

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

Untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian, analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 22.0 *for windows*.

1. Uji Normalitas

Suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila H_0 diterima dan data dikatakan tidak berdistribusi normal apabila H_a diterima. Adapun kriteria pengujiannya, yaitu dengan membandingkan nilai D_{hitung} dan D_{tabel} pada taraf signifikansi 5%.

Jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$, maka terima H_0 yang berarti data berdistribusi normal.

Jika $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka terima H_a yang berarti data tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 22 *for windows* dan statistik manual menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan rumus:

$D_{hitung} = \text{maksimum } |F_o(X) - S_N(X)|$ Kemudian dibandingkan dengan

$$D_{tabel} = \frac{1,36}{\sqrt{N}}$$

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas untuk variabel X_1 (kedisiplinan Belajar) pada *output* SPSS 22 *for windows*, diperoleh

nilai signifikansi = 0,200. Oleh karena nilai signifikan = $0,200 > 0,05 = \alpha$ maka H_0 diterima yang berarti data Kedisiplinan Belajar berdistribusi normal. Berdasarkan hasil *output SPSS 22 for windows* juga menunjukkan nilai $D_{hitung} = 0,105 < 0,254 = D_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti data Kedisiplinan belajar berdistribusi normal. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 18.

Hasil uji normalitas untuk variabel X_2 (lingkungan keluarga) pada *output SPSS 22 for windows*, diperoleh nilai signifikansi = 0,200. Oleh karena nilai signifikan = $0,200 > 0,05 = \alpha$, maka H_0 diterima yang berarti data lingkungan keluarga berdistribusi normal. Berdasarkan hasil *output SPSS 22 for windows* juga menunjukkan nilai $D_{hitung} = 0,115 < 0,254 = D_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti data lingkungan keluarga berdistribusi normal. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 18.

Hasil analisis uji normalitas untuk variabel Y (Prestasi Belajar Matematika) pada *output SPSS 22 for windows*, diperoleh nilai signifikansi = 0,161. Oleh karena nilai signifikan = $0,161 > 0,05 = \alpha$, maka H_0 diterima yang berarti data Prestasi Belajar Matematika berdistribusi normal. Berdasarkan hasil *output SPSS 22 for windows* juga menunjukkan nilai $D_{hitung} = 0,144 < 0,254 = D_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti data prestasi belajar matematika berdistribusi normal. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 18.

2. Uji Linearitas

Suatu data dikatakan berpola linear apabila H_0 diterima dan data dikatakan berpola tidak linear apabila H_a diterima. Uji linearitas regresi pada SPSS 22 *for windows* menggunakan uji F dan pada analisis statistik manual menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

Dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikan 5%, kaidah pengujian linearitas yang digunakan sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya bahwa data berpola linear.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya bahwa data berpola tidak linear.

Berdasarkan hasil analisis uji linearitas variabel X_1 terhadap Y pada *output* SPSS 22 *for windows*, diperoleh nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* sebesar $0,098 > 0,05 = \alpha$, maka dapat diartikan bahwa ada hubungan yang linear antara variabel X_1 dan Y. Pada hasil analisis *output* SPSS 22 *for windows*, diketahui nilai $F_{hitung} = 9,636$ dengan $\alpha = 0,05$, $df_1=23$ dan $df_2=2$ maka nilai $F_{tabel} = 19,45$. Karena $F_{hitung} = 9,636 < 19,45 = F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan dapat diartikan bahwa ada hubungan linear antara variabel X_1 dan Y. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 19.

Berdasarkan hasil analisis uji linearitas variabel X_2 terhadap Y pada *output SPSS 22 for windows*, diperoleh nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* sebesar $0,400 > 0,05 = \alpha$, maka dapat diartikan bahwa ada hubungan yang linear antara variabel X_2 dan Y . Pada hasil analisis output *SPSS 22 for windows*, diketahui nilai $F_{hitung} = 3,547$ dengan $\alpha = 0,05$, $df_1 = 24$ dan $df_2 = 1$ maka nilai $F_{tabel} = 249,05$. Karena nilai $F_{hitung} = 3,547 < 249,05 = F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan dapat diartikan bahwa ada hubungan yang linear antara variabel X_2 dan Y . Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 19.

3. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas pada SPSS 22 *for windows* menggunakan *korelasi pearson* dan pada analisis statistik manual menggunakan

$$\text{rumus: } r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Berdasarkan hasil analisis pada output SPSS 22 *for windows* diketahui nilai korelasi antara variabel X_1 dan variabel X_2 yaitu = -0,378. Karena antara variabel bebas memiliki nilai korelasi $-0,378 < 0,8$ maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel bebas tidak terjadi multikolinearitas. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 20.

4. Uji Parsial atau Uji t

Uji t (uji parsial) adalah uji secara sendiri-sendiri untuk melihat pengaruh variabel bebas (kedisiplinan belajar dan lingkungan keluarga) terhadap variabel terikat (prestasi belajar matematika). Dengan demikian, persamaan regresinya sebagai berikut:

$Y = 78,911 + -0,060X_1$, dimana Y = prestasi belajar matematika dan X_1 = kedisiplinan belajar. Nilai $Y = 78,911$ merupakan nilai konstanta (a) yang menunjukkan bahwa jika tidak ada kenaikan kedisiplinan belajar, maka prestasi belajar matematika akan mencapai 78,911. Sedangkan $-0,060X_1$ merupakan koefisien regresi yang menunjukkan bahwa setiap ada penambahan satu satuan untuk kedisiplinan belajar, maka prestasi belajar matematika akan berkurang sebesar $-0,060$. Namun nilai $\text{sig} = 0,746 > 0,05$. Hal ini berarti bahwa x_1 (kedisiplinan belajar) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika pokok bahasan bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Negeri 20 Kupang.

Untuk persamaan perhitungan $Y = 39,614 + 0,446X_2$, dimana Y = prestasi belajar matematika dan X_2 = lingkungan keluarga. Nilai $Y = 39,614$ merupakan nilai konstanta (a) yang menunjukkan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai satuan pada lingkungan keluarga, maka prestasi belajar matematika akan mencapai 39,614. Sedangkan $0,446X_2$ merupakan koefisien regresi yang menunjukkan bahwa setiap ada penambahan satu satuan untuk lingkungan keluarga, maka akan

ada kenaikan prestasi belajar matematika sebesar 0,446. Nilai sig = 0,000 < 0,05. Yang berarti bahwa variable x_2 yaitu lingkungan keluarga berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa pokok bahasan bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Negeri 20 Kupang.

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda menggunakan *output* SPSS 22 *for windows*, kedisiplinan belajar diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,165$ dan $t_{tabel} = 2,064$ sehingga $t_{hitung} = 2,165 > 2,064 = t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan ada pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika. Diperoleh juga taraf signifikansi kedisiplinan belajar sebesar 0,041. Karena nilai sig kedisiplinan belajar = 0,041 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 21.

Sedangkan hasil analisis regresi lingkungan keluarga diperoleh nilai $t_{hitung} = 7,106$ dan $t_{tabel} = 2,064$ sehingga $t_{hitung} = 7,106 > 2,064 = t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan ada pengaruh lingkungan keluarga terhadap prestasi belajar matematika. Diperoleh juga taraf signifikansi lingkungan keluarga sebesar 0,000. Karena nilai sig lingkungan keluarga = 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh lingkungan keluarga terhadap prestasi belajar

matematika. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 21.

5. Uji Simultan atau uji F

Uji F (uji simultan) adalah uji secara bersama-sama untuk melihat pengaruh variabel bebas (kedisiplinan belajar dan lingkungan keluarga) terhadap variabel terikat (prestasi belajar).

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda antara variabel X_1 dan variabel X_2 terhadap variabel Y pada output SPSS 22 *for windows*, diperoleh nilai a (konstanta) = 16,890 b_1 (koefisien regresi) = 0,247 dan b_2 (koefisien regresi) = 0,505. Dengan demikian persamaan regresinya sebagai berikut (*menggunakan hasil output SPSS 22 for windows*):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y = 16,890 + 0,247X_1 + 0,505X_2$$

Keterangan:

Y = Prestasi belajar matematika

X_1 = Kedisiplinan belajar

X_2 = Lingkungan Keluarga

Persamaan regresi dapat diinterpretasi sebagai berikut :

- jika tidak ada perubahan pada x_2 , maka apabila ada penambahan satu satuan pada x_1 maka y akan bertambah sebesar 0,247.
- jika tidak ada perubahan pada x_1 , maka apabila ada penambahan satu satuan pada x_2 maka y akan bertambah sebesar 0,505.

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda menggunakan *output* SPSS 22 *for windows*, diperoleh nilai $F_{hitung} = 25,404$ dengan $\alpha = 0,05$, $df_1=2$ dan $df_2= 24$ maka nilai $F_{tabel} = 3,40$. Karena $F_{hitung} = 25,404 > 3,40 = F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kedisiplinan belajar dan lingkungan keluarga terhadap prestasi belajar matematika. Diperoleh juga taraf signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai $sig\ 0,000 < 0,05 = \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa kedisiplinan belajar dan lingkungan keluarga ada pengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 21.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis ada pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika pokok bahasan bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 20 Kupang. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis *output* SPSS 22 *for windows* nilai sig kedisiplinan belajar = $0,200 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika pokok bahasan bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 20 Kupang.

Disiplin belajar merupakan salah satu sikap ketaatan yang harus dimiliki siswa agar memiliki cara belajar yang baik. Disiplin belajar dipandang sebagai faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Disiplin akan terwujud melalui pembinaan yang dilakukan sejak dini mulai dari lingkungan keluarga

dan berlanjut dalam pendidikan sekolah. Keluarga dan sekolah menjadi tempat penting bagi perkembangan disiplin belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis *output SPSS 22 for windows*, nilai sig lingkungan keluarga = $0,200 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh lingkungan keluarga terhadap prestasi belajar matematika pokok bahasan bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 20 Kupang.

Lingkungan keluarga mempunyai pengaruh besar terhadap kegiatan belajar anak di rumah sehingga mempengaruhi prestasi belajar anak di sekolah. Apabila lingkungan keluarga kurang atau tidak memperhatikan kebiasaan belajar dan disiplin belajar anak, tentu hal ini dapat berdampak negatif terhadap prestasi belajar yang dicapai.

Berdasarkan hasil analisis *output SPSS 22 for windows* uji F atau uji simultan bahwa nilai sig pada kedisiplinan belajar dan lingkungan keluarga = $0,000 < 0,05 = \alpha$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kedisiplinan belajar dan lingkungan keluarga terhadap prestasi belajar matematika pokok bahasan bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 20 Kupang.