

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi

Penelitian ini mengambil lokasi di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda ini terletak di Jalan Ir. H. Juanda No.99, Ciburial, Kec. Cimenyan, Bandung, Jawa Barat 40198. Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda terletak di sebelah utara Kota Bandung berjarak kurang lebih 7 km dari pusat kota,

Aksesibilitas menuju lokasi juga terbilang sangatlah mudah, jalanan yang sudah bagus memberikan arah bagi pengunjung yang akan berkunjung ke Taman Hutan Raya Ir. H Djuanda dengan baik.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan riset pemasaran (Malhotra N. , 2007). Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian. Oleh sebab itu, desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien. Klasifikasi desain penelitian dibagi menjadi dua yaitu, eksploratif dan konklusif. Desain penelitian konklusif dibagi lagi menjadi dua tipe yaitu deskriptif dan kausal. Dalam penelitian ini digunakan penelitian eksploratif dan deskriptif. Menurut Malhotra (2007), penelitian eksploratif bertujuan untuk menyelidiki suatu masalah atau situasi untuk mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang baik. Sementara itu, penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sesuatu. Penelitian deskriptif memiliki pernyataan yang jelas mengenai permasalahan yang dihadapi, hipotesis yang spesifik, dan informasi detail yang dibutuhkan.

Jenis penelitian yang akan dilakukan yaitu jenis penelitian kuantitatif survei. penelitian survei adalah penyelidikan yang dilakukan untuk mendapatkan fakta-fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual baik

tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok atau suatu individu. (Nazir, 2011)

3.3 Responden

Responden dari penelitian ini yaitu wisatawan yang pernah berkunjung ke Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. Jumlah responden yang terlibat ditargetkan 120 wisatawan. Karakteristik responden memiliki rentang usia 18-64 agar berada dalam usia produktif karena menurut Sukmaningrum (2017) seseorang yang belum produktif adalah orang yang memiliki usia dibawah 15 tahun. Usia tersebut dikatakan sebagai orang yang belum mampu menghasilkan barang maupun jasa dalam kegiatan ketenaga kerjaan. Usia produktif adalah orang yang masuk dalam rentang usia antara 15- 64 tahun. Seseorang dengan usia tersebut dianggap sudah mampu menghasilkan barang maupun jasa dalam proses produksi. Karakteristik responden selanjutnya yaitu pernah mengunjungi Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda pada kurun waktu 3 tahun terakhir yaitu 2019 hingga 2021.

3.4 Populasi dan Sampel

Sutrisno Hadi (1980) menyatakan bahwa populasi adalah semua individu untuk siapa kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu hendak di generalisasikan. Didalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pengunjung yang datang ke Taman Hutan Raya Ir. H Djuanda.

Sampling merupakan teknik penentuan sampel dari populasi yang memiliki kriteria tertentu sampai jumlah yang diinginkan tercapai. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan wisatawan yang telah mengunjungi Taman Hutan Raya Ir H. Djuanda.

Teknik dalam pengambilan sampel yang akan digunakan adalah teknik purposive sampling dengan cara menyebarkan kuisisioner kepada responden berdasarkan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2010).

Pada penelitian ini peneliti memilih responden yang merupakan wisatawan dalam negeri dengan kriteria responden yaitu orang-orang yang telah mengunjungi Taman Hutan Raya Ir H. Djuanda dalam kurun waktu 3 tahun terakhir dari tahun 2019 hingga 2021. Alasan mengapa diambil data wisatawan 3 tahun kebelakang dikarenakan untuk mengurangi perbedaan kondisi fisik lokasi Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda ketika responden mengunjunginya pada tahun tersebut. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel dengan cara menyebarkan kuesioner di lokasi yaitu di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. Adapun kelemahan pada penelitian yang peneliti rasakan dengan metode ini yaitu karena peneliti tidak bisa mengetahui dengan pasti mengenai calon responden tersebut sudah masuk dalam kategori sampel yang di inginkan atau tidak. Maka dari itu, peneliti menggunakan beberapa cara untuk sedikitnya bisa menjangkau calon responden yang tidak di inginkan atau tidak dalam kategori yang dibutuhkan sehingga dapat meminimalisir tingkat kesalahan.

Cara tersebut seperti pada media sosial instagram yaitu dengan mencari placement tag Taman Hutan Raya Ir H. Djuanda pada kolom pencarian. Setelah itu peneliti melihat beberapa postingan calon responden yang terdapat pada placement tag tersebut satu persatu. Pada postingan foto calon responden tersebut terdapat kurun waktu mengenai kapan mereka memposting fotonya. Setelah dirasa cocok dengan yang peneliti inginkan maka selanjutnya peneliti menghubungi calon responden itu secara personal untuk meminta mengisi kuesioner.

Selanjutnya untuk media sosial twitter menggunakan cara yang kurang lebih sama dengan instagram yaitu dengan mencari placement tag Taman Hutan Raya Ir H. Djuanda, lalu melihat tweet calon responden mengenai museum serta dilihat waktu mereka tweet. Setelah dirasa calon responden sesuai dengan kebutuhan peneliti. Peneliti mereply pada postingan tersebut yang berisikan link kuesioner yang nantinya dapat mereka isi.

Cara yang terakhir yaitu dengan memasukan pertanyaan pada kuesioner peneliti. Pertanyaan tersebut adalah “apakah anda telah mengunjungi Taman Hutan Raya Ir H. Djuanda dalam 3 tahun terakhir” jika responden menjawab tidak , peneliti secara otomatis menghapus jawaban responden tersebut.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebuah alat untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati atau diteliti (2014). Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data untuk penelitian dengan menggunakan kuisisioner. Menurut Sugiyono (2014), kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti memberikan daftar pertanyaan atau pernyataan yang tertulis untuk dijawab oleh responden. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pembagian kuesioner secara langsung.

Kuisisioner yang diberikan rencananya akan dibuat berdasarkan salah satu kuisisioner yang dibuat oleh Mehmetoglu (2006, p. 653) yang telah disesuaikan dengan kondisi Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. Kuesioner dibuat menjadi 4 seksi pertanyaan yaitu : 1. Karakteristik sosial demografi responden, 2. Daya tarik wisata Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda, 3. Aktivitas Wisata, dan 4. Motivasi Wisatawan menggunakan skala ordinal dari 1 sebagai “sangat tidak penting” sampai 5 sebagai “sangat penting”.

3.6 Definisi dan Operasional Variabel

Operasional ditujukan guna mengantisipasi penafsiran berbeda atau kesalahpahaman yang terkait dengan istilah pada variabel penelitian. Selaras dengan judul penelitian yaitu “Tipologi Wisatawan Alam Berdasarkan Aktivitas dan Motivasinya” maka definisi operasional yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut.

a. Variabel Tunggal

Variabel adalah suatu atribut atau sifat nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014, p. 38). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel tunggal yaitu tipologi wisatawan alam berdasarkan aktivitas dan motivasinya: studi taman hutan raya djuanda bandung.

Tabel 3. 1 Tabel operasional variabel

No	Variabel	Definisi operasional	Indikator	Hasil ukur	Skala
1.	Karakteristik Sosial Demografi Responden				
	a. Umur	Lama hidup seseorang yang dihitung sejak lahir hingga saat wawancara.	Tingkat pentingnya	1) < 20 Tahun 2) 20-35 Tahun 3) > 35 Tahun	Ordinal
	b. Pendidikan	Jenjang pendidikan formal terakhir	Kuesioner	1) Dasar : SD/MI-SMP/MTS 2) Menengah : SMA/SMK/MA 3) Tinggi : Akademik /perguruan tinggi	Ordinal
	c. Pekerjaan	Sesuatu yang dilakukan untuk mencari	Kuesioner	1) Tidak Bekerja 2) Karyawan Swasta	Ordinal

	d. Pendapatan	nafkah Jumlah pendapatan responden per bulan	Kuesioner	3) PNS 4) Wiraswasta 1) Dibawah Rp 2.000.000,00 per Bulan 2) Rp 2.000.000,00 s/d Rp 4.000.000,00 per Bulan 3) Rp 4.000.000,00 s/d Rp 6.000.000,00 per Bulan 4) Diatas Rp 6.000.000,00 per Bulan	Ordinal
2.	Daya Tarik Wisata Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda a. Wisata Alam	Pemanfaatan sumber daya alam dan tata lingkungan untuk dijadikan sasaran wisata di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	Observasi	a. Tebing Keraton b. Curug Omas c. Curug Dago d. Curug Kidang e. Curug Lalay	Ordinal

	b. Wisata Sejarah	Pemanfaatan situs bersejarah untuk dijadikan sasaran wisata di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	Observasi	a. Museum b. Goa Belanda c. Goa Jepang d. Batu Batik / Karembong e. Monumen d. Prasasti di Curug Dago	Ordinal
	c. Wisata Buatan	Pemanfaatan lahan untuk pembangunan atraksi wisata dengan fungsi wisata yang terencana di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	Observasi	a. Jembatan Gantung b. Penangkaran rusa c. Camping Ground d. Cultural Space e. Amphitheater d. Outbound Area	Ordinal
3.	Aktivitas Wisata (Lang	Aktivitas yang dilakukan wisatawan saat berwisata	Kuesioner Indikator aktivitas	a. Mengunjungi museum	Ordinal

	& O'Leary, 1997)	ke Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	wisata : Responden memberikan penilaian terhadap seberapa penting bagi responden jenis-jenis aktivitas wisata yang disuguhkan pada kuesioner dari skala 1 (sangat tidak penting) sampai 5 (sangat penting)	b. Mengunjun gi tempat bersejarah c. Outbond d. Trekking e. Camping f. Hiking g. Bersepeda h. Mengunjun gi Cafe i. Menikmati pemandang an alam j. Berfoto- foto / video k. Gathering	
--	---------------------	--	--	---	--

4.	Motivasi Wisatawan (Crompton, 1979)	Motivasi yang melatarbelakangi wisatawan saat berwisata ke Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	Kuesioner Indikator motivasi wisatawan : Responden memberikan penilaian terhadap seberapa penting bagi responden motivasi wisata yang disuguhkan pada kuesioner dari skala 1 (sangat tidak penting) sampai 5 (sangat penting)	<p>a. Untuk menikmati daya tarik alam Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda secara langsung</p> <p>b. Untuk melakukan aktivitas wisata petualangan</p> <p>c. Untuk melakukan / mengalami suatu pengalaman yang baru dari tempat yang belum pernah di kunjungi</p> <p>d. Untuk mendapatk</p>	Ordinal
----	-------------------------------------	--	---	---	---------

				<p>an kontak sosial</p> <p>e. Untuk mendapatk an kontak sosial</p> <p>f. Untuk sekedar melepas penat kegiatan sehari-hari</p> <p>g. Untuk berkumpul bersama teman / keluarga</p> <p>h. Untuk foto-foto dan video memenuhi kebutuhan update media sosial</p> <p>i. Untuk kebutuhan dokumentasi terkonsep seperti pre-wedding</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>j. Untuk ikut serta dalam acara yang dibuat di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda</p> <p>k. Untuk meningkatkan kesehatan fisik</p> <p>l. Untuk keperluan edukasi</p> <p>m. Untuk keperluan penelitian</p>	
--	--	--	--	---	--

Sumber : Hasil olahan peneliti, 2021

3.7 Prosedur Penelitian

- a. Tahap Konseptual (merumuskan dan mengidentifikasi masalah, meninjau kepustakaan yang relevan, mendefinisikan kerangka teoritis, merumuskan hipotesis).
- b. Fase Perancangan dan Perencanaan (memilih rancangan penelitian, mengidentifikasi populasi yang diteliti, mengkhususkan metode untuk mengukur variabel penelitian, merancang rencana sampling, mengakhiri dan meninjau rencana penelitian, melaksanakan penelitian dan melakukan revisi).
- c. Membuat Instrumen dan pengumpulan data penelitian.

- d. Fase Empirik (pengumpulan data, persiapan data untuk di analisis) mengumpulkan data penelitian yang telah dilaksanakan di lapangan.
- e. Fase Analitik (menganalisis data dan menghitung hasil data penelitian), mengolah dan menganalisis data hasil penelitian. Data yang telah dikumpulkan dari lapangan diolah dan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan-kesimpulan yang diantaranya kesimpulan dari hasil pengujian hipotesis penelitian.
- f. Fase Diseminasi, mendesain hasil penelitian. Pada tahap akhir, agar hasil penelitian dapat dibaca, dimengerti, dan diketahui oleh pembaca maka hasil penelitian tersebut disusun dalam bentuk kesimpulan dari hasil penelitian.

3.8 Uji Validitas

Menurut Sujarweni (2011:176), uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Uji validitas sebaiknya dilakukan pada setiap butir pertanyaan. Hasil r hitung dibandingkan dengan r tabel dimana df (*degree of freedom*) = $n-2$ dengan sig 5%. Jika r tabel < r hitung maka hasil valid. Uji validitas dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum x$ = jumlah skor item

$\sum y$ = jumlah skor total (seluruh item)

N = jumlah responden

Uji validitas ini dilakukan terhadap setiap butir pertanyaan dengan didukung program *Microsoft Excel 2013* untuk mengetahui apakah variabel-variabel penelitian memenuhi kriteria atau tidak. Apabila memenuhi kriteria, maka variabel yang merupakan faktor motivasi dapat dikatakan valid.

Tabel 3.2 Uji Validitas Faktor Atraksi wisata dan Motivasi wisatawan

No	Faktor	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	Tebing Keraton	0.577	0,361	Valid
2	Curug Omas	0.716	0,361	Valid
3	Curug Dago	0.638	0,361	Valid
4	Curug Kidang	0.542	0,361	Valid
5	Curug Lalay	0.631	0,361	Valid
6	Museum	0.545	0,361	Valid
7	Goa Belanda	0.558	0,361	Valid
8	Goa Jepang	0.437	0,361	Valid
9	Batu Batik/Karembong	0.609	0,361	Valid

10	Monumen	0.386	0,361	Valid
11	Prasasti di Curug Dago	0.687	0,361	Valid
12	Jembatan Gantung	0.754	0,361	Valid
13	Penangkaran rusa	0.688	0,361	Valid
14	<i>Camping Ground</i>	0.709	0,361	Valid
15	<i>Cultural Space</i>	0.736	0,361	Valid
16	<i>Amphitheater</i>	0.817	0,361	Valid
17	<i>Outbound Area</i>	0.640	0,361	Valid
18	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin mengunjungi museum	0.502	0,361	Valid
19	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin Mengunjungi tempat bersejarah	0.391	0,361	Valid
20	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin Outbond	0.508	0,361	Valid
21	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin Trekking	0.536	0,361	Valid

22	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin Camping	0.375	0,361	Valid
23	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin hiking	0.612	0,361	Valid
24	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin bersepeda	0.558	0,361	Valid
25	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin mengunjungi cafe	0.506	0,361	Valid
26	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin menikmati pemandangan alam	0.369	0,361	Valid
27	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin berfoto-foto / video	0.377	0,361	Valid
28	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin melakukan acara gathering	0.387	0,361	Valid
29	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin menikmati daya tarik alam Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	0.723	0,361	Valid
30	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin menikmati daya tarik budaya yang ada di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	0.747	0,361	Valid
31	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin melakukan aktivitas wisata petualangan	0.694	0,361	Valid

32	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin melakukan / mengalami suatu pengalaman yang baru dari tempat yang belum pernah di kunjungi	0.716	0,361	Valid
33	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin mendapatkan teman baru	0.407	0,361	Valid
34	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin sekedar melepas penat kegiatan sehari-hari	0.390	0,361	Valid
35	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin berkumpul bersama teman / keluarga	0.380	0,361	Valid
36	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin berfoto-foto dan video memenuhi kebutuhan update media sosial	0.414	0,361	Valid
37	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin memenuhi kebutuhan dokumentasi terkonsep seperti pre-wedding	0.366	0,361	Valid
38	Saya berwisata ke Tahura Djuanda karena ingin ikut serta dalam acara yang dibuat di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	0.589	0,361	Valid
39	Saya berwisata ke Tahura Djuanda untuk meningkatkan kesehatan fisik	0.370	0,361	Valid

40	Saya berwisata ke Tahura Djuanda untuk keperluan Edukasi	0.515	0,361	Valid
41	Saya berwisata ke Tahura Djuanda untuk keperluan Penelitian	0.405	0,361	Valid

Sumber: Hasil olahan Peneliti 2021

Dari tabel 3.2 dapat dinyatakan bahwa seluruh item memenuhi kriteria dimana r hitung $>$ r tabel. Dengan demikian seluruh item tersebut dapat dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam proses penelitian selanjutnya.

3.9 Uji Reliabilitas

Menurut Sujarweni (2011:186-187), uji reabilitas adalah tingkat keandalan kuesioner. Merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi dalam menjawab hal yang berkaitan dengan kontrak-kontrak pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam bentuk kuesioner. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan. Jika nilai Alpha $>$ 0,06 maka reliable. Dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

dimana:

r = koefisien reliability instrument (cronbach alfa)

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_b^2 = total varians

Uji reliabilitas ini dilakukan terhadap seluruh butir pertanyaan yang valid secara bersamaan. Apabila nilai *Cronbach alpha* $>$ 0.70, maka dinyatakan reliabel.

Uji reliabilitas ini dilakukan terhadap seluruh butir pertanyaan yang valid secara bersamaan. Apabila nilai *Cronbach alpha* $>$ 0.70, maka dinyatakan reliabel.

Berikut adalah hasil dari uji realibilitas menggunakan *Microsoft Excel 2013*, dapat dilihat tabel bawah ini :

Tabel 3. 3 Uji Realibilitas

Variabel	Co Hitung	Co Minimal	Keterangan
Faktor Atraksi wisata dan Motivasi wisatawan	0,934	0,7	Reliabel

Sumber: Hasil Olahan Peneliti 2021

Berdasarkan tabel 3.3. pada 41 butir pernyataan, menunjukkan bahwa nilai *Cronbach Alpha* menunjukkan lebih dari 0,70 yaitu senilai 0,934. Berarti semua pernyataan tersebut *reliable* dan dapat diteliti lebih lanjut.

3.10 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan lima metode analisis. Analisis yang digunakan untuk rumusan masalah pertama dan rumusan masalah kedua menggunakan analisis faktor masing-masing terhadap faktor atraksi wisata dan faktor motivasi wisatawan di Tahura Ir. H. Djuanda. Rumusan masalah ketiga menggunakan analisis cluster dan analisis diskriminan dan untuk rumusan masalah yang terakhir menggunakan analisis MANOVA dan analisis *one way* ANOVA.

1. Analisis faktor preferensi wisatawan terhadap atraksi wisata di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda

Analisis yang dilakukan terhadap faktor atraksi wisata dan motivasi wisatawan yaitu analisis faktor, menggunakan SPSS 25.0. Analisis faktor merupakan analisis yang mencoba menemukan hubungan antar sejumlah variabel-variabel yang saling bebas satu sama lain sehingga dapat dibuat satu atau beberapa set variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Variabel yang memiliki korelasi terbesar akan berkelompok membentuk suatu kesatuan variabel. Dengan kata lain variabel terbesar akan membentuk faktor. Dalam menguji faktor-faktor yang mempengaruhi kunjungan pengunjung ke Taman Hutan Raya Ir. H.

Djuanda, peneliti menggunakan metode analisis faktor eksploratori dengan pengolahan data menggunakan program SPSS 25.0.

Analisis faktor eksploratori atau analisis komponen utama adalah suatu teknik untuk mereduksi data dari variabel asal menjadi variabel baru atau faktor yang jumlahnya lebih kecil dari variabel awal. Proses analisis faktor eksploratori bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antar variabel dengan melakukan uji korelasi (*Data Summarization*), yaitu :

1. R Faktor Analisis: Jika korelasi dilakukan antar variabel, dalam SPSS R Factor Analysis adalah kolom.
2. Q Faktor Analisis: Jika korelasi dilakukan antar responden, dalam SPSS Q Factor Analysis adalah baris.

Setelah itu, tujuan berikutnya adalah mereduksi data, yaitu membuat sebuah variabel set baru yang disebut faktor untuk menggantikan sejumlah variabel tertentu (*Data Reduction*). Yang perlu diperhatikan dalam mereduksi data adalah faktor dan kontribusi variabel terhadap faktor, faktor *loading* dan faktor *score*. Adapun proses yang harus dilakukan dalam menggunakan metode analisis faktor sebagai berikut (Santoso 2010:58):

1. Menentukan variabel-variabel yang akan dianalisis
2. Menguji variabel-variabel yang telah ditentukan dengan pengukuran MSA (*Measure of sampling Adequacy*). Pada tahap awal, dilakukan penyaringan terhadap sejumlah variabel sehingga mendapat variabel-variabel yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Untuk melihat ada tidaknya korelasi, digunakan *Kaiser Meyer Oikin (KMO) measure of sampling adequacy*, yang merupakan indeks yang dipergunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor. Nilai 0,5 – 1,0 berarti analisis faktor tepat, jika kurang dari 0,5 maka analisis faktor dikatakan tidak tepat.
3. Setelah beberapa variabel yang memenuhi syarat diperoleh, maka proses akan berlanjut kepada inti analisis faktor, yaitu *factoring*. *Factoring* merupakan proses yang akan mengekstrak satu faktor atau lebih dari variabel-variabel

yang telah lolos pada uji variabel sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan ekstraksi terhadap sekumpulan variabel yang ada sehingga membentuk satu atau lebih faktor. Selanjutnya data diolah menggunakan metode *varimax*. *Varimax* adalah metode rotasi *orthogonal* untuk meminimalisasi jumlah indikator yang mempunyai faktor dengan *loading* tinggi pada setiap faktor. Dari proses ini akan muncul tabel *communalities*, tabel ini pada dasarnya menunjukkan jumlah varians dari satu variabel yang bisa dijelaskan dengan faktor yang ada. Kemudian *total variance explained* yang menampilkan *eigenvalues* (akar ciri) dari masing-masing faktor. Untuk suatu faktor *eigenvalues* menunjukkan jumlah varian sebagai kontribusi dari faktor yang bersangkutan terhadap *variance*, karena masing-masing variabel sudah dibakukan dengan rata-rata nol dan variannya satu. Besarnya *eigenvalue* menjadi dasar untuk menentukan banyaknya jumlah faktor yang bisa diterima. Semakin besar *eigenvalue* setiap faktor, maka faktor tersebut semakin *reliable* untuk mewakili sekelompok variabel. Faktor akan bermakna apabila *eigenvalue* faktor lebih besar dari satu (≥ 1). Setelah mengetahui faktor yang dapat diterima, tabel *component matrix* menunjukkan distribusi masing-masing variabel terhadap faktor dan angka-angka pada tabel akan menunjukkan faktor *loadings* yang menunjukkan besarnya korelasi antar variabel dengan faktor yang terbentuk. Variabel dengan *loading* yang besar dapat diartikan sebagai komponen penyusun terbesar dari faktor yang terkait.

Selanjutnya adalah analisis cluster yang bertujuan untuk mengelompokkan obyek berdasarkan kesamaan karakteristik diantara obyek-obyek tersebut (Malhotra N. K., 2006). Sedangkan menurut Ghazali (2009) analisis cluster adalah mengelompokkan objek atas dasar karakteristik yang dimiliki. Analisis cluster mengelompokkan objek (responden, produk, atau entitas lainnya) sehingga masing-masing objek mempunyai kemiripan dengan yang lain dalam suatu cluster. Hasil cluster suatu objek harus memiliki internal (within cluster) homogenitas yang tinggi dan memiliki

eksternal (between cluster) heterogenitas yang tinggi. Kalau pengelompokan berhasil, maka objek dalam satu cluster akan saling dekat satu sama lain jika diplot secara geometri dan cluster yang berbeda akan saling menjauh satu sama lain.

Tujuan utama dalam analisis kluster adalah mempartisi suatu set obyek menjadi dua kelompok atau lebih berdasarkan kesamaan karakteristik khusus yang dimiliki. Sedangkan menurut Ghazali (2009) tujuan utama analisis cluster adalah menentukan struktur data dengan cara meletakkan observasi yang mirip kedalam satu kelompok. Pengelompokan hasil observasi yang mirip kedalam satu kelompok didasarkan pada korelasi antar objek atau dapat juga dengan mengukur proximity pada ruang dua dimensi sehingga jarak antara dua observasi menunjukkan kesamaan.

2. Analisis faktor terhadap keragaman motivasi wisatawan pengunjung di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda

Proses analisis faktor yang dilakukan selanjutnya adalah analisis faktor terhadap faktor motivasi wisatawan pengunjung yang memiliki 24 indikator. Proses analisis yang dilakukan sama seperti analisis faktor terhadap atraksi wisata seperti sebelumnya, yaitu dilakukannya uji MSA, uji KMO, uji komunalitis, uji *total variance explain*, uji *scree plot*, uji komponen matrix, dan uji rotasi komponen matrix.

3. Analisis cluster untuk membentuk tipologi pengunjung berdasarkan atraksi wisata Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda

a. analisis Cluster

Analisis cluster dalam penelitian ini menggunakan metode non-hirarkis atau K- Means Cluster dengan menentukan jumlah cluster terlebih dahulu yaitu 3 cluster. Alasan digunakannya Metode Non-Hirarkis adalah untuk menghindari kelemahan pada metode hirarkis yaitu seringnya terdapat

kesalahan pada data outlier, perbedaan ukuran yang jarak digunakan, dan variabel yang tidak relevan. Sedangkan Keuntungan metode non-hierarki dapat melakukan analisis sampel dalam ukuran yang lebih besar dengan lebih efisien. Selain itu, hanya memiliki sedikit kelemahan pada data outlier, ukuran jarak yang digunakan, dan variabel tak relevan atau variabel yang tidak tepat. Metode Non-Hirarkis pengelompokan dimulai dengan menentukan terlebih dahulu jumlah cluster yang diinginkan (dua, tiga, empat, atau yang lain). Setelah jumlah cluster ditentukan kemudian dilakukan proses analisis cluster dengan tanpa mengikuti proses hirarki. Jika data yang digunakan memiliki variabilitas satuan maka harus dilakukan proses standarisasi/transformasi data terlebih dahulu dan sebaliknya, jika tidak mempunyai variabilitas satuan maka proses analisis cluster dapat langsung dilakukan tanpa terlebih dahulu melakukan proses standarisasi/transformasi data (Rahayu, 2005). Metode analisis cluster dilakukan dengan program SPSS.

Langkah-langkah dalam analisis cluster (Malhotra N. K., 2006) terdiri dari :

1. Memformulasikan masalah.
2. Memilih ukuran jarak atau ukuran kesamaan.
3. Memilih prosedur pengelompokan.
4. Menetapkan jumlah kelompok.
5. Menafsirkan dan membuat profil kelompok.
6. Melakukan kajian validitas pengelompokan.

Dari hasil analisis cluster akan diketahui tipologi wisatawan yang ada di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda berdasarkan aktivitas dan motivasinya.

b. Analisis diskriminan

Analisis diskriminan adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui variabel mana yang membedakan suatu kelompok dengan kelompok lain dalam suatu populasi. Analisis diskriminan bertujuan mengklasifikasikan suatu objek ke dalam kelompok yang saling lepas (mutually exclusive/disjoint) dan menyeluruh (exhaustive) berdasarkan sejumlah variabel bebas dan mengelompokkan objek baru ke dalam kelompok-kelompok yang saling bebas tersebut.

Analisis diskriminan bertujuan juga untuk menghasilkan ukuran tingkat perbedaan antara kelompok-kelompok yang terlibat. Jika fungsi diskriminan untuk dua kelompok K_1 dan K_2 adalah $Y=b'X$, maka selisih antara rata-rata skor diskriminan adalah:

$$\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2 = b' \bar{X}_1 - b' \bar{X}_2 = b'(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)' S^{-1} (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$$

Besaran ruas kanan disebut jarak *Mahalanobis* antara \bar{X}_1 dan \bar{X}_2 , dan dinyatakan dengan tanda $D^2(\bar{X}_1, \bar{X}_2)$ atau D^2 . Ukuran atau statistik D^2 dapat digunakan untuk menyelidiki apakah antara dua vektor rata-rata ada perbedaan yang signifikan.

Analisis diskriminan dilakukan untuk menetapkan perbedaan dari setiap faktor atraksi wisata dan juga menentukan keakuratan keanggotaan pengunjung yang sudah di klasifikasikan.

4. Analisis data keterkaitan antara tipologi pengunjung atraksi wisata dengan motivasi wisatawan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda

Analisis yang digunakan untuk mengetahui keterkaitan tipologi berdasarkan atraksi wisata dan motivasi wisatawan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda yaitu analisis MANOVA dan analisis *one way ANOVA*.

Analisis MANOVA berasal dari singkatan analisis *Multivariate Analysis of Variances*. Analisis ini digunakan untuk melihat apakah ketiga kluster aktivitas yang sudah terbentuk berbeda dalam faktor motivasi wisatawan. Uji yang digunakan hanya ada dua yaitu uji multivariat dan uji *Between-Subjects Effects*. Uji multivariat yang digunakan dalam analisis MANOVA, yaitu *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* menggunakan *multivariate test*.

Analisis *one way* ANOVA dilakukan untuk memeriksa perbedaan pengaruh antar pengunjung yang berada dalam cluster yang sudah terbentuk dari atraksi wisata mengenai motivasi wisatawannya. Dalam hal informasi tersebut juga bisa menjelaskan interpretasi yang dihasilkan implikasi teoritis dan praktis dari penelitian ini. Uji yang digunakan yaitu uji ANOVA dan uji Post Hoc Gabriel.