Bab 5
Analisis

5.1 Analisis Regresi Berganda Indeks Pembangunan Manusia

Bedasarkan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 26 kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat sebagai *variable dependent* dengan Umur Harpan Hidup, Angka Melek Huruf, Rata-rata Lama Sekolah dan Daya Beli sebagai *variable independent*. Maka didapat model regresi taksiran berdasarkan dimensi pembangunan perumusannya dapat dituliskan sebagai berikut :

IPM = b_0 + b_1UHH + b_2AMH + b3RLS + b4PPP

Dengan :

IPM = Indeks Pembangunan Manusia
UHH = Angka Harapan Hidup
AMH = Angka Melek Huruf
RLS = Rata-rata Lama Sekolah
PPP = Daya Beli
b_0 = Konstanta

$$\hat{Y} = 0{,}057 + 0.330\,\chi_1 + 0.222\,\chi_2 + 0.112\,\chi_3 + 0.335\,\chi_4$$

5.1.1 Pengujian Parameter Koefisien Regresi Berganda

Dengan taraf signifikasi sebesar 5% data mendukung pendapat bahwa model regresi tersebut berarti atau persamaan regresi tersebut linier. Pengujian berdasarkan uji F hitung > F tabel (125110,527 > 2,50) dan t hitung > t tabel, (147,526 (UHH), 141,970 (AMH), 124,540 (RLS) dan 118,172 (PPP) > 2,13), maka Ho ditolak jadi koefisien regresi berpengaruh.

5.1.2 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R *square*) sebesar 0,9998 menunjukan bahwa sebesar 99,98% variansi IPM dapat dijelaskan dari nilai UHH, AMH, RLS dan PPP dan sebesar 0,02% merupakan *error* artinya IPM dapat dijelaskan variabel lain dalam hubungan linier.

Pada hasil Tabel 4.3 Model Persamaan Regresi Berganda. Data menunjukan koefisien regresi, standar *error* koefisien regresi, koefisien yang distandarkan dan nilai t hitung beserta tingkat signifikasinya. Penjelasannya sebagi berikut:

1. b_0 dalam model di atas memberikan makna bahwa indeks secara rata-rata IPM adalah 0,057. Umur harapan hidup tidak ada atau nol tahun, angka melek huruf 0%, rata-rata lama sekolah tidak pernah atau nol tahun, pengeluaran per kapita yang disesuaikan nol rupiah.
2. b_1X_1 dalam model persamaan memberikan gambaran bahwa setiap peningkatan umur harapan hidup satu tahun dengan tingkat melek huruf, rata-rata lama sekolah, pengeluaran perkapita yang disesuaikan dianggap konstan maka terjadi peningkatan nilai IPM sebesar 0.330. dibutuhkan (27 kenaikan untuk mencapai IPM Jawa Barat 80) jika hanya mengandalkan dari dimensi kesehatan saja. Besarnya pengaruh umur harapan hidup dan indeks pembangunan manusia sebesar 0,360 atau 36,0%.
3. b_2X_2 dalam model di atas memberikan gambaran bahwa setiap peningkatan angka melek huruf sebesar satu persen dengan tingkat harapan hidup, rata-rata lama sekolah, pengeluaran perkapita yang disesuaikan dianggap konstan maka akan terjadi peningkatan nilai IPM sebesar 0.222. Besarnya pengaruh angka melek huruf dan indeks pembangunan manusia sebesar 0,276 atau 27,6%.
4. b_3X_3 dalam model di atas memberikan gambaran bahwa setiap peningkatan rata-rata lama sekolah huruf selama satu tahun dengan tingkat harapan hidup, tingkat melek huruf, pengeluaran perkapita yang disesuaikan dianggap konstan maka akan terjadi peningkatan nilai IPM sebesar 0.112. Besarnya pengaruh rata-rata lama sekolah dan indeks pembangunan manusia sebesar 0,368 atau 36,8%.
5. b_4X_4 dalam model di atas memberikan gambaran bahwa setiap peningkatan pengeluaran daya beli (Rp ribu) sebesar satu dengan tingkat harapan hidup, tingkat melek huruf, rata-rata lama sekolah dianggap konstan maka akan terjadi peningkatan nilai IPM sebesar 0.335. Besarnya pengaruh daya beli dan indeks pembangunan manusia sebesar 0,204 atau 20,4%.

5.2 Pengujian Asumsi Model Regresi Berganda.

Penggunaan Metode *Ordinary Least Square* (OLS) dapat dilakukan apabila asumsi regresi linear klasik terpenuhi. Beberapa asumsi yang yang harus dipenuhi oleh persamaan regresi linear multivariat ini adalah sebagai berikut:

1. Normalitas

   Model regresi linear klasik mengasumsikan bahwa tiap sisaan mengikuti distribusi normal, $\varepsilon i \sim N(0,\sigma 2)$. Tolak Ho jika P-*value* < α, 0,341 > 0,05 maka Ho diterima atau koefisien Jarque-Bera 708,4 > 0,05 jadi koefisien *residual* berdistribusi normal.

2. *Non Autocorelation*

   Antar *residual* tidak ada korelasi yang berarti, cov (εi ,εj) = 0, dimana i ke j. Berdasarkan ketentuan interval koefisien (Markridakis,1983) dapat disimpulkan bahwa nilai DW sebesar 1,990 berada pada selang interval 1.65<DW<2.35 *Non Autocorelation*.

3. Homoskedastisitas,

   var (εi) = $\sigma 2$ untuk setiap i, i= 1,2,…,n yang artinya varians dari semua sisaan adalah konstan atau *homoskedastik*. Berdasarkan ketentuan Ho diterima, jika LM<9,2. Nilai LM sebesar 9,1 lebih kecil dari 9,2. Ho diterima.

4. *Non Multicolinearity*.

   Tidak terdapat hubungan linear yang sempurna atau pasti diantara variabel. Nilai VIF yang dihasilkan dari regresi yaitu di bawah 10 sedangkan nilai *tolerance* yang dihasilkan yaitu di atas 0,10. Nilai UHH *Tolerance* 0,335 VIF 2,985, AMH *Tolerance* 0,530 VIF 1,886, RLS *Tolerance* 0,229 VIF 4,369 dan PPP *Tolerance* 0,668 VIF 1,497. Menunjukkan tidak terjadi korelasi yang sangat tinggi antar *variabel independent* atau *Non Multicolinearity* dalam penelitian model persamaan ini.

Gujarati (1999) menyatakan bahwa apabila asumsi-asumsi regresi klasik tersebut terpenuhi menjadikan teknik analisis dengan metode kuadrat terkecil biasa (OLS) menghasilkan penaksiran tak bias linier terbaik (BLUE/ *Best Liniear Unbiased Estimator*).

5.3 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Berdasarkan Gambar 4.6 Diagram Jalur Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Model diagram satu jalur berdasarkan hubungan antar *variabel dependent* yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan *independent* yaitu Umur Harapan Hidup (UHH), Angka Melek Huruf (AMH), Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Daya Beli (PPP). Dengan menggunakan *Software* Lisrel 8.7 kesimpulan analisis koefisien korelasi sebagi berikut:

1. Korelasi antar Umur Harapan Hidup dan Angka Melek Huruf

   Berdasarkan perhitungan diperoleh angka korelasi antara variabel Umur Harapan Hidup dan Angka Melek Huruf sebesar 0,444 mempunyai arti yaitu tedapat hubungan variabel UHH dan AMH rendah dan searah (hasilnya positif). Searah artinya jika UHH dan AMH juga hubungan rendah. Kolerasi dua variabel bersifat signifikan karena angka signifikasi sebesar 0,000<0,05. Jika Angka signifikasi (sig) < 0,05 maka hubungan kedua variabel signifikan.
2. Korelasi antar Umur Harapan Hidup dan Rata-rata Lama Sekolah

   Berdasarkan perhitungan diperoleh angka korelasi antara variabel Umur Harapan Hidup dan Rata-rata Lama Sekolah sebesar 0,800 mempunyai arti yaitu tedapat hubungan variabel UHH dan RLS kuat dan searah (hasilnya positif). Searah artinya jika UHH dan RLS juga hubungan tinggi. Kolerasi dua variabel bersifat signifikan karena angka signifikasi sebesar 0,000<0,05 maka hubungan kedua variabel signifikan.
3. Korelasi antar Umur Harapan Hidup dan Daya Beli

   Berdasarkan perhitungan diperoleh angka korelasi antara variabel Umur Harapan Hidup dan Daya Beli sebesar 0,535 mempunyai arti yaitu tedapat hubungan variabel UHH dan PPP sedang dan searah (hasilnya positif). Searah artinya jika UHH dan PPP juga hubungan cukup. Kolerasi dua variabel bersifat signifikan karena angka signifikasi sebesar 0,003<0,05 maka hubungan kedua variabel signifikan.

4. Korelasi antar Angka Melek Huruf dan Rata-rata Lama Sekolah

   Berdasarkan perhitungan diperoleh angka korelasi antara variabel Umur Harapan Hidup dan Rata-rata Lama Sekolah sebesar 0,660 mempunyai arti yaitu tedapat hubungan variabel UHH dan RLS kuat dan searah (hasilnya positif). Searah artinya jika UHH dan RLS juga hubungan tinggi. Kolerasi dua variabel bersifat signifikan karena angka signifikasi sebesar 0,000<0,05 maka hubungan kedua variabel signifikan.

5. Korelasi antar Angka Melek Huruf dan Daya Beli

   Berdasarkan perhitungan diperoleh angka korelasi antara variabel Umur Harapan Hidup dan Daya Beli sebesar 0,222 mempunyai arti yaitu tedapat hubungan variabel UHH dan PPP rendah dan searah (hasilnya positif). Searah artinya jika UHH dan PPP juga hubungan rendah. Kolerasi dua variabel bersifat tidak signifikan karena angka signifikasi sebesar 0,051>0,05 maka hubungan kedua variabel tidak signifikan.

6. Korelasi antar Rata-rata Lama Sekolah dan Daya Beli

   Berdasarkan perhitungan diperoleh angka korelasi antara variabel Rata-rata Lama Sekolah dan Daya Beli sebesar 0,527 mempunyai arti yaitu tedapat hubungan variabel UHH dan PPP kuat dan searah (hasilnya positif). Searah artinya jika UHH dan PPP juga hubungan tinggi. Kolerasi dua variabel bersifat signifikan karena angka signifikasi sebesar 0,000<0,05 maka hubungan kedua variabel signifikan.