

**ANALISIS PENGARUH KUALITAS PELAYANAN
TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA JASA
TRANSPORTASI ONLINE GOJEK DAN GRAB DI
KOTA BATAM MENGGUNAKAN ALGORITMA
K-MEANS**

SKRIPSI



**Oleh
Firawani
191510005**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**ANALISIS PENGARUH KUALITAS PELAYANAN
TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA JASA
TRANSPORTASI ONLINE GOJEK DAN GRAB DI
KOTA BATAM MENGGUNAKAN ALGORITMA
K-MEANS**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh
Firawani
191510005**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : FIRAWANI
NPM : 191510005
Falkutas : Teknik dan Komputer
Prodi Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

ANALISIS PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA JASA TRANSPORTASI ONLINE GOJEK DAN GRAB DI KOTA BATAM MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 27 Januari 2023



Firawani

191510005

**ANALISIS PENGARUH KUALITAS PELAYANAN
TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA JASA
TRANSPORTASI ONLINE GOJEK DAN GRAB DI
KOTA BATAM MENGGUNAKAN ALGORITMA
K-MEANS**

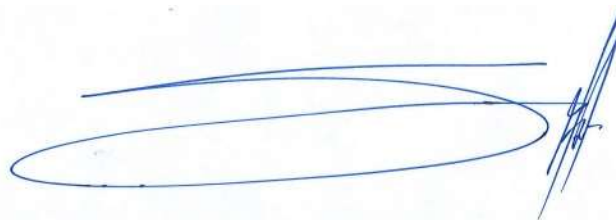
SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**

**Oleh
Firawani
191510005**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 27 Januari 2023

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized oval shape followed by several vertical strokes.

Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI.

Pembimbing

ABSTRAK

Pada era perkembangan perekonomian ini banyak kegiatan yang dilakukan dengan mudah oleh masyarakat saat ini terutama dalam bidang transportasi. Semakin pesatnya perkembangan teknologi semakin memudahkan masyarakat dalam melakukan aktivitasnya. Selain itu, dengan adanya kemajuan pada bidang teknologi informasi seperti internet, dapat mempengaruhi berbagai aspek pada kehidupan manusia. Sehingga perusahaan yang menyediakan layanan transportasi online berlomba – lomba untuk memberikan pelayanan dan fasilitas bagi penggunaannya. Karena kepuasan pengguna sangatlah mempengaruhi sukses atau tidaknya sebuah perusahaan tersebut. Salah satunya perusahaan Grab dan Gojek. Perusahaan Grab dan Gojek berlomba – lomba untuk meningkatkan pelayanan dalam aplikasi demi kepuasan masyarakat yang menggunakannya. Sehingga, pada tugas akhir ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap tingkat kepuasan pelanggan dengan menggunakan metode dalam teknik *data mining* yaitu algoritma *clustering K-Means* dan regresi linier sederhana. Dalam metode ini dapat membantu penulis dalam melakukan pengelompokan pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa dan peminat Transportasi Online Gojek Grab Di Kota Batam yang berada di kecamatan Batam kota berdasarkan data dari responden masyarakat pada penyebaran kuesioner yang telah dilakukan oleh penulis. Pada hasil akhir akan terdapat 5 kategori yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju.

Kata Kunci: *datamining, clustering, K-Means, Regresi Linier Sederhana, Gojek Grab*

ABSTRACT

In this era of economic development, many activities are carried out easily by today's society, especially in the field of transportation. The rapid development of technology makes it easier for people to carry out their activities. In addition, with advances in the field of information technology such as the internet, it can affect various aspects of human life. So that companies that provide online transportation services are competing to provide services and facilities for their users. Because user satisfaction greatly affects the success or failure of a company. One of them is the Grab and Gojek companies. The Grab and Gojek companies are competing to improve services in the application for the satisfaction of the people who use it. Thus, in this final project the author is interested in conducting research on the level of customer satisfaction using methods in data mining techniques, namely the K-Means clustering algorithm and simple linear regression. In this method it can help the author in grouping the effect of Service Quality on Service User Satisfaction and enthusiasts of Gojek Grab Online Transportation in Batam City which is in the Batam City sub-district based on data from community respondents on the distribution of questionnaires that have been carried out by the author. In the final results there will be 5 categories, namely strongly disagree, disagree, neutral, agree, and strongly agree.

Keyword: *datamining, clustering, K-Means, Simple Linear Regression, Gojek Grab*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis mengucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.;
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.;
3. Bapak Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
5. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan menyemangati penulis hingga penulisan skripsi ini selesai;
6. Semua pihak yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan data dan informasi selama penulis membuat skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Tuhan membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 27 Januari 2023



Firawani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN JUDUL	2
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Identifikasi Masalah	4
1. 3. Pembatasan Masalah	4
1. 4. Rumusan Masalah	5
1. 5. Tujuan Penelitian.....	5
1. 6. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2. 1. Teori Umum	7
2. 2. Teori Khusus	14
2. 3. Kerangka Pemikiran	15
2. 4. Hipotesis Penelitian.....	16
2. 5. Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	22
3. 1. Desain Penelitian	22
3. 2. Objek Penelitian	25
3. 3. Populasi dan Sampel	25
3. 4. Pengujian Hipotesis.....	27
3.5. Variabel Penelitian	28
3.6. Teknik Pengumpulan Data	30
3.7. Model Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4. 1. Hasil	37
4.1.1. Presentasi Data Penelitian.....	37
4.1.2. Pengujian Data Penelitian Untuk Regresi Linier Sederhana	39
4.1.3. Pengujian Data Penelitian untuk Clustering	43
4.1.4. Analisis Hasil Pengujian Data Regresi Linier Sederhana.....	46
4.1.5. Analisis Hasil Pengujian Cluster	46
4.2. Pembahasan	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	58
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60

LAMPIRAN	64
Lampiran 1 Pendukung Penelitian	64
Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup.....	90
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian	91

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. 1 statistik pengguna internet 2021	2
Gambar 1. 2 Transportasi Online	3
Gambar 2. 1 Tahapan Knowledge Discovery in Database (KDD).....	7
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran	16
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	23
Gambar 3. 2 Model Penelitian.....	35
Gambar 4. 1 Data Usia	37
Gambar 4. 2 Data Jenis Kelamin.....	38
Gambar 4. 3 Data Aplikasi	38
Gambar 4. 4 Reliabilitas Kualitas Pelayanan	40
Gambar 4. 5 Reliabilitas Kepuasan Pengguna	40
Gambar 4. 6 Normalitas	41
Gambar 4. 7 Multikolienaritas.....	41
Gambar 4. 8 Heteroskedastisitas	42
Gambar 4. 9 Hipotesis	42
Gambar 4. 10 Regresi Linier Tahap Pertama	42
Gambar 4. 11 Regresi Linier Tahap Akhir	43
Gambar 4. 12 Nilai R Square	46
Gambar 4. 13 Persamaan Regresi Linier.....	46
Gambar 4. 14 Variable View	52
Gambar 4. 15 Data View	52
Gambar 4. 16 Descriptives Step Pertama	53
Gambar 4. 17 Descriptives Step Terakhir	53
Gambar 4. 18 Nilai Zscore	54
Gambar 4. 19 K-Means Cluster Tahap Pertama.....	54
Gambar 4. 20 <i>K-Means Cluster</i> Tahap Kedua	55
Gambar 4. 21 K-Means Cluster Tahap Ketiga	55
Gambar 4. 22 K-Means Cluster Tahap Terakhir	56
Gambar 4. 23 Number of Cases in Each Cluster	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3 1 Data Penduduk Kecamatan Batam Kota	26
Tabel 4. 1 Validitas Kualitas Pelayanan.....	39
Tabel 4. 2 Validitas Kepuasan Pengguna.....	39
Tabel 4. 3 Data Sampel	43
Tabel 4. 4 Lanjutan.....	44
Tabel 4. 5 Transformasi Data Usia.....	44
Tabel 4. 6 Transformasi Data Jenis Kelamin	45
Tabel 4. 7 Transformasi Data Aplikasi Transportasi.....	45
Tabel 4. 8 Pra Proses Data Penelitian.....	45
Tabel 4. 9 Perhitungan Iterasi Pertama	47
Tabel 4. 10 Lanjutan.....	48
Tabel 4. 11 Perhitungan Iterasi Kedua	49
Tabel 4. 12 Lanjutan.....	50
Tabel 4. 13 Hasil Akhir Perhitungan Algoritma Clustering K-Means	51

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3. 1 Persamaan Slovin.....	26
Rumus 3. 2 Perhitungan Persamaan Slovin	27
Rumus 3. 3 R-Tabel	27
Rumus 3. 4 Derajat Bebas.....	27