

**PENGARUH KETERSEDIAAN ARMADA dan TINGKAT KESADARAN WARGA
TERHADAP OPTIMALISASI PENGELOLAAN JASA PENGANGKUTAN SAMPAH
oleh BUMDes MULYO JAYA di DESA JATI MULYO**

Tugas Metode Penelitian Administrasi Publik

Oleh

EKA SEPTIYANA

2416041123



FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

2025

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kausalitas (sebab-akibat). Jenis ini dipilih karena tujuan utamanya adalah untuk menganalisis dan mengukur besaran pengaruh dari dua variabel independen, yaitu Ketersediaan Armada (X1) dan Tingkat Kesadaran Warga (X2), terhadap variabel dependen, Optimalisasi Pengelolaan Jasa Pengangkutan Sampah (Y). Dengan kata lain, penelitian ini berusaha menguji hipotesis yang diajukan mengenai adanya hubungan fungsional yang signifikan antara faktor penyebab dan faktor akibat di lokasi penelitian.

3.1.2 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif. Pendekatan ini merupakan cara kerja ilmiah yang melibatkan pengumpulan data numerik melalui kuesioner terstruktur dan dokumentasi. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan analisis statistik inferensial, khususnya Regresi Linear Berganda. Pendekatan kuantitatif memastikan hasil penelitian dapat diuji secara empiris, bersifat objektif, dan memungkinkan generalisasi kesimpulan terhadap populasi sampel (pelanggan BUMDes) dengan tingkat akurasi yang terukur.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jati Mulyo, dengan fokus studi pada wilayah yang dicakup oleh operasional Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Mulyo Jaya sebagai penyedia utama jasa pengangkutan sampah.

Pemilihan Desa Jati Mulyo didasarkan pada tiga pertimbangan utama:

1. Fokus Institusional: Lokasi ini merupakan tempat operasional BUMDes Mulyo Jaya yang secara spesifik menjadi objek kajian utama (*locus*) terkait pengelolaan dan optimalisasi jasa pengangkutan sampah.

2. Relevansi Permasalahan: Terdapat isu signifikan mengenai efektivitas layanan pengangkutan sampah dan tingkat partisipasi warga yang memerlukan kajian empiris.
3. Aksesibilitas Data: Lokasi ini memberikan akses yang memadai terhadap data primer (responden pelanggan) dan data sekunder (laporan operasional dan aset BUMDes).

3.3 Objek dan Subjek Penelitian (Revisi Final)

Bagian ini menguraikan secara spesifik target fokus penelitian (objek) dan sumber perolehan data (subjek).

Objek Penelitian

Objek Penelitian adalah fenomena atau masalah sentral yang menjadi fokus kajian. Objek penelitian ini adalah Optimalisasi Pengelolaan Jasa Pengangkutan Sampah oleh BUMDes Mulyo Jaya. Objek ini dianalisis melalui dua dimensi utama:

1. Dimensi Konseptual: Mencakup konsep abstrak seperti Ketersediaan Armada dan Tingkat Kesadaran Warga yang memengaruhi optimalisasi tersebut.
2. Dimensi Kinerja: Merujuk pada hasil nyata dari layanan, seperti efisiensi operasional dan tingkat kepuasan pelanggan di Desa Jati Mulyo.

Subjek Penelitian

Subjek Penelitian adalah pihak atau unit yang menjadi sumber perolehan data. Subjek dalam penelitian ini dibagi berdasarkan peran dalam pengumpulan data:

1. Responden Kuesioner (Subjek Utama):
 - o Yaitu Kepala Keluarga (KK) yang terdaftar sebagai pelanggan aktif jasa pengangkutan sampah BUMDes Mulyo Jaya.
 - o Kelompok ini adalah sumber data primer untuk mengukur persepsi mereka terhadap faktor-faktor penyebab (Ketersediaan Armada dan Kesadaran) dan variabel akibat (Optimalisasi/Kepuasan). Jumlah sampel responden ini adalah 98 KK.
2. Informan dan Sumber Data Sekunder (Subjek Pendukung):

- Yaitu Pengelola dan Staf BUMDes Mulyo Jaya (khususnya yang bertanggung jawab pada unit jasa pengangkutan).
- Kelompok ini berperan sebagai informan kunci dalam wawancara dan penyedia data sekunder (laporan aset, data pelanggan, dan data operasional BUMDes).

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kepala Keluarga (KK) yang terdaftar sebagai pelanggan jasa pengangkutan sampah BUMDes Mulyo Jaya di Desa Jati Mulyo. Populasi ini dipilih karena secara langsung menjadi pihak yang menerima manfaat dari layanan pengangkutan sampah yang diselenggarakan oleh BUMDes, sehingga memiliki pengalaman dan persepsi yang relevan terhadap efektivitas layanan tersebut.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Desa Jati Mulyo tercatat sebanyak 19.021 jiwa. Dengan asumsi rata-rata 5 jiwa per Kepala Keluarga (KK), maka jumlah populasi target (N) dalam penelitian ini dapat dihitung sebagai berikut:

$$N = \frac{19.021}{5} = 3.804,2 \text{ (dibulatkan menjadi 3.804 KK)}$$

Dengan demikian, populasi penelitian ini terdiri dari 3.804 Kepala Keluarga (KK) yang menjadi pelanggan aktif jasa pengangkutan sampah BUMDes Mulyo Jaya.

3.4.2 Sampel

Karena jumlah populasi cukup besar, maka peneliti tidak mungkin meneliti seluruh anggota populasi. Oleh karena itu, diambil sebagian anggota populasi yang dianggap dapat mewakili keseluruhan, yang disebut dengan sampel penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Probability Sampling, dengan metode Simple Random Sampling. Teknik ini memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel, sehingga dapat meminimalisir bias dan meningkatkan representativitas hasil penelitian.

Penentuan ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan Rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

dengan keterangan:

- **n** = ukuran sampel
- **N** = jumlah populasi
- **e** = batas toleransi kesalahan (error tolerance)

Dalam penelitian ini, batas toleransi kesalahan ditetapkan sebesar 10% ($e = 0,1$). Maka perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{3.804}{1+3.804(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3.804}{1+3.804(0,01)}$$

$$n = \frac{3.804}{1+38,04}$$

$$n = \frac{3.804}{39,04}$$

$$n \approx 97,44$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah 97,44. Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan mengantisipasi kemungkinan adanya data yang tidak valid, maka jumlah sampel dibulatkan menjadi 100 responden.

Dengan demikian, sebanyak 100 Kepala Keluarga (KK) pelanggan jasa pengangkutan sampah BUMDes Mulyo Jaya akan dijadikan responden kuesioner dalam penelitian ini.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam suatu penelitian dan memiliki variasi atau perbedaan nilai antara satu subjek dengan subjek lainnya. Menurut Sugiyono (2017), variabel penelitian adalah atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini, variabel dibedakan menjadi dua jenis, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat).

3.5.1 Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel independen, yaitu:

1. **X₁: Ketersediaan Armada**

Ketersediaan armada menggambarkan jumlah, kondisi, serta kelayakan operasional kendaraan pengangkut sampah yang dimiliki oleh BUMDes Mulyo Jaya. Armada pengangkutan yang memadai merupakan faktor penting dalam menjamin efektivitas layanan pengelolaan sampah (Sari, 2020). Semakin baik kondisi dan jumlah armada, maka semakin tinggi pula tingkat efektivitas layanan.

Indikator Ketersediaan Armada (X₁):

- Jumlah armada yang beroperasi
- Kondisi dan kelayakan armada
- Jadwal serta frekuensi pengangkutan
- Ketersediaan bahan bakar dan perawatan rutin

2. **X₂: Tingkat Kesadaran Warga**

Tingkat kesadaran warga merujuk pada sejauh mana masyarakat memahami, peduli, dan berpartisipasi aktif dalam pengelolaan sampah, baik dari aspek pemilahan, penempatan, maupun kepatuhan terhadap jadwal pengangkutan. Menurut Hidayat (2019), partisipasi dan kesadaran masyarakat memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan sistem pengelolaan sampah di tingkat lokal.

Indikator Tingkat Kesadaran Warga (X₂):

- Pemahaman terhadap pentingnya pengelolaan sampah
- Kepatuhan dalam membayar iuran layanan
- Partisipasi dalam kegiatan kebersihan lingkungan
- Kepedulian terhadap jadwal dan aturan pengangkutan

3.5.2 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel independen (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, variabel dependennya adalah:

Y: Optimalisasi Pengelolaan Jasa Pengangkutan Sampah

Optimalisasi pengelolaan jasa pengangkutan sampah menggambarkan sejauh mana kegiatan pengangkutan sampah yang dilakukan oleh BUMDes Mulyo Jaya berjalan secara efektif, efisien, dan sesuai kebutuhan masyarakat. Menurut Lestari (2019), pengelolaan sampah dikatakan optimal apabila kegiatan pengangkutan dilakukan secara teratur, armada berfungsi dengan baik, dan tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan tinggi.

Indikator Optimalisasi Pengelolaan Jasa Pengangkutan Sampah (Y):

- Efektivitas jadwal dan rute pengangkutan
- Ketepatan waktu pelayanan
- Kepuasan warga terhadap layanan

- Efisiensi operasional (biaya dan sumber daya)
- Kualitas lingkungan setelah pelayanan

3.6 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel digunakan untuk memberikan batasan yang jelas mengenai bagaimana setiap variabel diukur dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2017), definisi operasional adalah penjabaran dari konsep yang bersifat abstrak ke dalam indikator-indikator yang dapat diukur secara empiris. Dengan demikian, variabel-variabel penelitian dapat diukur secara kuantitatif dan menghasilkan data yang valid dan reliabel.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel utama, yaitu dua variabel independen (X_1 : Ketersediaan Armada dan X_2 : Tingkat Kesadaran Warga) serta satu variabel dependen (Y : Optimalisasi Pengelolaan Jasa Pengangkutan Sampah). Penjabaran definisi operasionalnya dijelaskan pada tabel berikut:

Variabel	Definisi Operasional (Indikator)	Skala Pengukuran
X_1: Ketersediaan Armada	Ketersediaan armada mencakup jumlah, kondisi, dan kelayakan kendaraan pengangkut sampah yang digunakan oleh BUMDes Mulyo Jaya untuk memberikan layanan pengangkutan. Semakin baik kondisi dan jumlah armada, maka semakin efektif pelaksanaan pengelolaan sampah. Indikator: (1) Jumlah armada yang beroperasi, (2) Kondisi armada, (3) Jadwal pengangkutan, dan (4) Pemeliharaan armada.	Skala Likert 1–5
X_2: Tingkat Kesadaran Warga	Tingkat kesadaran warga diartikan sebagai sejauh mana masyarakat memiliki kepedulian, pengetahuan, dan perilaku positif dalam mendukung kegiatan pengelolaan sampah. Hal ini mencerminkan partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan dan kepatuhan terhadap	Skala Likert 1–5

Variabel	Definisi Operasional (Indikator)	Skala Pengukuran
	sistem layanan BUMDes. Indikator: (1) Kepatuhan membayar iuran, (2) Ketepatan penempatan sampah, (3) Partisipasi dalam kegiatan kebersihan, dan (4) Pemahaman pentingnya pengelolaan sampah.	
Y: Optimalisasi Pengelolaan Jasa Pengangkutan Sampah	Optimalisasi pengelolaan mengacu pada sejauh mana kegiatan pengangkutan sampah oleh BUMDes Mulyo Jaya terlaksana secara efektif, efisien, dan sesuai kebutuhan masyarakat. Optimalisasi dapat dilihat dari kualitas pelayanan, ketepatan waktu, serta kepuasan masyarakat terhadap layanan. Indikator: (1) Cakupan layanan, (2) Ketepatan waktu pengangkutan, (3) Kepuasan pelanggan, (4) Efisiensi operasional, dan (5) Kualitas lingkungan setelah layanan.	Skala Likert 1–5

Setiap indikator diukur menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu:

- 1 = Sangat Tidak Setuju,
- 2 = Tidak Setuju,
- 3 = Netral,
- 4 = Setuju,
- 5 = Sangat Setuju.

Penggunaan skala Likert dipilih karena dapat mengukur persepsi, sikap, dan tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang berhubungan dengan masing-masing variable.

3.7 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

Menurut Sugiyono (2017), sumber data merupakan asal informasi yang digunakan peneliti untuk memperoleh jawaban dari permasalahan penelitian. Pembagian sumber data bertujuan agar data yang diperoleh lebih komprehensif dan dapat saling melengkapi.

1. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden di lapangan, yaitu masyarakat atau kepala keluarga yang menjadi pelanggan jasa pengangkutan sampah BUMDes Mulyo Jaya. Pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner dengan skala Likert dan wawancara terstruktur dengan pengelola BUMDes. Data ini bertujuan untuk menggambarkan persepsi, pengalaman, serta tingkat kepuasan warga terhadap ketersediaan armada dan efektivitas layanan pengelolaan sampah.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui dokumen, laporan, dan arsip resmi yang dikeluarkan oleh BUMDes Mulyo Jaya, serta data pendukung dari instansi lain seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan literatur akademik terkait pengelolaan sampah dan pelayanan publik. Data sekunder digunakan untuk memperkuat analisis hasil penelitian dan memberikan konteks terhadap kondisi objektif di lapangan (Indrawan & Yaniawati, 2016).

3.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah penting dalam proses penelitian untuk memperoleh informasi yang relevan, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner digunakan sebagai alat utama untuk mengumpulkan data kuantitatif dari responden. Instrumen ini disusun menggunakan skala Likert lima tingkat (1–5) untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang berkaitan dengan

variabel penelitian, yaitu ketersediaan armada, kesadaran warga, dan optimalisasi pengelolaan jasa pengangkutan sampah. Kuesioner dipilih karena mampu menjangkau responden dalam jumlah besar dan menghasilkan data yang terstandar (Sugiyono, 2017).

2. **Wawancara Terstruktur**

Wawancara dilakukan kepada pengelola BUMDes Mulyo Jaya serta beberapa informan kunci lainnya untuk memperoleh data kualitatif yang bersifat mendalam. Jenis wawancara yang digunakan adalah terstruktur, yaitu wawancara yang menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya agar hasil yang diperoleh lebih sistematis dan dapat dibandingkan antarresponden (Creswell, 2018).

3. **Dokumentasi**

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder melalui penelusuran berbagai sumber tertulis seperti laporan tahunan BUMDes, data BPS, foto kegiatan, serta arsip administrasi pengelolaan sampah. Dokumentasi ini berfungsi untuk memperkuat temuan lapangan dan memberikan bukti pendukung terhadap hasil analisis (Moleong, 2019).

3.8 Metode Pengujian Kualitas Data

Sebelum data digunakan untuk pengujian hipotesis, kualitas instrumen (kuesioner) harus diuji untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya.

3.8.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengukur tingkat keabsahan atau ketepatan butir pertanyaan dalam mengukur konsep yang seharusnya diukur. Metode yang digunakan adalah Analisis Korelasi *Product Moment* Pearson (r). Suatu butir pertanyaan dinyatakan valid jika:

$$r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$$

pada tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05 (5%) dengan derajat kebebasan ($df = n - 2$). Hasil uji ini memastikan bahwa setiap item kuesioner memiliki daya dukung yang kuat terhadap variabel total.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi dan stabilitas instrumen. Instrumen dianggap reliabel jika hasil pengukurannya stabil dari waktu ke waktu. Uji ini dilakukan menggunakan metode koefisien *Cronbach's Alpha*. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach* yang dihasilkan lebih besar dari batas kritis yang ditetapkan, yaitu:

$$\text{Alpha Cronbach} > 0,70$$

Nilai 0,70 merupakan batas yang umum diterima dalam penelitian ilmu sosial untuk menunjukkan konsistensi internal instrumen yang baik.

3.9 Teknik Analisis Data

3.9.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Digunakan untuk menguji pengaruh variable X_1 dan X_2 terhadap Y .

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

3.9.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan di Bab II (Tinjauan Pustaka) berdasarkan data sampel yang diperoleh. Pengujian ini menggunakan hasil dari Analisis Regresi Linear Berganda dengan menetapkan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05 (5%).

1. Uji Parsial (Uji t)

Uji t (Student's t-test) digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial atau individual. Tujuannya adalah mengetahui apakah setiap variabel independen (X_1 dan X_2) memiliki pengaruh signifikan secara terpisah terhadap variabel dependen (Y).

- **Kriteria Keputusan:**

- Jika Nilai Signifikansi $< 0,05$ (atau $t_{hitung} > t_{table}$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, variabel independen tersebut memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap Y.
- Jika Nilai Signifikansi $\geq 0,05$ (atau $t_{hitung} > t_{table}$), maka H_0 diterima. Artinya, variabel independen tersebut tidak memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap Y.

2. Uji Simultan (Uji F)

Uji F (ANOVA) digunakan untuk menguji hipotesis secara simultan atau bersama-sama. Tujuannya adalah mengetahui apakah seluruh variabel independen (X_1 dan X_2) secara serempak memengaruhi variabel dependen (Y). Uji ini juga menentukan kelayakan model regresi yang digunakan.

- **Kriteria Keputusan:**

- Jika Nilai Signifikansi $< 0,05$ (atau $f_{hitung} > f_{table}$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, Ketersediaan Armada dan Tingkat Kesadaran Warga secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap Optimalisasi Pengelolaan.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Y) oleh variabel independen (X_1 dan X_2).

- Nilai yang dihasilkan berada antara 0 hingga 1 (0%–100%).
- Semakin besar nilai R^2 (mendekati 1), semakin besar kemampuan variabel X dalam menjelaskan Y.
- Nilai yang digunakan untuk interpretasi adalah Adjusted R^2 karena lebih akurat dan telah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dalam model.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, R. (2019). *Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis lingkungan*. Jurnal Pengelolaan Lingkungan, 5(2), 45–56.
- Lestari, S. (2019). *Efektivitas pengelolaan sampah di tingkat desa*. Jurnal Administrasi Publik, 3(1), 12–20.
- Sari, D. (2020). *Analisis kinerja armada pengangkut sampah dalam mendukung kebersihan lingkungan*. Jurnal Teknik Lingkungan, 7(3), 101–110.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Indrawan, R., & Yaniawati, P. (2016). *Metodologi penelitian: Kuantitatif, kualitatif, dan campuran untuk manajemen, pembangunan, dan pendidikan*. Bandung: Refika Aditama.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.