu minggu. (Gambar 1).



Gambar 1. Profil usia responden intensitas parkirnya dalam satu pekan (Sumber: analisis, 2018)

Selanjutnya responden ditanya tentang pengalamannya menggunakan mesin parkir elektronik. Hasilnya menunjukkan sebesar 83,3% responden menjawab belum pernah dan 16,7% menjawab pernah menggunakan mesin parkir. Terkait tempat parkir yang sering digunakan, mayoritas responden menyatakan bahwa halaman parkir sebagai tempat parkir yang sering digunakan. Selanjutnya, sebagai pertanyaan utama, responden ditanya tentang alasan penggunaan tempat parkir. Pertanyaan utama menggunakan skala jawaban mulai dari 1 sampai 5. Skala nomor 1 merepresentasikan jawaban negatif, mulai dari tidak

setuju, tidak aman, mahal, ataupun sulit. Sedangkan skala nomor 5 merepresentasikan jawaban paling positif, mulai dari setuju, aman, murah dan mudah. Jawaban nomor 1 ditempatkan di sebelah kiri sedangkan nomor 5 di sebelah kanan. Contoh pertanyaan dalam kuesioner dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data-data Penting

Aksesibilitas	1	2	3	4	5	
Sulit	1	2	3	4	5	Mudah
Tarif						
Mahal	1	2	3	4	5	Murah

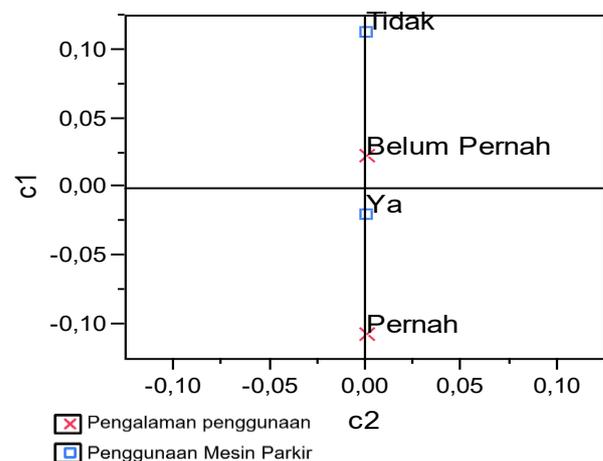
Sumber: Analisis 2018

### 2.2. Metode Analisis Data

Hubungan antara pengalaman penggunaan (pernah atau belum pernah, data nominal) dan preferensi penggunaan mesin parkir (Ya atau Tidak, data nominal) dianalisis menggunakan analisis korespondensi. Data numerik pertanyaan utama yang berupa persepsi penggunaan mesin parkir elektronik dianalisis menggunakan analisis faktor. Perbedaan persepsi antara preferensi penggunaan mesin parkir (Ya atau Tidak) dianalisis menggunakan Anova (*Analysis of Variance*).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis preferensi penggunaan mesin parkir menunjukkan sebanyak 84,3% responden menjawab 'Ya, Akan Menggunakan' dan 15,7% menjawab 'Tidak Akan Menggunakan'. Hasil analisis korespondensi hubungan antara preferensi penggunaan mesin parkir dan pengalaman pemakaian diperlihatkan pada Gambar 2. Jarak antar titik pada diagram pada gambar 2) menunjukkan tingkat korespondensi antar data nominal.



Gambar 2. Analisis korespondensi preferensi menggunakan mesin parkir elektronik dan pengalaman penggunaannya. Nilai signifikansi 0,6262 (Sumber : analisis, 2018)

Tabel 2. *Eigenvalue* dari analisis komponen prinsip

Number	Eigenvalue	Percent	Cum Percent
1	4,9421	49,421	49,421
2	1,2613	12,613	62,034
3	1,0266	10,266	72,301
4	0,7609	7,609	79,909
5	0,6551	6,551	86,46
6	0,4074	4,074	90,534
7	0,3057	3,057	93,59
8	0,296	2,96	96,55
9	0,2394	2,394	98,944
10	0,1056	1,056	100

Sumber: Analisis 2018

Selanjutnya, hasil analisis komponen prinsip digunakan sebagai dasar untuk menentukan jumlah variabel laten/dimensi pada analisis faktor. Analisis faktor menggunakan metode *varimax rotation*. *Varimax rotation* digunakan agar antar variabel laten tidak berhubungan satu sama lain (memiliki nilai koefisien korelasi 0), sehingga setiap variabel laten menjadi dimensi yang mandiri. Tiga dimensi hasil analisis faktor yang dapat mewakili sepuluh variabel terukur dapat dilihat pada tabel 3. Tiga dimensi tersebut diberi nama Keamanan dan Ketertiban, Pemanfaatan Teknologi, dan Kejelasan Tarif. Total varians tiga dimensi sebesar 72,3%.

Tabel 3. Tiga dimensi hasil analisis faktor preferensi penggunaan mesin parkir elektronik.

	Keamanan dan Ketertiban	Pemanfaatan Teknologi	Kejelasan Tarif
Keamanan kendaraan	0,847	0,306	-0,028
Ketertiban kendaraan	0,824	0,318	0,028
Efisiensi waktu	0,710	0,080	0,461
Daya tahan mesin	0,625	0,068	0,454
Fasilitas baru	0,185	0,893	0,203
Teknologi baru	0,191	0,884	0,193
Cara menggunakan mesin	0,377	0,539	0,284
Mengurangi parkir liar	0,391	0,425	0,338
Alokasi dana 2	0,105	0,202	0,894
Penentuan tarif parkir	0,138	0,429	0,754

Sumber: Analisis 2018

Ketiga dimensi tersebut dinilai mampu mewakili dari sekian banyak alasan/persepsi responden tentang

preferensi penggunaan mesin parkir elektronik. Dimensi yang pertama adalah keamanan dan ketertiban, dimana dimensi ini dinilai sebagai alasan yang paling dominan dalam pertimbangan pemakaian mesin parkir elektronik, baik bagi responden yang berminat menggunakan ataupun yang tidak berminat menggunakan. Responden yang berminat menggunakan menyatakan bahwa parkir di badan jalan menggunakan mesin ini dinilai cukup aman karena terdapat *track record* kendaraan parkir. Sama halnya dengan parkir *on street*, parkir menggunakan mesin ini juga berlokasi di lahan khusus di tepi jalan namun menggunakan teknologi sebagai pengatur sistem parkir sehingga menjadi lebih tertib. Menurut responden yang berminat menggunakan mesin parkir, metode mesin parkir dapat mendisiplinkan dan mentertibkan pengguna kendaraan bermotor untuk parkir di lokasi yang telah ditentukan. Responden yang tidak berminat menggunakan, menyatakan bahwa parkir menggunakan mesin ini masih dinilai kurang aman dan tidak tertib karena berlokasi di tepi jalan, karena resiko pencurian masih ada, tidak seperti metode parkir *basement* yang memiliki sistem perlindungan mobil terhadap resiko pencurian. Terkait alasan keamanan ini telah disebutkan dalam penelitian sebelumnya dari Gea & Harianto (2012) yang menyebutkan bahwa parkir di tepi jalan mengakibatkan berkurangnya lebar jalur lalu lintas serta menyebabkan terjadinya penurunan kapasitas ruas jalan yang dapat mengurangi ketertiban.

Dimensi yang ke-dua adalah Pemanfaatan Teknologi, dimana dimensi ini merupakan dimensi yang berpengaruh setelah keamanan dan ketertiban dalam pertimbangan pemakaian mesin parkir elektronik. Inovasi dalam hal teknologi dikembangkan untuk mengakomodasi dan mempermudah kegiatan masyarakat pada perkotaan. Mesin parkir yang menggunakan teknologi menjadi lebih unggul daripada parkir konvensional karena teknologi mampu memberikan informasi secara detail. Keunggulan tersebut di antaranya dalam hal biaya operasional, efektifitas keamanan, kelengkapan informasi data dan kemudahan operasional (Purwadi & Istiyanto, 2005). Responden menilai mesin tersebut sebagai bagian dari perkembangan inovasi teknologi yang bermanfaat, serta fasilitas baru dari pemerintah yang harus dimanfaatkan jika telah disediakan. Dalam penelitian sebelumnya telah disebutkan bahwa teknologi mesin parkir berbasis *barcode* dan RFID (*Radio Frequency Identification*) akan mempermudah proses parkir dan menghemat waktu (Habsyah *et al*, 2011), dan lebih efisien dan ekonomis (Darwin *et al*, 2014) sehingga teknologi tersebut bermanfaat dalam kemudahan kegiatan masyarakat. Selain itu, teknologi RFID dinilai bermanfaat dalam parkir karena mempunyai akses data yang lengkap dan cepat (Astuti, 2015).

Dimensi yang terakhir yang menjadi pertimbangan responden dalam menggunakan mesin parkir adalah Kejelasan Tarif. Telah dibahas pada penelitian sebelumnya bahwa tarif parkir yang diserahkan melalui pihak ke-tiga cenderung tidak akan masuk ke kas daerah. Pembayaran parkir melalui mesin parkir secara langsung masuk ke kas daerah dan akan mengurangi terjadinya 'kebocoran' (Effendy, 2014). Pendapatan dari retribusi parkir seharusnya dapat meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) (Tamin, 1992). Sistem ini dinilai mampu mengurangi pungutan liar. Selain itu, harga parkir tertera jelas nominalnya pada bukti parkir, baik berupa digital pada mesin maupun berupa kertas yang tercetak. Responden menilai bahwa tarif parkir sangat berpengaruh pada persepsinya terhadap mesin parkir elektronik, melalui kejelasan uang tarif parkir yang jelas-jelas akan disalurkan langsung kepada pihak yang berwenang.

Tiga dimensi yang disebutkan sebelumnya merupakan faktor dominan yang dipertimbangkan dalam memutuskan penggunaan mesin parkir. Perbedaan persepsi antara responden yang berminat (Ya) dan tidak berminat (Tidak) menggunakan mesin parkir diperlihatkan pada Gambar 3. Pada dimensi yang manapun responden yang berminat menggunakan mesin parkir memiliki persepsi yang cenderung lebih positif dibandingkan responden yang tidak berminat menggunakan mesin parkir.



Gambar 3. Hasil Anova perbedaan persepsi calon pengguna yang berminat memakai mesin parkir (Ya) dan yang tidak berminat memakai mesin parkir (Tidak) (sumber: Analisis, 2018)

#### 4. KESIMPULAN

Dari analisis dan pembahasan, ditemukan tiga dimensi yang dapat mewakili persepsi masyarakat terhadap penggunaan mesin parkir elektronik yaitu Keamanan dan Ketertiban, Manfaat Teknologi, dan Kejelasan Tarif. Tiga dimensi tersebut merupakan dimensi dominan baik bagi responden yang memiliki persepsi positif ataupun negatif. Terkait dimensi pertama, bagi responden yang memiliki persepsi positif, mesin parkir elektronik dianggap dapat memberikan keamanan dan ketertiban. Bagi responden yang memiliki persepsi negatif mesin parkir elektronik dianggap tidak aman dan tidak menambah ketertiban, karena tempat parkir tersebut tetap berada

di tepi jalan. Dimensi ke-dua yaitu Manfaat Teknologi menjelaskan bahwa inovasi dalam mesin parkir elektronik dapat membantu kelancaran aktifitas manusia. Bagi responden yang memiliki persepsi positif, teknologi tersebut dinilai mempermudah proses parkir, sehingga meningkatkan efisiensi waktu dan lebih ekonomis. Sedangkan responden yang memiliki persepsi positif terhadap dimensi ke-tiga, berpendapat tarif parkir sudah tertera dengan jelas pada mesin sehingga tarif setiap daerah sama, sehingga dana retribusi parkir mengalir pada dinas perhubungan dan meminimalisir pungutan liar. Penelitian dilakukan dalam dua tahap, tahap pertama menggunakan metode kualitatif dan tahap ke-dua menggunakan metode kuantitatif. Artikel ini hanya membahas penelitian tahap ke-dua yang menggunakan metode kuantitatif. Hasil yang diperoleh dari dua tahap ini memiliki orisinalitas yang tinggi. Tetapi, penelitian dilakukan dengan metode sampling non-random. Untuk meningkatkan reliabilitas perlu dilakukan penelitian serupa dengan metode sampling random.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Y. (2015). Radio Frequency Identification (RFID) untuk Keamanan Parkir Sepeda Motor di SMK X. *Respati*, 10(29). doi: 10.35842/jtir.v10i29.136
- Darwin, D., Kridalaksana, A. H., & Khairina, D. M. (2014). Sistem manajemen Parkir Menggunakan Teknologi Radio Frequency and Identification (Studi Kasus Fakultas MIPA Universitas Mulawarman). *Jurnal SIFO Mikroskil*, 15(1), 31-40-40.
- Effendy, Y. (2014). Mencari Solusi Manajemen Dalam Pemenuhan Target Penerimaan Pajak Dan Retribusi Parkir Di Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 14(01). doi: 10.30596/jimb.v14i01.119
- Gea, M. S. A., & Harianto, J. (2012). Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Parkir Pada Badan Jalan ( Studi Kasus: Pasar dan Pertokoan di Jalan Besar Delitua ). *Jurnal Teknik Sipil USU*, 1(2), 1-10.
- Habsyah, V., Christyono, Y., & Santoso, I. (2011). Aplikasi Sistem Parkir dengan Automatisasi Pembiayaan Berbasis RFID (Radio Frequency Identification). *Transmisi*, 13(3), 108-113. doi: 10.12777/transmisi.13.3.108-113
- Kurniadi, F., Pramitasari, D., & Wijono, D. (2012). Konsep Perilaku Teritorialitas di Kawasan Pasar Sudirman Pontianak. *Vokasi*, 8(3), 197-208.
- Patmadjaja, H., Urbanus, J., Tjahjaputra, P., & Setiawan, R. (2003). Pengaruh Kegiatan Perparkiran di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Studi Kasus Jalan Kertajaya. *Civil*

*Engineering Dimension*, 5(2), 63–74. doi:  
10.9744/ced.5.2.pp. 63-74

Purwadi, J., & Istiyanto, J. E. (2005). *Pemrograman Interaktif SIPP: Program Informasi Pengaturan dan Penjadwalan Parkir Berbasis Cerdas*. E1–E6. Yogyakarta: Universitas Kristen Satya Wacana.

Sekneg RI. Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. , No 43 PP § (1993).

Tamin, O. Z. (1992). Pemecahan Kemacetan Lalu Lintas Kota Besar. *Jurnal PWK*, 4(II), 10–17.