

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Model Teoritis Penelitian

Secara teoritis-metodologis penelitian ini menggunakan model analisis “fungsi produksi” yang dikembangkan oleh Charles Cobb dan Paul Douglas. (Hanushek, 2020).¹

Model ini pada dasarnya dikonstruksi dari pendekatan yang digunakan oleh para ekonom dalam menganalisis keputusan alokasi sumber daya dalam fungsi produksi perusahaan. Cara berpikirnya bahwa kemungkinan tingkat produksi diasumsikan akan dipengaruhi oleh pola hubungan tertentu, dimana fungsi produksi menggambarkan *output* maksimum yang dapat diperoleh dari serangkaian *input* yang diberikan.

Dalam proses produksi perlakuan terhadap fungsi-fungsi produksi mempertimbangkan jumlah modal (*capital*) dan tenaga kerja (*labour*) untuk digunakan untuk menghasilkan luaran produksi.

Dalam melihat sistem pendidikan konsep fungsi produksi dapat dipergunakan sebagai alat analisis untuk menganalisis sistem pendidikan sebagai fungsi produksi. Fungsi produksi pendidikan umumnya dipergunakan untuk melihat beberapa input yang diukur, dan dicirikan oleh hubungan deterministik antara input dan output.

Penggunaan model analisis fungsi produksi dalam pendidikan dilatarbelakangi oleh pertimbangan banyaknya perhatian telah diarahkan pada komponen input khususnya yang dianggap relevan untuk kebijakan peningkatan produktifitas sumber

¹ Paul Howard Douglas (1892 - 1976) adalah seorang ekonom dan politisi A.S. dari Partai Demokrat. Pada masanya ia sebagai Senator A.S. dari Illinois selama delapan belas tahun (1949- 1967). Beliau juga profesor ekonomi di Universitas Chicago. Sedangkan Charles Wiggins Cobb (1875–1949) adalah seorang ahli matematika dan ahli ekonomi Amerika. Beliau dikenal karena mengembangkan model analisa fungsi produksi Cobb-Douglas dibidang ekonomi. Pada tahun 1928, Charles Cobb dan Paul Douglas menerbitkan sebuah studi dimana mereka memodelkan pertumbuhan ekonomi Amerika selama periode 1899-1922. Mereka mengemukakan pandangannya tentang ekonomi dimana produksi output ditentukan oleh jumlah input tenaga kerja (*labour*) yang terlibat dan jumlah modal (*capital*) yang digunakan. Meskipun ada banyak faktor lain yang mempengaruhi kinerja ekonomi, model mereka terbukti sangat akurat.

lik Nurulpaik, 2022

ANALISIS HUBUNGAN KAPASITAS DAERAH DENGAN KINERJA PENDIDIKAN DI ERA DESENTRALISASI PENDIDIKAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

daya pendidikan baik pada tataran mikro maupun makro. Analisis peran sumber daya pendidikan dalam menentukan kinerja siswa.

Pendekatan model fungsi produksi ini pernah digunakan oleh pemerintah Amerika Serikat pada tahun 1966 untuk menganalisis efektifitas alokasi sumber daya dan pemanfaatannya dikaitkan dengan kesempatan pendidikan (*educational opportunity*) bagi rakyat Amerika. Studi itu dipimpin oleh akademisi termashur, Jhon Coleman dari Universitas John Hopkin (Coleman, 1966).

Dalam model fungsi produksi input sumber daya sekolah atau sistem pendidikan secara makro dipandang sebagai alokasi sumber daya yang harus dapat terukur dampaknya bagi hasil (*output*) yang diharapkan. Analisis fungsi produksi mengikuti pola umum untuk menguji dampak input pada output pendidikan seperti prestasi siswa (*achievement*) dan angka partisipasi (*enrollment*) pendidikan (Hanushek, 2020).

Dalam kaidah ekonomi, fungsi produksi adalah bentuk fungsional tertentu dari fungsi produksi yang banyak digunakan untuk mewakili hubungan antara sejumlah input dan jumlah output yang dapat diproduksi oleh input tersebut. Model tersebut telah di kembangkan dan diuji oleh Cobb-Douglas untuk menganalisis pertumbuhan ekonomi AS selama periode 1899-1922.

Berikut adalah formula dasar model fungsi produksi dari Cobbs-Douglas:

Dimana:

$$P = f(L, K). \dots\dots\dots(1)$$

P : Total produksi/output/quantity

L : Input tenaga kerja (sumber daya manusia)

K : Input modal (mesin, peralatan, bangunan)

Studi fungsi produksi pendidikan atau secara umum difahami sebagai analisis *input-output*, adalah model analisis yang menguji hubungan antara faktor input yang berbeda ke dalam proses pendidikan dan hasil dari proses tersebut.

Tujuan dari analisis ini adalah mengkalkulasi besarnya atau signifikansi dari setiap hubungan antara variabel input terhadap output. Studi hubungan produksi pendidikan dapat meliputi lingkup sistem pendidikan baik makro maupun mikro.

Pada leve mikro dapat mencakup mencakup situasi sekolah yang berbeda, tingkat kelas, dan ukuran hasil Studi fungsi produksi pendidikan menguji hubungan antara input yang berbeda ke dalam proses pendidikan dan hasil dari proses tersebut (*output*).

Studi biasanya menggunakan teknik statistik, sangat umum beberapa bentuk analisis regresi, untuk memisahkan efek dari input yang berbeda dan untuk memperkirakan besarnya atau signifikansi dari setiap hubungan variabel input dengan output. Fungsi produksi menghubungkan berbagai input pendidikan dengan output pendidikan. Mayoritas studi fungsi produksi mengukur output dengan skor tes prestasi standar, tetapi dapat pula menggunakan indikator lain seperti sikap siswa, tingkat kehadiran, tingkat kelulusan dan putus sekolah (Hanushek, 1987).

Terkait dengan topik penelitian ini pada dasarnya akan menguji dan faktor-faktor input dalam hubungannya dengan output pendidikan. Model ini akan melihat KD sebagai variabel produksi yang berhubungan dengan output pendidikan pada jenjang SMP dimana outputnya adalah APK dan skor UN.

Pengukuran dalam fungsi produksi ini menghubungkan beberapa faktor kunci yang menggambarkan KD yang diposisikan dalam faktor *input* (masukan) pendidikan dengan *output* (hasil) pendidikan.

Dalam konteks penelitian ini dikembangkan pada skala makro daerah dimana faktor produksi pendidikan ditentukan oleh faktor makro sebagai berikut:

$$P = f(L, K, \dots, X_i). \dots\dots\dots(2),$$

Dimana X_i adalah faktor produksi yang sekaligus menggambarkan KD yang memproduksi output pendidikan.

Dengan merujuk model fungsi produksi di atas maka dirumuskan model sebagai berikut:

$$P (\text{Produksi/Output}) = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, \dots) \dots\dots\dots(3),$$

dimana:

X_1 : Faktor Sumber Daya pendidikan (SDP)

X_2 : Faktor Kondisi Geografis (KG)

X_3 : Faktor Kondisi Demografis (KDemografis)

X_4 : Faktor Kondisi Ekonomi (KE)

X_5 : Kapasitas penduduk (KP)

$Y=P$: Produksi/Output

Sedangkan produksi/output pendidikan dalam hal ini adalah APK dan skor UN.

Dalam pendekatan kuantitatif pada umumnya studi model fungsi produksi pendidikan mengukur variabel *output* dengan skor tes prestasi yang standar, tetapi dapat pula menggunakan ukuran lain seperti sikap siswa (*attitude*), tingkat kehadiran (*attending*), dan tingkat kelulusan (*enrollment*) atau putus sekolah (*dropout*).

Studi model fungsi produksi dalam sistem pendidikan fokusnya melihat:

- i adakah perbedaan “kualitas” antara jumlah tertentu input dengan output, dalam hal ini KD didefinisikan sebagai fungsi input dalam keseluruhan makro sistem penyelenggaraan sistem pendidikan.
- ii adakah pengaruh kondisi input terhadap standar capaian tertentu dalam bentuk angkat partisipasi penduduk (*enrollment*) dalam memperoleh pelayanan pendidikan dan capaian kualitas pendidikan.

Dengan kata lain melihat dampak kuantitas dan kualitas akibat dari bekerjanya sistem. Dalam model fungsi produksi ini skor ujian nasional menjadi ukuran yang paling valid untuk memotret kualitas output pendidikan. Penggunaan model fungsi produksi pendidikan ini akan bermanfaat dalam menganalisis satu keluaran atau lebih atau yang dapat menggambarkan kinerja potensial dan aktual sistem pendidikan.

Dengan mengacu pada argumentasi model teoritis “fungsi produksi” itulah maka peneliti akan menggali dan menganalisis variabel KD sebagai faktor *input* yang diasumsikan sebagai perwujudan variabel fungsi produksi dalam menjalankan fungsinya untuk menghasilkan *output* dalam sistem pendidikan. Asumsi dasarnya adalah daerah yang memiliki KD dalam mengakselerasi pembangunan pendidikan.

Penelitian ini akan memfokuskan studinya pada analisis faktor-faktor yang menggambarkan kapasitas sebagai input yang melahirkan output (APK dan UN) dalam fungsi produksi pendidikan.

3.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Sebagai dasar dalam penyamaan sudut pandang dalam penelitian ini maka perlu ditetapkan konsep dan operasionalisasi dari masing-masing variabel sebagai berikut:

- 3.2.1. Faktor Sumber Daya Pendidikan (SDP): Yaitu meliputi: anggaran pendidikan, jumlah sekolah, jumlah guru, rasio guru:siswa, rasio kelas:siswa, tingkat pendidikan guru, guru tersertifikasi, kompetensi guru, pemerataan guru, akreditasi sekolah, integritas UN,
- 3.2.2. Faktor Kondisi Geografis (KG): yaitu kesatuan wilayah yang menjadi wilayah domisili penduduk. Variabel yang digunakan adalah: luas wilayah, jumlah wilayah kecamatan, wilayah desa, panjang jalan, kondisi jalan (baik/rusak).
- 3.2.3. Faktor Kondisi Demografis (K.Demografi): yaitu kondisi kependudukan di suatu daerah yang dalam. Variabel yang digunakan adalah: jumlah penduduk, kepadatan penduduk, jumlah anggota keluarga.
- 3.2.4. Faktor Kondisi Ekonomi (KE): yaitu kondisi yang di ukur dari kondisi perekonomian. Indikatornya adalah: jumlah penduduk miskin, tingkat keparahan kemiskinan, PDRB, daya beli.
- 3.2.5. Faktor Kapasitas Penduduk (KP): yaitu digambarkan dan diukur oleh tingkat pendidikan penduduk, pendidikan kaum perempuan, pendidikan kaum laki-laki, pemberdayaan perempuan.
- 3.2.6. Kapasitas Daerah (KD): yaitu kapasitas yang diukur oleh SDP, KG, K.Demografis, KE, KP, yang menggambarkan kondisi faktual daerah yang dikaitkan dengan kemampuannya untuk mencapai tingkat partisipasi (APK) dan mutu pendidikan (UN) secara optimal.

Dari operasi variabel tersebut maka dibuat model “analisis fungsi KD” yang dikaitkan dengan “output” pendidikan untuk kepentingan penelitian ini adalah:

$$KD = f(SDP+KG+K.Demografi+KE+KP) = Output.....(4)$$

3.3. Disain Penelitian

Secara metodologis penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Penggunaan kedua pendekatan ini bukan didasari oleh paradigma tertentu yang kaku melainkan lebih fleksibel sesuai dengan kebutuhan dan kepentingan penelitian yang dilakukan. Penggunaan metode ini untuk kepentingan penelitian ini akan dapat saling melengkapi data dan informasi penelitian yang

lik Nurulpaik, 2022

ANALISIS HUBUNGAN KAPASITAS DAERAH DENGAN KINERJA PENDIDIKAN DI ERA DESENTRALISASI PENDIDIKAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diperoleh sesuai dengan apa yang menjadi tujuan dari penelitian dalam karya disertasi ini. (Morse, 1994; Tashakkori & Creswell, 2008; Creswell & Clark, 2011).

Menurut Guba & Lincoln (Morgan, 2011) pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk penelitian dapat digunakan dengan paradigma apapun sesuai dengan tujuan (pertanyaan penelitian) dengan prosedur (metode penelitian).

Dengan merujuk pada pandangan para akademisi tersebut, maka dalam konteks penelitian ini, peneliti menggunakan langkah kuantitatif dengan cara melakukan pengujian secara statistik terhadap variabel KD sesuai dengan hipotesis yang ditetapkan.

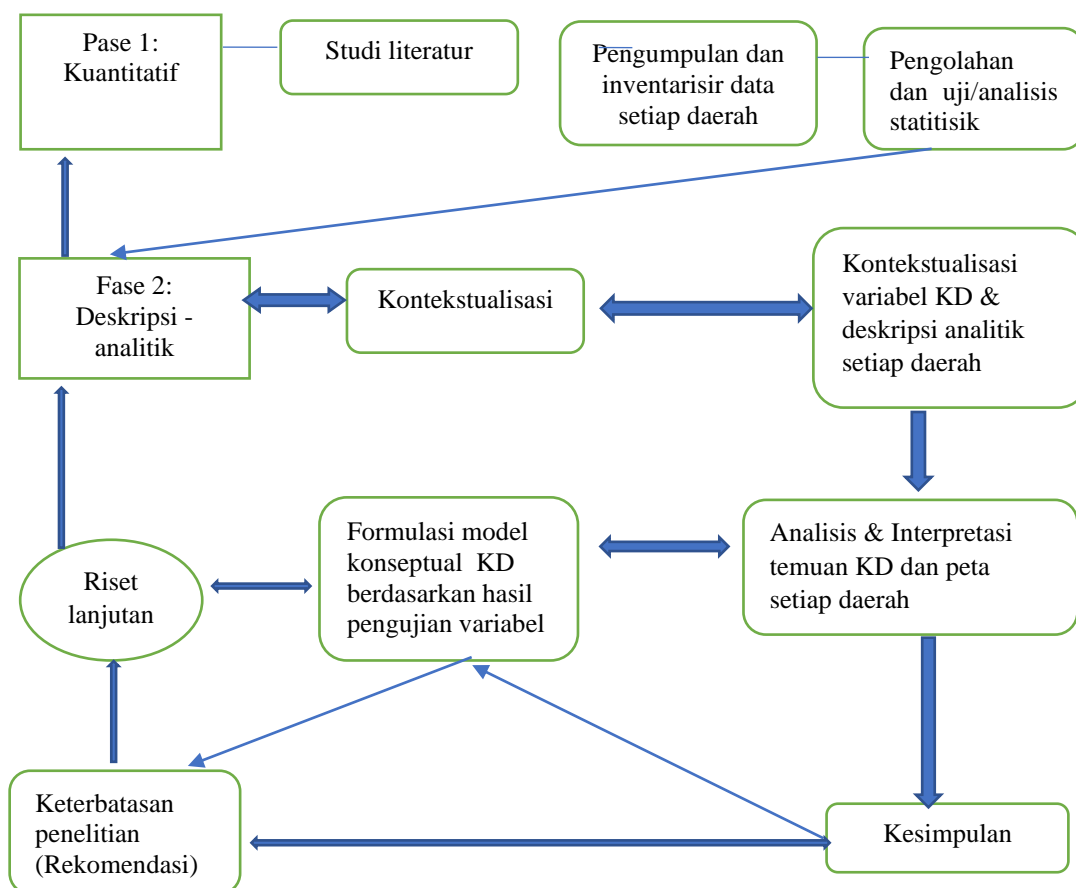
Dari pengujian itu diperoleh sejumlah variabel yang korelatif terhadap capaian keluaran (output) pendidikan pada jenjang SMP. Variabel yang korelatif itulah yang dijadikan indikator KD yang dipergunakan untuk memotret kondisi faktual KD dikaitkan dengan kinerja pendidikan masing-masing daerah.

Sedangkan prosedur kualitatif ditempuh dengan elaborasi deskriptif-analitik berdasarkan capaian indikator-indikator kinerja pendidikan yang dijadikan variabel pembentukan KD. Dari gambaran KD setiap daerah maka dapat tergambarkan peta posisi dan kondisi capaian relatif kinerja pendidikan di setiap kabupaten/kota di Jawa Barat pada jenjang SMP.

Dari gambaran peta kondisi dan posisi itulah dapat direfleksikan langkah kebijakan apa yang harus diambil oleh pemerintah (daerah) dalam mendorong akselerasi dan peningkatan KD masing-masing. Dengan demikian penetapan rencana aksi kebijakan daerah (RAKD) dapat dilakukan berdasarkan peta posisi KD yang berbasis hubungan dan data logis.

3.4. Prosedur dan Tahapan penelitian

Skema prosedur dan tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut (Gambar 1.3):

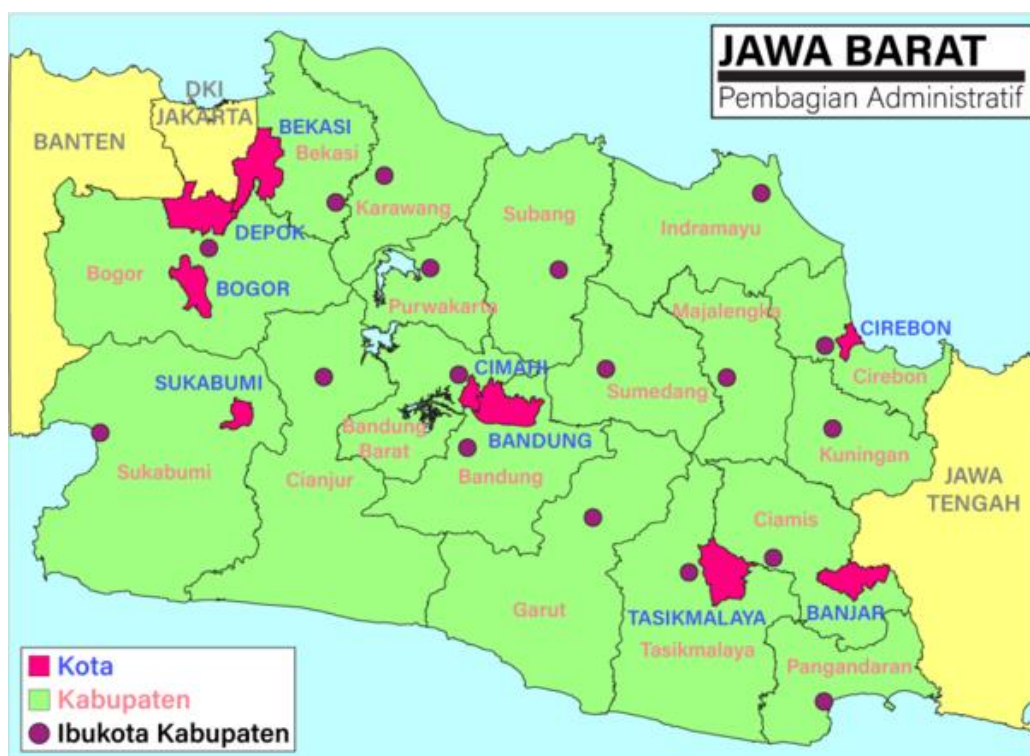


Gambar 1.3 Prosedur dan Tahapan Penelitian
(diadaptasi dari: Bowen, P. Rose, R. Pilkington, A. (2017). *Triangulasi: Explanatory Sequential Process*, Internasional Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods, Vol. 5)

3.5. Wilayah Penelitian

Dalam penelitian ini wilayah Kabupaten/Kota di Jawa Barat dijadikan lokus analisis yaitu: Kabupaten Bogor, Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Bandung, Kabupaten Garut, Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Ciamis, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Cirebon, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Sumedang, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Subang, Kabupaten Purwakarta, Kabupaten Karawang, Kabupaten Bekasi, Kabupaten Bandung Barat, Kabupaten Pangandaran,

Kota Bogor, Kota Sukabumi, Kota Bandung, Kota Cirebon, Kota Bekasi, Kota Depok, Kota Cimahi, Kota Tasikmalaya, Kota Banjar.



Gambar 2.3 Peta Jawa Barat (wilayah penelitian)

3.6. Jenis dan Sumber Data

3.6.1. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang digunakan dan dijadikan dasar untuk menganalisis antara satu variabel dengan variabel-variabel lain yaitu antara variabel bebas dan variabel terikat. Jenis penelitian ini juga bersifat data time series karena dilakukan dalam kurun waktu tertentu, dalam konteks penelitian ini selama lima tahun yakni periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2019. (Sugiono, 2014;11).

3.6.2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Supardi (2013;16) menyatakan data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari

lik Nurulpaik, 2022

ANALISIS HUBUNGAN KAPASITAS DAERAH DENGAN KINERJA PENDIDIKAN DI ERA DESENTRALISASI PENDIDIKAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sumber-sumber yang telah ada. Data itu biasanya diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan lembaga resmi, dokumen peneliti yang terdahulu.

Untuk kepentingan penelitian ini, peneliti menggunakan data resmi (*official data*) yang dipublikasikan oleh lembaga pemerintah dalam hal ini bersumber dari BPS Jawa Barat, BPS Kabupaten/Kota, Neraca Pendidikan Daerah dari Kemendikbud pada periode 2015-2019.

3.7. Teknik Analisis Data

Untuk kepentingan tahapan penelitian ini, peneliti menggunakan tahapan sekuensial (*sequential explanatory approach*) yang diadaptasi dari Bowen et al., (2017) yaitu: Fase pertama, kuantitatif, yakni dengan mengoleksi, menginventarisir dan menguji data secara statistika yang diperlukan sesuai dengan variabel penelitian yang sudah ditetapkan. Kedua, fase kualitatif, dimana analisis dan temuan kualitatif digunakan untuk menginterpretasi, memaknai dan mengkontekstualisasikan data dan temuan kuantitatif.

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik berupa uji korelasi dan analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda adalah analisis yang mampu mengukur kekuatan hubungan antar variabel terikat (*dependen*) dengan variabel bebas (*independen*) yang lebih dari satu variabel (Ghozali, 2016:8). Dalam konteks penelitian ini variabel dependen terdiri dari X1 (SDP), X2 (KG), X3 (K.Demografi), X4 (KE), X5 (KP) dan variabel independen adalah Y1 (APK) dan Y2 (skor UN).

3.8. Pengujian Hipotesis

Ghozali (2016:95) berpendapat bahwa ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari nilai koefisien determinasi dan nilai statistik *t*. Perhitungan statistik tersebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana H_0 ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana H_0 diterima.

Menurut Ghozali (2016:95-96) Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dalam

lik Nurulpaik, 2022

ANALISIS HUBUNGAN KAPASITAS DAERAH DENGAN KINERJA PENDIDIKAN DI ERA DESENTRALISASI
PENDIDIKAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian ini menggunakan nilai *Adjusted R Square* karena variabel independen lebih dari dua (*multivariat*) dan nilai *Adjusted R Square* dapat naik turun apabila variabel independen ditambahkan dalam model penelitian. Uji determinasi ini juga menggambarkan pengaruh secara simultan variabel dependen terhadap variabel independen.

Selain itu untuk kepentingan pengujian korelasi secara parsial atas setiap variabel dependen maka dilakukan uji parameter individual (uji statistik *t*). Menurut Ghozali (2016: 97) uji statistik *t* pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual/parsial dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Dalam konteks penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah:

Hipotesis 1: dengan β_1 (koefisien regresi dari X1) $H_0 =$ SDP berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai Signifikansi < 0.05 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya SDP berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.
- b. Jika nilai Signifikansi > 0.05 , maka H_a ditolak dan H_0 diterima, artinya SDP tidak berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Hipotesis 2: dengan β_2 (koefisien regresi dari X2) $H_0 =$ KG berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai Signifikansi < 0.05 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya KG berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.
- b. Jika nilai Signifikansi > 0.05 , maka H_a ditolak dan H_0 diterima, Artinya KG tidak berpengaruh terhadap APK dan UN SMP

Hipotesis 3: dengan β_3 (koefisien regresi dari X3) $H_0 =$ K.Demografi berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai Signifikansi < 0.05 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak, K.Demografi berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.
- b. Jika nilai Signifikansi > 0.05 , maka H_a ditolak dan H_0 diterima, K.Demografi tidak berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Hipotesis 4: dengan β_3 (koefisien regresi dari X3) $H_0 = KE$ berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai Signifikansi < 0.05 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak, KE berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.
- Jika nilai Signifikansi > 0.05 , maka H_a ditolak dan H_0 diterima, KE tidak berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Hipotesis 5: dengan β_3 (koefisien regresi dari X3) $H_0 = KP$ berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai Signifikansi < 0.05 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak, KP berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.
- Jika nilai Signifikansi > 0.05 , maka H_a ditolak dan H_0 diterima, KP tidak berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Hipotesis 6: dengan β_3 (koefisien regresi dari X3) $H_0 = KD$ berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai Signifikansi < 0.05 , maka H_a diterima dan H_0 ditolak, KD berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.
- Jika nilai Signifikansi > 0.05 , maka H_a ditolak dan H_0 diterima, KD tidak berpengaruh terhadap APK dan UN SMP.

Interpretasi nilai signifikansi (F) dan determinasi (R^2), sebagai berikut:

Interval koefisien	Tingkat Hubungan	Keterangan
0,800-1,000	Sangat kuat	Koefisien korelasi
	Sangat tinggi	Koefisien determinasi
0,600-0,799	Kuat	Koefisien korelasi
	Tinggi	Koefisien determinasi
0,400-0,599	Cukup kuat	Koefisien korelasi
	Cukup tinggi	Koefisien determinasi
0,200-0,399	Rendah	Koefisien korelasi
		Koefisien determinasi
0,000-0,199	Sangat rendah	Koefisien korelasi
		Koefisien determinasi

Sumber: Modifikasi dari Riduwan dan Kuncoro, E.A. (2008: 222-223)

Langkah selanjutnya, menetapkan variabel hasil uji korelasi yang bersifat korelatif terhadap APK dan UN. Variabel inilah yang kemudian dijadikan dasar untuk dijadikan variabel untuk melakukan deskripsi analitik, mengukur dan membuat pemetaan KD dari

kabupaten/kota di Jawa Barat dengan mengkalkulasi data capaian selama periode 2015-2019.

Berdasarkan peta KD yang diperoleh maka sebagai tahapan dari proses penelitian ini dilakukan langkah kualitatif deskriptif:

- a. Deskripsi analitik terhadap capaian indikator kinerja pendidikan yang dijadikan ukuran KD untuk setiap daerah kabupaten/kota dan skala makro Jawa Barat
- b. Pemetaan daerah berdasarkan capaian KD dihubungkan dengan capaian APK dan UN
- c. Pengambilan kesimpulan dan rekomendasi kebijakan berdasarkan capaian KD masing-masing.