

BAB III OBYEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Menurut Tim Dosen PPS (2008: 20) menyatakan bahwa “ objek penelitian merupakan variabel-variabel yang menjadi perhatian peneliti.” Adapun yang menjadi obyek penelitian sebagai variabel bebas (*independent variable*) adalah Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum. Dan untuk unit analisis yang merupakan variabel terikat (*dependent variable*) adalah Belanja Modal.

Penelitian ini dilakukan terhadap laporan realisasai anggaran pendapatan dan belanja daerah kabupaten/kota yang ada di wilayah Provinsi Jawa Barat pada tahun 2009. Alasan menggunakan laporan realisasai anggaran pendapatan dan belanja daerah kabupaten/kota tahun 2009 adalah untuk mengetahui perkembangan dan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat secara tepat dan dapat mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Itulah yang menjadi alasan digunakannya data dari Dirjen Perimbangan Keuangan Pemerintah Daerah melalui www.djpk.depkeu.go.id untuk tahun anggaran 2009 sebanyak 25 kabupaten/kota. Digunakannya data sebanyak 25 kabupaten/kota dengan pertimbangan adanya pemekaran daerah di Jawa Barat, yakni daerah Kab. Bandung Barat yang baru terbentuk pada akhir tahun 2007, sehingga data tahun 2007 untuk Kab. Bandung Barat tidak tersedia.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Sugiyono (2008 : 2) menyatakan bahwa metode penelitian diartikan sebagai :

cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Hal kunci yang perlu diperhatikan dalam penelitian tersebut salah satunya adalah cara ilmiah berarti kegiatan penelitian tersebut didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

1. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia.
2. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan.
3. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Sekaran (dalam Jogiyanto, 2007 : 2) menyatakan bahwa penelitian atau riset sebagai ‘suatu investigasi atau keingintahuan saintifik yang terorganisasi, sistematis, berbasis data, kritikal terhadap suatu masalah dengan tujuan menemukan jawaban atau solusinya’. Sedangkan Kinney Jr (dalam Jogiyanto, 2007 : 2) mendefinisikan penelitian atau riset sebagai ‘pengembangan dan pengujian dari teori-teori baru tentang bagaimana dunia nyata bekerja atau penolakan dari teori-teori yang sudah ada’.

Desain penelitian pada dasarnya merupakan rencana yang terstruktur serta berisi pendekatan yang dipakai dalam menjawab rumusan permasalahan (Tim Dosen PPS, 2008: 21). Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 51) bahwa “Desain penelitian merupakan rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan, yang akan dilaksanakan”. Desain penelitian atau desain

riset menurut Jogiyanto (2007 : 53) adalah “rencana dari struktur riset yang mengarahkan proses dan hasil riset sedapat mungkin menjadi valid, obyektif, efisien, dan efektif”. Cooper dan Schindler (dalam Jogiyanto, 2007 : 53) menyebutkan bahwa hal-hal yang perlu diperhatikan dalam desain riset adalah sebagai berikut :

- Desain riset adalah perencanaan aktivitas dan waktu.
- Desain riset selalu didasarkan pada pertanyaan atau topik riset.
- Desain riset mengarahkan ke pemilihan sumber-sumber daya dan tipe informasi yang diperlukan.
- Desain riset merupakan suatu kerangka untuk menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti.
- Desain riset menggariskan langkah-langkah untuk setiap aktivitas riset.

Desain penelitian berfungsi untuk mendapatkan jawaban yang dapat dipertanggungjawabkan atas fenomena atau masalah yang diteliti dan proses pelaksanaannya dilakukan secara ilmiah. Dalam hal ini, penelitian yang dilakukan penulis menggunakan metode penelitian deskriptif analisis. Menurut Moh. Nazir (2003:54), definisi metode deskriptif adalah sebagai berikut:

Suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa yang memberikan gambaran-gambaran terhadap fenomena-fenomena, menerangkan hubungan, menguji hipotesis-hipotesis, membuat prediksi dan mengadakan interpretasi yang lebih tentang hubungan-hubungan.

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif karena data yang disajikan dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk angka sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2008:15) yang menyatakan bahwa: “Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (skoring)”. Dalam beberapa literatur penelitian kuantitatif disebut dengan penelitian saintifik. Penelitian ini menggunakan analisis data sekunder yang

berasal dari data laporan realisasi anggaran pendapatan dan belanja daerah, serta data – data terkait lainnya yang kemudian diolah untuk dianalisis dan diambil kesimpulannya.

3.2.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.2.2.1 Definisi Variabel

Sugiyono (2008 : 58) menyatakan bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Sutrisno Hadi (dalam Suharsimi Arikunto, 2006:116) mendefinisikan variabel sebagai “gejala yang bervariasi yang dijadikan sebagai obyek penelitian”. Sebagai pedoman mengenai variabel dalam penelitian ini, haruslah ada batasan mengenai variabel terikat dan variabel bebas.

Menurut Sugiyono (2008 : 59), “variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Sedangkan pengertian dari variabel terikat menurut Sugiyono (2008 : 59), “variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

Dengan demikian, mengacu pada judul penelitian yang penulis buat, yaitu: “Pendapatan asli daerah dan dana alokasi umum terhadap belanja modal”, maka yang menjadi variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendapatan asli daerah dan dana alokasi umum, merupakan variabel bebas yang diberi simbol X, dimana pendapatan asli daerah menjadi variabel

bebas pertama (X_1) dan dana alokasi umum menjadi variabel bebas kedua (X_2).

2. Belanja modal, merupakan variabel terikat yang diberi simbol Y.

3.2.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (independen) yaitu pendapatan asli daerah dan dana alokasi umum serta variabel terikat (dependen) yaitu belanja modal. Operasionalisasi variabel atau disebut pengoperasian konsep oleh Jogiyanto (2007 : 62) adalah “menjelaskan karakteristik dari obyek (properti) ke dalam elemen-elemen (elements) yang dapat diobservasi yang menyebabkan konsep dapat diukur dan dioperasionalkan di dalam riset”.

Untuk memahami penggunaan kedua variabel dan menentukan data apa yang akan diperlukan untuk memudahkan pengukurannya, maka kedua variabel tersebut didefinisikan secara operasional ke dalam penjabaran konsep berikut ini.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
(Variabel X ₁) Pendapatan Asli Daerah	Pendapatan Asli Daerah merupakan sumber penerimaan daerah yang asli digali di daerah yang digunakan untuk modal dasar pemerintah daerah dalam membiayai pembangunan dan usaha-usaha daerah untuk memperkecil ketergantungan dana dari pemerintah pusat. (UU No. 33 Tahun 2004)	Total Pendapatan Asli Daerah (PAD) tahun 2007-2009	Rasio
(Variabel X ₂) Dana Alokasi Umum	Dana Alokasi Umum adalah merupakan transfer yang bersifat umum (<i>block grant</i>) yang diberikan kepada semua kabupaten dan kota untuk tujuan mengisi kesenjangan antara kapasitas dan kebutuhan fiskalnya dan didistribusikan dengan formula berdasarkan prinsip-prinsip tertentu yang secara umum mengindikasikan bahwa daerah miskin dan terbelakang harus menerima lebih banyak dari pada daerah kaya. (Kuncoro, 2004)	Total Dana Alokasi Umum (DAU) tahun 2007-2009	Rasio
(Variabel Y) Belanja Modal	Belanja Modal adalah pengeluaran anggaran untuk perolehan aset tetap dan aset lainnya yang memberi manfaat lebih dari satu periode akuntansi. Belanja modal meliputi antara lain belanja modal untuk perolehan tanah, gedung dan bangunan, peralatan dan aset tak berwujud. (PP Nomor 24 Tahun 2005)	Total Belanja modal tahun 2007-2009	Rasio

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2008 : 115) populasi mempunyai arti sebagai berikut:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek / subyek yang

mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan populasi atau fakta menurut Kinney Jr (dalam Jogiyanto, 2007 : 73) adalah ‘keadaan atau kejadian-kejadian yang dapat diamati di dunia nyata’. Populasi dalam penelitian ini adalah Laporan Realisasi Anggaran Kabupaten/Kota di Jawa Barat tahun anggaran 2007-2009.

Menurut Sugiyono (2008 : 116) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel yang diambil harus mewakili karakteristik populasi (representatif). Menurut Jogiyanto (2007: 74) ada dua kriteria sampel yang baik yaitu:

1. Akurat

Sampel yang akurat (*accurate*) adalah sampel yang tidak bias.

2. Presisi

Sampel yang mempunyai presisi (*precision*) yang tinggi adalah yang mempunyai kesalahan pengambilan sampel (*sampling error*) yang rendah. Kesalahan pengambilan sampel (*sampling error*) adalah seberapa jauh sampel berbeda dari yang dijelaskan oleh populasinya.

Sedangkan pengertian teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2008 : 116). Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik *sampling purposive*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2008:120). Sedangkan *sampling purposive* menurut Sugiyono (2008 : 122) adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.”

Data yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah data Laporan Realisasi Anggaran Kabupaten/Kota di Jawa Barat tahun anggaran 2007-2009, kecuali Kab. Bandung Barat. Tidak dimasukkannya Kab. Bandung Barat kedalam sampel penelitian karena Kab. Bandung Barat baru terbentuk pada akhir tahun 2007, sehingga data tahun 2007 untuk Kab. Bandung Barat tidak tersedia.

Adapun kabupaten/kota di Jawa Barat saat ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2

Kabupaten/Kota Wilayah Provinsi Jawa Barat

No.	Kabupaten/Kota	No.	Kabupaten/Kota
1.	Kabupaten Bandung	14.	Kabupaten Sukabumi
2.	Kabupaten Bekasi	15.	Kabupaten Sumedang
3.	Kabupaten Bogor	16.	Kabupaten Tasikmalaya
4.	Kabupaten Ciamis	17.	Kota Bandung
5.	Kabupaten Cianjur	18.	Kota Banjar
6.	Kabupaten Cirebon	19.	Kota Bekasi
7.	Kabupaten Garut	20.	Kota Bogor
8.	Kabupaten Indramayu	21.	Kota Cimahi
9.	Kabupaten Karawang	22.	Kota Cirebon
10.	Kabupaten Kuningan	23.	Kota Depok
11.	Kabupaten Majalengka	24.	Kota Sukabumi
12.	Kabupaten Purwakarta	25.	Kota Tasikmalaya
13.	Kabupaten Subang	26.	Kabupaten Bandung Barat*

Sumber: Kabupaten/Kota Wilayah Provinsi Jawa Barat

Ket : *(tidak dimasukan sebagai data penelitian)

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2008 : 193) terdapat dua hal yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Dilihat dari *setting*-nya, maka penelitian ini termasuk kepada penelitian dengan *setting* alamiah. Bila dilihat dari sumber data

maka penelitian ini termasuk pada penelitian dengan menggunakan sumber sekunder karena merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data maka penelitian ini termasuk pada penelitian dengan teknik observasi nonperilaku dengan analisis catatan. Menurut Jogiyanto (2007: 90) “penelitian observasi nonperilaku dengan analisis catatan (*record analysis*) dapat berupa pengumpulan data baik dari catatan sekarang atau catatan data historis.” Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Laporan Keuangan Pemerintah Kabupaten/Kota di Jawa Barat pada tahun 2007-2009.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung yang memiliki hubungan yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Data tersebut diperoleh dari literatur-literatur yang terdapat di *website* Departemen Keuangan Republik Indonesia (www.djpk.depkeu.go.id).

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, maka harus digunakan teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah telaah dokumentasi, yaitu dilakukan untuk mendapatkan data-data yang dipelajari dan meneliti dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca, dipahami, dan diinterpretasikan. Setelah data yang diperlukan diperoleh, kemudian dilakukan pengklasifikasian dan pengolahan data dengan menyusun data yang didapat didapat dari *website* Departemen Keuangan Republik Indonesia. Adapun analisis data ini dilakukan secara data panel (*pooled data*). *Pooled data* atau data pooling atau disebut juga data panel, menurut Sayrs (dalam Kuncoro, 2007: 111) adalah:

kombinasi antara data runtut waktu, yang memiliki observasi temporal biasa pada suatu unit analisis dengan data silang tempat, yang memiliki observasi-observasi pada suatu unit analisis pada suatu titik waktu tertentu.

Data runtut waktu (*time-series*), yaitu data yang secara kronologis disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu. Sedangkan data silang tempat (*cross-section*), yaitu data yang dikumpulkan pada suatu titik waktu (Kuncoro, 2007: 24).

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik inferensial. Teknik analisis dengan menggunakan statistik inferensial digunakan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh PAD dan DAU terhadap belanja modal, baik itu secara parsial maupun secara simultan.

Statistik inferensial sendiri yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2008: 207). Teknik statistik inferensial yang digunakan dalam penelitian ini akan digunakan untuk meneliti pengaruh penerimaan PAD dan DAU terhadap belanja modal. Hasil penelitian ini berlaku untuk seluruh populasi yang ada karena teknik

sampling yang digunakan adalah teknik *sampling purposive* di mana data yang menjadi sampel dipilih atas pertimbangan tertentu.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu pendapatan asli daerah (X_1), dana alokasi umum (X_2), dan belanja modal (Y). Berdasarkan hal tersebut, penulis menggunakan analisis regresi berganda (*multiple regression*) untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Selain itu, karena persamaan regresi diturunkan dari suatu asumsi tertentu (asumsi klasik), maka penulis juga melakukan uji asumsi klasik untuk meyakinkan bahwa persamaan regresi akan menghasilkan estimasi yang tidak bias.

Adapun tahapan analisis data dengan menggunakan statistik inferensial yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti terlebih dahulu melakukan uji asumsi klasik sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik parametrik karena data yang akan diuji berbentuk rasio. Karena akan menggunakan statistik parametrik, maka setiap data pada setiap variabel harus terlebih dahulu diuji normalitasnya.

Uji normalitas data dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk mempermudah dalam melakukan penghitungan secara statistik, maka semua

analisis yang dilakukan dalam penelitian ini akan diolah dengan bantuan *software* statistik SPSS 16.0 for Windows.

Langkah-langkah melakukan penghitungan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut :

1. Masukkan data presentase pajak daerah dan presentase kemandirian keuangan daerah dalam *Data View* program SPSS.
2. Ubah keterangan pada *Variabel View* sesuai dengan jenis data yang digunakan.
3. Klik menu *Analyze* pada *Data View*, kemudian *Nonparametric Tests*, lalu pilih jenis tes *1-Sample K-S*.
4. Masukkan variabel-variabel yang akan diuji pada kolom *Test Variable List*.
5. Beri tanda check list pada jenis *Test Distribution Normal*.
6. Klik OK.

Apabila data berdistribusi normal maka dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus statistik parametrik.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti variasi (varians) variabel tidak sama untuk semua pengamatan. Pada heteroskedastisitas, kesalahan yang terjadi tidak random (acak) tetapi menunjukkan hubungan yang sistematis sesuai dengan besarnya satuan atau lebih variabel bebas (Iqbal Hasan, 2008: 281). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan

yang lain. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan melihat grafik Plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara ZPRED dan SRESID.

Dasar analisis:

- a) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b) Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik - titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi berarti terdapatnya korelasi antar anggota sampel atau data pengamatan yang diurutkan berdasarkan waktu, sehingga munculnya suatu datum dipengaruhi oleh datum sebelumnya (Iqbal Hasan, 285:2008). Untuk menentukan ada atau tidaknya autokorelasi dalam regresi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson, yaitu sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum(e_n - e_{n-1})^2}{\sum e_n^2}$$

Hasil dari rumus tersebut (nilai d) kemudian dibandingkan dengan nilai d tabel Durbin –Waston. Di dalam tabel d dimuat dua nilai, yaitu nilai batas atas (d_u) dan nilai batas bawah (d_l) untuk berbagai nilai n dan k .

jika $d > d_u$, maka tidak terdapat autokorelasi dalam regresi

jika $d < d_l$, maka terdapat autokorelasi dalam regresi

(Iqbal Hasan, 2008: 286)

Selain cara di atas, ada atau tidaknya autokorelasi dalam model regresi dapat dilihat dengan membandingkan langsung nilai d dengan nilai d yang terdapat pada tabel.

Tabel 3.3
Klasifikasi Nilai d Uji Durbin-Watson

Nilai d	Keterangan
$< 1,10$	Ada Autokorelasi
$1,10 - 1,54$	Tidak ada kesimpulan
$1,55 - 2,46$	Tidak ada Autokorelasi
$2,46 - 2,90$	Tidak ada kesimpulan
$> 2,91$	Ada Autokorelasi

(Iqbal Hasan, 2008: 290)

d. Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain dalam model regresi saling berkorelasi linear. Biasanya korelasinya mendekati sempurna atau sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan satu). Perhitungan uji multikolinearitas dalam regresi dilakukan dengan cara membuat persamaan regresi antarvariabel bebas. Jika persamaan regresi tersebut koefisien regresinya signifikan maka model regresi yang bersangkutan mengandung multikolinearitas (Iqbal Hasan, 2008: 292).

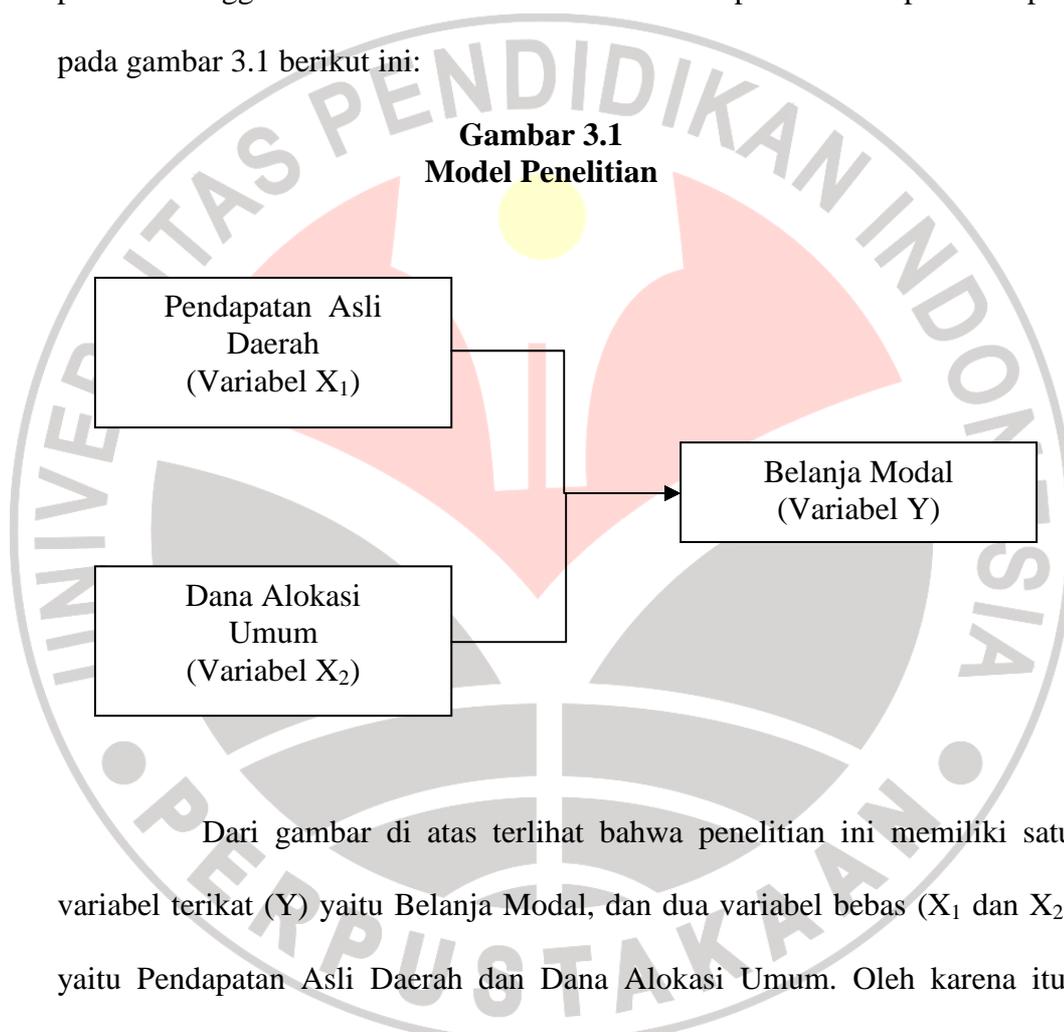
2. Menentukan Persamaan Regresi Linear Berganda

Analisis regresi digunakan untuk meramalkan atau memperkirakan nilai dari satu variabel dalam hubungannya dengan variabel yang lain yang diketahui melalui persamaan garis regresinya (Iqbal Hasan, 2008: 220). Sedangkan regresi linear berganda adalah regresi di mana variabel terikatnya

(Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel bebas, mungkin dua, tiga dan seterusnya ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) tetapi masih menunjukkan diagram hubungan yang linear (Iqbal Hasan, 2008: 254).

Untuk memperjelas keterkaitan antara variabel X dan variabel Y, penulis menggambarkan secara sederhana model penelitian seperti tampak pada gambar 3.1 berikut ini:

Gambar 3.1
Model Penelitian



Dari gambar di atas terlihat bahwa penelitian ini memiliki satu variabel terikat (Y) yaitu Belanja Modal, dan dua variabel bebas (X_1 dan X_2) yaitu Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum. Oleh karena itu, persamaan regresi linear bergandanya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- Y = belanja modal
 X_1 = pendapatan asli daerah
 X_2 = dana alokasi umum
 a, b_1, b_2 = koefisien regresi linear berganda
 b_1 = besarnya kenaikan atau penurunan Y dalam satuan, jika X_1 naik atau turun satu satuan dan X_2 konstan
 b_2 = besarnya kenaikan atau penurunan Y dalam satuan, jika X_2 naik atau turun satu satuan dan X_1 konstan
 e = faktor pengganggu / error

(Iqbal Hasan, 2008: 255)

Nilai dari koefisien a, b_1, b_2 dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_2^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Di mana:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n} \quad \bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n} \quad \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n}$$

$$\begin{aligned} \sum y^2 &= \sum Y^2 - n \cdot \bar{Y}^2 & \sum x_1 y &= \sum X_1 Y - n \cdot \bar{X}_1 \bar{Y} \\ \sum x_1^2 &= \sum X_1^2 - n \cdot \bar{X}_1^2 & \sum x_2 y &= \sum X_2 Y - n \cdot \bar{X}_2 \bar{Y} \\ \sum x_2^2 &= \sum X_2^2 - n \cdot \bar{X}_2^2 & \sum x_1 x_2 &= \sum X_1 X_2 - n \cdot \bar{X}_1 \bar{X}_2 \end{aligned}$$

(Iqbal Hasan, 2008: 255-256)

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut Suharyadi dan Purwanto (2004: 514) menyatakan bahwa:

Koefisien determinasi (R^2) merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel X yang merupakan variabel bebas menerangkan atau menjelaskan variabel Y yang merupakan variabel tidak bebas.

Untuk menghitung koefisien determinasi (R^2) digunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum Y + b_1 \cdot \sum YX_1 + b_2 \cdot \sum YX_2) - (\sum Y)^2}{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$$

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

(Suharyadi dan Purwanto, 2004: 515)

4. Pengujian Hipotesis Secara Parsial

Untuk menguji hipotesis secara parsial, dapat diuji dengan menggunakan rumus uji t. Pengujian t-statistik bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh masing-masing variabel independen (X_1 atau X_2) terhadap variabel dependen (Y). Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{b}{sb}$$

(Iqbal Hasan, 2008:267)

Di mana:

$$sb_1 = \frac{S_e}{\sqrt{(\sum X_1^2 - n\bar{X}_1^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

$$sb_2 = \frac{S_e}{\sqrt{(\sum X_2^2 - n\bar{X}_2^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum y^2 - [b_1(\sum x_1 y) + b_2(\sum x_2 y)]}{n - m}}$$

$$r_{1,2} = \frac{n \sum X_1 X_2 - \sum X_1 \sum X_2}{\sqrt{(n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2)(n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2)}}$$

Keterangan:

b = koefisien regresi

Sb = kesalahan baku koefisien regresi berganda b

S_e = kesalahan baku regresi ganda

n = jumlah sampel

m = jumlah konstanta dalam persamaan regresi berganda

$r_{1,2}$ = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

(Iqbal Hasan, 2008:267)

Dalam pengujian hipotesis melalui uji t ini, tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05 pada taraf signifikan 95%. Pengujian t-statistik bertujuan untuk menguji signifikansi variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Pengujian t-statistik ini merupakan uji signifikansi sisi kanan.

Adapun hipotesis statistik secara parsial yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho₁: $\beta_1 \leq 0$, Pendapatan Asli Daerah tidak memiliki pengaruh positif terhadap Belanja Modal.

Ha₁: $\beta_1 > 0$, Pendapatan Asli Daerah memiliki pengaruh positif terhadap Belanja Modal.

Ho₂: $\beta_2 \leq 0$, Dana Alokasi Umum tidak memiliki pengaruh positif terhadap Belanja Modal.

Ha₂: $\beta_2 > 0$, Dana Alokasi Umum memiliki pengaruh positif terhadap Belanja Modal.

Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} yang merupakan nilai kritis, dengan ketentuan sebagai berikut:

Ho ditolak : $t_{hitung} > t_{tabel}$

Ho diterima : $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Apabila hasil pengujian hipotesis ini menunjukkan bahwa Ho ditolak, maka berarti Pendapata Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum memiliki pengaruh positif terhadap Belanja Modal, tetapi bila hasil pengujian menunjukkan bahwa Ho diterima, maka sebaliknya, hal ini Pendapata Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum tidak memiliki pengaruh terhadap Belanja Modal.

5. Pengujian Hipotesis Secara Simultan

Untuk menguji hipotesis secara simultan, dapat diuji dengan menggunakan rumus uji F. Uji F bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh variabel independen (X_1 dan X_2) terhadap variabel dependen (Y) secara simultan (bersama-sama). Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/2}{1 - R^2/(n - 3)}$$

Keterangan:

R = koefisien determinasi
 n = jumlah sampel

(Iqbal Hasan, 2008: 265)

Dalam pengujian hipotesis melalui uji F ini, tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05 pada taraf signifikan 95%. Adapun hipotesis statistik secara simultan yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = 0$, Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum secara simultan tidak memiliki pengaruh terhadap Belanja Modal.

H_a : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum secara simultan memiliki pengaruh terhadap Belanja Modal.

Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} yang merupakan nilai kritis, dengan ketentuan sebagai berikut:

Ho ditolak : $F_{hitung} > F_{tabel}$

Ho diterima : $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Apabila hasil pengujian hipotesis ini menunjukkan bahwa Ho ditolak, maka berarti bahwa Pendapata Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum secara simultan memiliki pengaruh terhadap Belanja Modal, tetapi bila hasil pengujian menunjukkan bahwa Ho diterima, maka sebaliknya, hal ini berarti bahwa Pendapata Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum secara simultan tidak memiliki pengaruh terhadap Belanja Modal.

