BAB IV
METODE PENELITIAN

4.1 Umum

Metode penelitian adalah langkah-langkah kegiatan yang sistematis untuk mencapai tujuan penyelesaian tugas akhir. Metode penelitian harus dibuat rinci dan lengkap disertai bagan alir yang dapat memberikan gambaran spesifik dan komprehensif, yang dimulai dari proses pengumpulan data hingga analisis dan pembahasan.

4.2 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015), metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Filsafat positivisme memandang realitas/gejala/fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat. Penelitian pada umumnya dilakukan pada populasi atau sampel tertentu yang representatif. Proses penelitian bersifat deduktif, di mana untuk menjawab rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat dirumuskan hipotesis. Hipotesis tersebut selanjutnya diuji melalui pengumpulan dan lapangan. Untuk mengumpulkan data digunakan instrumen penelitian. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif sehingga dapat disimpulkan hipotesis yang dirumuskan terbukti atau tidak. Penelitian

kuantitatif pada umumnya diambil sampel random, sehingga kesimpulan hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi di mana sampel tersebut diambil.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian guna mendapatkan data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

4.3.1 Jenis Data Penelitian

Jenis data penelitian yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Data primer.

   Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri melalui *interview*, kuesioner maupun observasi untuk kepentingan yang bersangkutan. Menurut Narimawati (2008), data primer ialah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk *file-file*. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang kita jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data. Data primer yang diperoleh adalah sebagai berikut.

   a. Data nomor plat kendaraan.

      Data nomor plat kendaraan diperoleh dengan cara mencatat plat nomor kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat pada saat kendaraan berhenti, yaitu saat berada di lampu lalu lintas dan saat berada di tempat parkir.

   b. Data jarak kendaraan yang ditempuh.

      Data nomor plat kendaraan diperoleh dengan cara mencatat jarak tempuh kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat yang berada di *speedometer* pada saat kendaraan berhenti, yaitu saat berada di lampu lalu lintas dan saat berada di tempat parkir.

c. Data tahun kendaraan.

Data tahun kendaraan dapat diperoleh dengan mencatat tahun kendaraan yang berada di plat kendaraan maupun dapat diperoleh dengan menanyakan langsung kepada pemilik kendaraan bermotor.

2. Data sekunder

Menurut Sekaran (2011), data sekunder adalah data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Sumber data sekunder adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs internet dan seterusnya. Dalam penelitian ini, data sekunder didapatkan dari badan terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Samsat DIY, Dinas Pendapatan dan Pengelolahan Keuangan dan Aset DIY (DPPKA), Badan Pengelolahan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Yogyakarta dan data volume lalu lintas yang didapatkan dari Dinas Perhubungan DI Yogyakarta yang berguna untuk menunjang tugas akhir ini.

4.3.2 Lokasi Pengambilan Data

Lokasi pengambilan sampel adalah di Kawasan Perkotaan Yogyakarta (KPY). Kawasan Perkotaan Yogyakarta (Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta), meliputi Kota Yogyakarta, Kecamatan Depok, sebagian Kecamatan Ngaglik, sebagian Kecamatan Mlati, sebagian Kecamatan Godean, sebagian Kecamatan Gamping, sebagian Kecamatan Ngemplak, sebagian Kecamatan Kasihan, sebagian Kecamatan Sewon, sebagian Kecamatan Banguntapan. Lokasi pengambila sampel untuk KBM roda empat di Kecamatan Depok yaitu di Jalan Gejayan dan untuk KBM roda dua di Kecamatan Ngemplak yang dapat dilihat pada Gambar 4.1. Jumlah surveyor ada 4 orang dan posisi *surveyor* di Simpang Gejayan yaitu berada pada masing-masing simpang jalan. Sedangkan posisi *surveyor* berada pada Kecamatan Ngemplak yaitu berada di ruang parkir. *Surveyor* bertugas untuk mencatat data-data yang diperlukan untuk penelitian.

Gambar 4.1 Peta Lokasi Pengambilan Data
Sumber: Google Maps (2018)

Penentuan jumlah sampel yang dibutuhkan yaitu dilakukan dengan mengetahui jumlah populasi suatu produk yang akan diuji sampelnya. Salah satu cara penentuan sampel adalah dengan menggunakan tabel yang disusun oleh Krejcie dan Morgan dalam Sekaran (1992) yang dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Penentuan Jumlah Sampel

Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)
10	10	440	205
15	14	460	210
20	19	480	214
25	24	500	217
30	28	550	226
35	32	600	234
40	36	650	242
45	40	700	248
50	44	750	254
55	48	800	260
60	52	850	265

Lanjutan Tabel 4.1 Penentuan Jumlah Sampel

Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)
65	56	900	269
70	59	950	274
75	63	1000	278
80	66	1100	285
85	70	1200	291
90	73	1300	297
95	76	1400	302
100	80	1500	306
110	86	1600	310
120	92	1700	313
130	97	1800	317
140	103	1900	320
150	108	2000	322
160	113	2200	327
170	118	2400	331
180	123	2600	335
190	127	2800	338
200	132	3000	341
210	136	3500	346
220	140	4000	351
230	144	4500	354
240	148	5000	357
250	152	6000	361
260	155	7000	364
270	159	8000	367
280	162	9000	368
290	165	10000	370
300	169	15000	375
320	175	20000	377
340	181	30000	379
360	186	40000	380
380	191	50000	381
400	196	75000	382

Terlihat dari Lanmpiran 2 bahwa arus maksimal terjadi pada pukul 06.30-07.30. Dari Tabel 5.2, didapatkan jumlah MC sebanyak 5.194 kendaraan dan LV adalah 808 kendaraan dari arah 1 serta didapatkan jumlah MC sebanyak 2.404 kendaraan dan LV sebanyak 585 kendaraan dari arah 2. Sehingga, jumlah MC dari kedua arah setelah ditotalkan adalah 7.598 kendaraan dan jumlah LV adalah 1.393 kendaraan.

Untuk menentukan jumlah sampel yang harus didapatkan dapat dilihat pada Tabel 5.3. Untuk MC dengan jumlah sebanyak 7.598 kendaraan, dilakukan interpolasi pada populasi 7.000 dan populasi 8.000. Pada populasi 7.000, jumlah sampel adalah 364 buah dan untuk populasi 8.000, jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 367. Perhitungan dengan interpolasi linier dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut ini.

$$\text{Jumlah Sampel MC} = 364 + \frac{(7598 - 7000)}{(8000 - 7000)}(367 - 364)$$

$$= 365{,}794$$

$$\text{Jumlah Sampel LV} = 297 + \frac{(1393 - 1300)}{(1400 - 1300)}(302 - 297)$$

$$= 301{,}65$$

Jadi, jumlah sampel yang dibutuhkan untuk MC adalah 366 kendaraan dan untuk LV adalah 302 kendaraan.

4.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yaitu dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder kemudian dianalisis dengan aplikasi *microsoft excel* melalui formula-formula yang didapatkan sesuai dari pedoman Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2007 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 1 Tahun 2002 tentang Pajak Daerah, Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 3 Tahun 2011 tentang Perhitungan Derah, dan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 6 Tahun 2007 tentang Perhitungan

Dasar Pengenaan Pajak Kendaraan Bermotor (BBN-KB) tahun 2007 di DIY untuk pajak *existing*. Jarak tempuh kendaraan dikelompokkan berdasarkan kelompok jaraknya, yaitu untuk KBM roda empat dikelompokkan menjadi 5 kelompok, yaitu:

1. kelompok I dengan jarak <10.000 KM,
2. kelompok II dengan jarak 10.000 – 20.000 KM,
3. kelompok III dengan jarak 20.000 – 30.000 KM,
4. kelompok IV dengan jarak 30.000 – 40.000 KM, dan
5. kelompok V dengan jarak >40.000 KM.

Kemudian kendaraan bermotor roda dua dikelompkkan menjadi 5 kelompok juga, yaitu:

1. kelompok I dengan jarak <5.000 KM,
2. kelompok II dengan jarak 5.000 – 10.000 KM,
3. kelompok III dengan jarak 10.000 – 15.000 KM,
4. kelompok IV dengan jarak 15.000 – 20.000 KM, dan
5. kelompok V dengan jarak >20.000 KM

Kemudian, rekalkulasi pajak dilakukan dengan meningkatkan jumlah pajak beberapa persen berdasarkan kelompok jarak tempuhnya. Pada Kelompok I, rekalkulasi tidak dilakukan. Pada Kelompok II, rekalkulasi dapat dilakukan dengan meningkatkan PKB yang harus dibayar sebesar 7,5%. Pada Kelompok III, rekalkulasi dapat dilakukan dengan meningkatkan PKB yang harus dibayarkan sebesar 15%, Pada Kelompok IV, rekalkulasi dapat dilakukan dengan meningkatkan PKB yang harus dibayarkan sebesar 22,5%, dan Pada Kelompok V, rekalkulasi dapat dilakukan dengan meningkatkan PKB yang harus dibayarkan sebesar 30%. PKB ditingkatkan dalam kelipatan 7,5% agar memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan PKB. Dan bukan tanpa dasar, jika di rata-rata kan jumlah persenan hasil rata-rata yaitu sebesar 15%. Sedangkan berdasrakan penelitian terdahulu yaitu Pradikta (2017), rata-rata jumlah PKB yang meningkat yaitu sekitar 13% setiap tahunnya. Berarti, rata-rata persen rekalkulasi mendekati marginnya, yaitu 13% tersebut. Peningkatan pajak ini

per- 7,5% bukan tanpa tujuan, melainkan agar Pemerintah Daerah (Pemda) tidak mengalami kerugian dan Kebijakan ini tidak memberatkan masyarakat.

4.5 Variabel Data

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variable yang digunakan oleh penulis adalah:

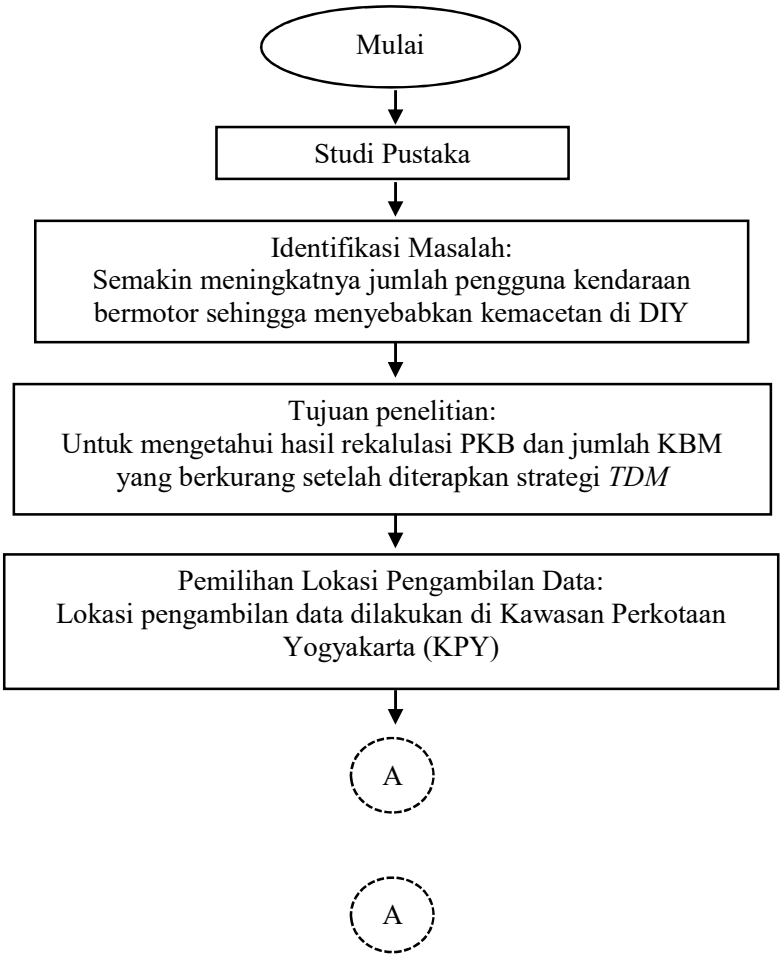
1. jarak tempuh kendaraan,
2. nomor plat kendaraan,
3. nilai jual kendaraan, dan
4. bobot kendaraan.

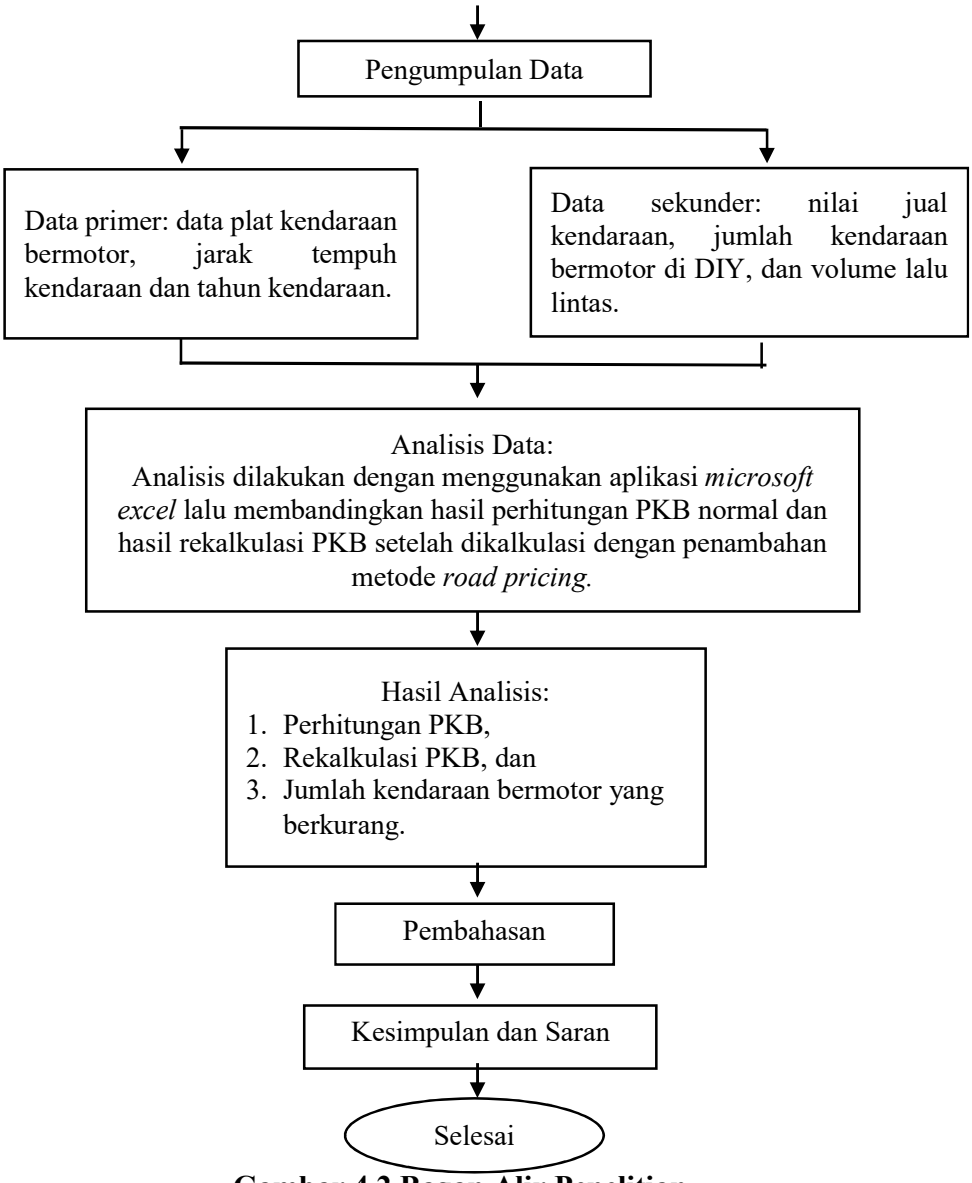
4.6 Bagan Alir Metode Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan studi pustaka yaitu dengan mengumpulkan berbagai informasi dari jurnal, skripsi, maupun buku. Setelah informasi diperoleh, maka penelitian dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi saat ini, yaitu meningkatnya jumlah pengguna kendaraan bermotor dari tahun ke tahun di DIY dimana yang mendominasi adalah kendaraan bermotor roda dua dan kendaraan bermotor roda empat/ mobil penumpang sehingga sering menyebabkan kemacetan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil rekalkulasi pajak kendaraan bermotor setelah diterapkan strategi *TDM*, mengetahui jumlah jarak rata-rata yang ditempuh oleh pengendara kendaraan bermotor setiap tahunnya, dan mengetahui jumlah pajak kendaraan yang harus dibayarkan oleh setiap pemilik kendaraan bermotor setiap tahunnya.

Kemudian peneliti menentukan lokasi pemilihan data. Lokasi pemilihan data diambil di daerah perkotaan DIY. Pengambilan data terbagi dua, yaitu pengambilan data primer dan pengambilan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan selama 2 minggu yaitu terhitung mulai tanggal 17 Desember 2017-31 Desember 2017. Data yang diambil yaitu data plat kendaraan bermotor roda dua dan roda empat dan

jarak yang ditempuh kendaraan selama setahun. Pengambilan data sekunder dilakukan di SAMSAT Kota Yogyakarta pada tanggal 9 November 2017, dan data-data sekunder lain yang dibutuhkan diperoleh dari website resmi DPPKA DIY, BKAD Kota, dan, BPS DIY. Lalu data yang diperoleh dikalkulasi dengan menggunakan aplikasi *microsoft excel.* Data yang dikalkulasi yaitu pajak kendaraan bermotor sebelum ditambahkan variable jarak tempuh kendaraan kemudian hasil kalkulasi dibandingkan dengan hasil rekalkulasi pajak yang harus dibayarkan setelah ditambahkan biaya berdasarkan jarak tempuh kendaraan/ *road pricing*. Hasil analisis kemudian dibahas lalu dapat ditarik kesimpulan dari analisis yang dilakukan, kemudian penelitian ditutup dengan pemberian saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan. Bagan alir penelitian dapat dilihat sebagai berikut.





Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian