BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* terhadap *efficacy* dan hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat pada tanggal 17 Februari 2022. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 3 absen ganjil dan X MIPA 3 absen genap. Kelas X MIPA 3 absen ganjil digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 3 absen genap digunakan sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini termasuk kedalam eksperimen semu yang terdapat 2 kelas dan diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelas yang diberi perlakuan khusus disebut kelas eksperimen dan yang tidak diberi perlakuan khusus disebut kelas kontrol. Pada penelitian ini kelas eksperimen diberikan materi dengan menggunakan model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom dan kelas kontrol diberikan materi dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat yang berjumlah 331 siswa yang terbagi menjadi 10 kelas, yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X MIPA 4, X MIPA 5, X MIPA 6, X IPS 1, X IPS 2, X IPS 3 ,X IPS 4. Untuk sampel dalam

penelitian ini yaitu kelas X MIPA 3 absen ganjil dengan jumlah responden 18 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 3 absen genap dengan jumlah responden 18 sebagai kelas kontrol. Diambil satu kelas karena kondisi Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) 50%. Penelitian ini berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Adapun nama-nama siswa yang digunakan sebagai sampel dan RPP sebagaimana terlampir.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan angket *efficacy* dengan pernyataan sebanyak 20 pernyataan dan soal tes sebanyak 4 soal uraian yang berkaitan dengan materi fungsi yang telah di uji validasi dan reabilitasnya. Angket untuk mengetahui *efficacy* siswa dan soal tes matematika materi fungsi diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kelas kontrol merupakan kelas yang dijadikan pembanding untuk kelas eksperimen. Setelah keseluruhan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terkumpul, maka tahap selanjutnya dilakukan perhitungan.

Prosedur pertama yang dilakukan peneliti adalah pada tanggal 16 Februari 2022 yaitu memastikan ke SMAN 1 Campurdarat bahwa boleh melakukan penelitian di sekolah tersebut. Peneliti membawa surat izin penelitian dari kampus yang kemudian diserahkan kepada Kepala SMAN 1 Campurdarat. Selanjutnya, peneliti berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika wajib kelas X MIPA 3 yaitu Ibu Anik Muchoirin, S.Pd. untuk meminta izin bahwa kelas tersebut akan dijadikan sampel

penelitian. Karena kondisi pada saat itu terjadi lonjakan angka positif kasus *covid-19* dengan status di wilayah Tulungagung PPKM level 2, maka pemerintah Kabupaten Tulungagung menerapkan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) 50%. Masing-masing kelas di SMAN 1 Campurdarat khususnya kelas X MIPA 3 harus terbagi menjadi dua kelompok berdasarkan absensi yaitu kelas X MIPA 3 absen ganjil dan kelas X MIPA 3 absen genap dengan jadwal masuk secara bergantian. Oleh karena itu, peneliti mengambil sampel kelas X MIPA 3 absen ganjil sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 3 absen genap sebagai kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan pada 17 Februari 2022 sampai 24 Februari 2022.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, angket *efficacy*, dan tes hasil belajar. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kegiatan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang berkaitan dengan keadaan saat proses pembelajaran berlangsung yaitu berupa foto terlampir. Angket *efficacy* digunakan untuk mengetahui *efficacy* siswa dan tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dicapai setelah proses pembelajaran berlangsung dalam kurun waktu tertentu baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Adapun hasil angket dan tes dari dua kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Skor Angket Efficacy Siswa

| | KELAS EKSPERIMEN | | | KELAS KONTROL | | |
|---------------|-------------------------|-----------------|------------|------------------------|-----------------|--|
| (X | (X MIPA 3 Absen Ganjil) | | | (X MIPA 3 Absen Genap) | | |
| No. | Inisial Siswa | Nilai Angket | No. | Inisial Siswa | Nilai Angket | |
| 1. | ARAH | 57 | 1. | AFN | 68 | |
| 2. | AAJ | 58 | 2. | AF | 51 | |
| 3. | BH | 66 | 3. | DPDA | 40 | |
| 4. | DVDL | 75 | 4. | DDP | 47 | |
| 5. | DR | 65 | 5. | DVAP | 50 | |
| 6. | EPV | 56 | 6. | EKP | 67 | |
| 7. | FMP | 70 | 7. | FDN | 59 | |
| 8. | IAH | 73 | 8. | IAW | 50 | |
| 9. | LNF | 65 | 9. | LANA | 62 | |
| 10. | MAS | 64 | 10. | MRA | 53 | |
| 11. | MTA | 70 | 11. | MRA* | 54 | |
| 12. | NAF | 63 | 12. | NTN | 44 | |
| 13. | NAP | 49 | 13 | PAMR | 55 | |
| 14. | QA | 56 | 14. | RK | 63 | |
| 15. | RPP | 63 | 15. | SPE | 46 | |
| 16. | SVA | 55 | 16. | SAP | 48 | |
| 17. | SA | 69 | 17. | UR | 57 | |
| 18. | YOI | 64 | 18. | ZPA | 52 | |
| | Jumlah 1138 | | Jumlah 966 | | 966 | |
|] | Rata-Rata | 63,222 | | Rata-Rata | 53,667 | |
| Nila | i Maksimum | 75 | | Nilai Maksimum | 68 | |
| Nilai Minimum | | 49 | | Nilai Minimum | 40 | |

Data di atas merupakan hasil angket *efficacy* siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan. Angket ini terdiri dari 20 pernyataan mengenai *efficacy* siswa dimana telah diuji validitas isinya oleh penguji ahli yaitu dosen Tadris Matematika UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang bersangkutan. Untuk kelas eksperimen dengan hasil rata-ratanya adalah 63,222, nilai maksimum adalah 75 dan nilai minimum adalah 49. Sedangkan kelas kontrol mempunyai hasil rata-rata 53,667, nilai maksimum adalah 68 dan nilai minimum adalah 40. Perbedaan hasil rata-rata kelas eksperimen dan kelas

kontrol adalah 9,555. Hal ini menunjukkan bahwa *efficacy* siswa kelas eksperimen berpengaruh (meningkat) daripada kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom*.

Tabel 4.2 Data Skor Tes Hasil Belajar Siswa

| K | ELAS EKSPER | RIMEN | KELAS KONTROL | | |
|---------------|---------------|--------------|------------------------|----------------|--------------|
| (X | MIPA 3 Absen | Ganjil) | (X MIPA 3 Absen Genap) | | |
| No. | Inisial Siswa | Nilai Tes | No. | Inisial Siswa | Nilai Tes |
| 1. | ARAH | 77 | 1. | AFN | 89 |
| 2. | AAJ | 85 | 2. | AF | 72 |
| 3. | ВН | 82 | 3. | DPDA | 67 |
| 4. | DVDL | 96 | 4. | DDP | 74 |
| 5. | DR | 92 | 5. | DVAP | 83 |
| 6. | EPV | 83 | 6. | EKP | 79 |
| 7. | FMP | 80 | 7. | FDN | 79 |
| 8. | IAH | 94 | 8. | IAW | 77 |
| 9. | LNF | 90 | 9. | LANA | 87 |
| 10. | MAS | 85 | 10. | MRA | 79 |
| 11. | MTA | 75 | 11. | MRA* | 83 |
| 12. | NAF | 86 | 12. | NTN | 81 |
| 13. | NAP | 74 | 13 | PAMR | 76 |
| 14. | QA | 87 | 14. | RK | 72 |
| 15. | RPP | 92 | 15. | SPE | 78 |
| 16. | SVA | 80 | 16. | SAP | 77 |
| 17. | SA | 90 | 17. | UR | 79 |
| 18. | YOI | 82 | 18. | ZPA | 67 |
| | Jumlah 1530 | | | Jumlah | 1399 |
|] | Rata-Rata | 85 | | Rata-Rata | 77,722 |
| Nila | i Maksimum | 96 | | Nilai Maksimum | 89 |
| Nilai Minimum | | 74 | | Nilai Minimum | 67 |

Data di atas merupakan hasil tes hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan. tes ini terdiri dari 4 soal uraian mengenai materi fungsi dimana telah diuji validitas isinya oleh penguji ahli yaitu dosen Tadris Matematika UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang bersangkutan. Untuk kelas

eksperimen dengan hasil rata-ratanya adalah 85, nilai maksimum adalah 96 dan nilai minimum adalah 74. Sedangkan kelas kontrol mempunyai hasil rata-rata 77,722, nilai maksimum adalah 89 dan nilai minimum adalah 67. Perbedaan hasil rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 7,278. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen berpengaruh (meningkat) daripada kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom*.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Langkah awal yaitu peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen angket dan tes. Setelah data valid dan reliabel, langkah selanjutnya adalah menganalisis data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji prasyarat yang terdiri dari uji homogenitas dan uji normalitas data. Setelah data homogen dan berdistribusi normal, maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji MANOVA.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum instrumen angket dan tes diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas untuk mengetahui setiap item dalam instrumen tersebut valid atau tidak. Instrumen angket dan tes yang sudah dinyatakan layak oleh validator, selanjutnya di uji cobakan kepada siswa kelas XI yang

berjumlah 15 siswa dengan pertimbangan telah menerima materi fungsi pada saat kelas X.

Teknik untuk mengukur validitas instrumen angket dan tes adalah dengan menghitung korelasi menggunakan rumus korelasi $product\ moment$ yaitu antar data pada masing-masing pernyataan/soal tes dengan skor total. Item instrumen angket dan tes dianggap valid dengan membandingkan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pernyataan angket dan soal tes valid. Berikut hasil uji validitas dari 15 responden dengan hasil perhitungan manual terlampir.

Tabel 4.3 Data *Output* Hasil Uji Validitas Angket Menggunakan Rumus Korelasi *Product Moment*

| No. Pernyataan | Nilai Validasi | Keterangan |
|-------------------|----------------|------------|
| 1. | 0.941 | Valid |
| 2. | 0.841 | Valid |
| 3. | 0.703 | Valid |
| 4. | 0.734 | Valid |
| 5. | 0.912 | Valid |
| 6. | 0.737 | Valid |
| 7. | 0.846 | Valid |
| 8. | 0.752 | Valid |
| 9. | 0.876 | Valid |
| 10. | 0.725 | Valid |
| 11. | 0.794 | Valid |
| 12. | 0.770 | Valid |
| 13. | 0.726 | Valid |
| 14. | 0.915 | Valid |
| 15. | 0.749 | Valid |
| 16. | 0.741 | Valid |
| 17. | 0.917 | Valid |
| 18. | 0.771 | Valid |
| 19. | 0.762 | Valid |
| 20. | 0.823 | Valid |

Tabel 4.4 Data Output SPSS 16.0 Uji Validitas Angket

| | | Corre | lations | | |
|---------|---------------------|--------|---------|---------------------|-------|
| ltem_1 | Pearson Correlation | .941" | Item_11 | Pearson Correlation | .794" |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | | Sig. (2-tailed) | .000 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| ltem_2 | Pearson Correlation | .841" | Item_12 | Pearson Correlation | .770" |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | | Sig. (2-tailed) | .001 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| ltem_3 | Pearson Correlation | .703" | Item_13 | Pearson Correlation | .726" |
| | Sig. (2-tailed) | .003 | | Sig. (2-tailed) | .002 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| Item_4 | Pearson Correlation | .734" | Item_14 | Pearson Correlation | .915" |
| | Sig. (2-tailed) | .002 | | Sig. (2-tailed) | .000 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| ltem_5 | Pearson Correlation | .912" | Item_15 | Pearson Correlation | .749" |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | | Sig. (2-tailed) | .001 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| ltem_6 | Pearson Correlation | .737" | Item_16 | Pearson Correlation | .741" |
| | Sig. (2-tailed) | .002 | | Sig. (2-tailed) | .002 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| Item_7 | Pearson Correlation | .846" | Item_17 | Pearson Correlation | .917" |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | | Sig. (2-tailed) | .000 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| ltem_8 | Pearson Correlation | .752" | Item_18 | Pearson Correlation | .771" |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | | Sig. (2-tailed) | .001 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| Item_9 | Pearson Correlation | .876'' | Item_19 | Pearson Correlation | .762" |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | | Sig. (2-tailed) | .001 |
| | N | 15 | | N | 15 |
| Item_10 | Pearson Correlation | .725" | Item_20 | Pearson Correlation | .823" |
| | Sig. (2-tailed) | .002 | | Sig. (2-tailed) | .000 |
| | N | 15 | | N | 15 |

^{**.} Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel di atas, dengan taraf signifikan $\alpha=0.05$ dan derajat kebebasan (dk)=N=15, maka nilai dari $r_{tabel}=0.514$ (tabel r $product\ moment$). Kaidah keputusannya yaitu jika $r_{hitung}>r_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak (item pernyataaan angket valid) dan jika $r_{hitung}\leq r_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima (item

^{*.} Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

pernyataaan angket tidak valid). Kesimpulannya adalah $r_{x_1y'x_2y'x_3y'x_4y'x_5y'x_6y'x_7y'x_8y'x_9y'x_{10}y'x_{11}y'x_{12}y'x_{13}y'x_{14}y'x_{15}y'x_{16}y'x_{17}y'x_{18}y'x_{19}y'x_{20}y > r_{tabel}$ yaitu (0,941), (0,841), (0,703), (0,734), (0,912), (0,737), (0,846), (0,752), (0,876), (0,725), (0,794), (0,770), (0,726), (0,915), (0,749), (0,741), (0,917), (0,771), (0,762), (0,823) > 0,514, maka H_a diterima. Jadi, item pernyataan angket **valid**.

Adapun uji validitas soal tes menggunakan rumus korelasi product moment dan dengan bantuan aplikasi SPSS 16.0 for windows untuk meminimalisir kesalahan dalam perhitungan sebagai berikut :

Tabel 4.5 Data *Output* Hasil Uji Validitas Tes Menggunakan Rumus Korelasi *Product Moment*

| No. Pernyataan | Nilai Validasi | Keterangan |
|-------------------|----------------|------------|
| 1. | 0,807 | Valid |
| 2. | 0,914 | Valid |
| 3. | 0,937 | Valid |
| 4. | 0,796 | Valid |

Tabel 4 6 Data *Output SPSS 16.0* Uji Validitas Tes

Correlations

| | | Soal_1 | Soal_2 | Soal_3 | Soal_4 | Jumlah |
|--------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Soal_1 | Pearson Correlation | 1 | .641" | .658" | .623 | .807" |
| | Sig. (2-tailed) | | .010 | .008 | .013 | .000 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Soal_2 | Pearson Correlation | .641" | 1 | .779" | .810" | .914" |
| | Sig. (2-tailed) | .010 | | .001 | .000 | .000 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Soal_3 | Pearson Correlation | .658" | .779" | 1 | .626 | .937" |
| | Sig. (2-tailed) | .008 | .001 | | .013 | .000 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Soal_4 | Pearson Correlation | .623 | .810" | .626' | 1 | .796" |
| | Sig. (2-tailed) | .013 | .000 | .013 | | .000 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Jumlah | Pearson Correlation | .807" | .914" | .937" | .796" | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

^{**.} Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel di atas, dengan taraf signifikan $\alpha=0.05$ dan derajat kebebasan (dk)=N=15, maka nilai dari $r_{tabel}=0.514$ (tabel r *product moment*). Kaidah keputusannya yaitu jika $r_{hitung}>r_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak (item soal tes valid) dan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima (item soal tes tidak valid). Kesimpulannya adalah $r_{x_1y,x_2y,x_3y,x_4y}>r_{tabel}$ yaitu (0.807), (0.914), (0.937), (0.796)>0.514, maka H_a diterima. Jadi, item soal tes **valid**.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten apabila pengukuran diulang. Reliabel artinya dapat

^{*.} Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

dipercaya, jadi dapat diandalkan. Untuk mengukur reliabilitas suatu alat ukur maka digunakan rumus *Cronbach's Alpha*. ⁵⁰

Item instrumen angket dan tes dianggap reliabel dengan membandingkan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pernyataan angket dan soal tes reliabel. Berikut hasil uji reliabilitas dari 15 responden dengan hasil perhitungan manual terlampir.

Tabel 4.7 Data *Output* Hasil Uji Reliabilitas Menggunakan Rumus

Cronbach's Alpha

| No. | Instrumen | Nilai Reliabilitas | Keterangan |
|-----|-----------|--------------------|------------|
| 1. | Angket | 0,970 | Reliabel |
| 2. | Tes | 0,812 | Reliabel |

Tabel 4.8 Data Output SPSS 16.0 Uji Reliabilitas Angket

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---------------------|------------|
| .970 | 20 |

Tabel 4.9 Data Output SPSS 16.0 Uji Reliabilitas Tes

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---------------------|------------|
| .812 | 4 |

Berdasarkan tabel di atas, untuk instrumen angket dengan taraf signifikan $\alpha=0.05$ dan derajat kebebasan (dk)=N=15, maka nilai dari $r_{tabel}=0.514$ (tabel r *product moment*). Kaidah keputusannya

⁵⁰ Priatna, "Instrumen Penelitian," 15.

yaitu jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak (item pernyataaan angket reliabel) dan jika $r_{hitung} \le r_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima (item pernyataaan angket tidak reliabel). Kesimpulannya adalah $r_{hitung} = 0.970 > r_{tabel} = 0.514$, maka H_a diterima. Jadi, item pernyataan angket **reliabel**.

Untuk instrumen tes dengan taraf signifikan $\alpha=0.05$ dan derajat kebebasan (dk)=N=15, maka nilai dari $r_{tabel}=0.514$ (tabel r $product\ moment$). Kaidah keputusannya yaitu jika $r_{hitung}>r_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak (item soal tes reliabel) dan jika $r_{hitung}\leq r_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima (item soal tes tidak reliabel). Kesimpulannya adalah $r_{hitung}=0.812>r_{tabel}=0.514$, maka H_a diterima. Jadi, item soal tes **reliabel**.

2. Uji Prasyarat

Setelah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen angket dan tes, Selanjutnya, peneliti melakukan uji prasyarat untuk uji MANOVA. Uji prasyarat sendiri terdiri dari uji homogenitas dan uji normalitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data skor angket dan tes dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen (sama) atau tidak. Sedangkan uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data skor angket dan tes dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak.

Adapun uji prasyarat untuk uji MANOVA adalah sebagai berikut:

1) Uji Homogenitas

a) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Sebelum melakukan perhitungan, peneliti membuat hipotesis uji homogenitas varian sebagai berikut :

1) Efficacy Siswa

H₀: *Efficacy* siswa dari kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen).

H_a: Efficacy siswa dari kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen).

Dalam pengambilan data, dimana syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu jika nilai sig. > 0.05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Uji homogenitas varian dapat dilihat dari uji *Levene Statistic* sebagai berikut :

Tabel 4.10 Data *Output SPSS 16.0* Uji Homogenitas Varian *Efficacy* Siswa

Test of Homogeneity of Variances

| Efficacy Siswa | | | | | | |
|---------------------|-----|-----|------|--|--|--|
| Levene Statistic | df1 | df2 | Siq. | | | |
| .284 | 1 | 34 | .598 | | | |

Berdasarkan hasil *Test of Homogeneity of Variances* pada Tabel 4.10 diperolah nilai signifikan *efficacy* siswa

sebesar 0.598 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H₀ ditolak. Jadi, efficacy siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama (homogen).

2) Hasil Belajar Siswa

H₀: Hasil belajar siswa dari kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen).

H_a: Hasil belajar siswa dari kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen).

Dalam pengambilan data, dimana syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu jika nilai sig. > 0,05 maka H_a diterima dan H₀ ditolak. Uji homogenitas varian dapat dilihat dari uji Levene Statistic sebagai berikut :

Tabel 4.11 Data *Output SPSS 16.0* Uji Homogenitas Varian Hasil Belajar Siswa

Hasil Belaia<u>r Siswa</u> Levene Statistic df1 df2 Sia

1

420

Test of Homogeneity of Variances

34

521

Berdasarkan hasil Test of Homogeneity of Variances pada Tabel 4.11 diperolah nilai signifikan hasil belajar siswa sebesar 0.521 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H₀ ditolak. Jadi, hasil belajar siswa pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama (homogen).

b) Uji Homogenitas Matriks Varian/Covarian

Uji homogenitas matriks varian/covarian dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki matriks varian/covarian yang homogen atau tidak. Sebelum melakukan perhitungan, peneliti membuat hipotesis uji homogenitas matriks varian/covarian sebagai berikut :

 H_0 : Kedua variabel *dependent* memiliki matriks varian/covarian yang tidak sama (tidak homogen).

H_a: Kedua variabel *dependent* memiliki matriks varian/covarian yang sama (homogen).

Tabel 4.12 Data *Output SPSS 16.0* Uji Homogenitas Matriks Varian/Covarian Terhadap *Efficacy* dan Hasil Belajar Siswa

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

| .562 |
|---------|
| .175 |
| 3 |
| 2.081E5 |
| .913 |
| |

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan hasil *Box's Test of Equality of Covariance Matrices* pada Tabel 4.12 diperolah nilai signifikan sebesar 0.913 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan

H₀ ditolak. Jadi, kedua variabel *dependent* memiliki matriks varian/covarian yang sama (homogen)

2) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji suatu variabel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah skor angket *efficacy* dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika Asymp.Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal, sedangkan jika $Asymp.Sig. \leq 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

Adapun hasil perhitungan uji normalitas angket berbantuan SPSS 16.0 for Windows sebagai berikut :

Tabel 4.13 Data Output SPSS 16.0 Uji Normalitas Angket

| | | Eksperimen | Kontrol |
|--------------------------|----------------|------------|---------|
| N | | 18 | 18 |
| Normal Parameters | Mean | 63.22 | 53.67 |
| | Std. Deviation | 6.924 | 7.799 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .154 | .099 |
| | Positive | .108 | .099 |
| | Negative | 154 | 080 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .653 | .419 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .788 | .995 |

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Berdasarkan hasil *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* pada Tabel 4.13, diperoleh *Asymp. Sig.* 0,788 pada kelas eksperimen dan *Asymp. Sig.* 0,995 pada kelas kontrol. Berdasarkan kriteria pada uji

a. Test distribution is Normal.

normalitas dapat disimpulkan bahwa 0,788 dan 0,995 > 0,05. Jadi, data berdistribusi normal.

Adapun hasil perhitungan uji normalitas tes berbantuan SPSS 16.0 for Windows sebagai berikut :

Tabel 4.14 Data Output SPSS 16.0 Uji Normalitas Tes

| | | Eksperimen | Kontrol |
|--------------------------|----------------|------------|---------|
| N | | 18 | 18 |
| Normal Parameters | Mean | 85.00 | 77.72 |
| | Std. Deviation | 6.472 | 5.939 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .113 | .137 |
| | Positive | .067 | .137 |
| | Negative | 113 | 118 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .481 | .581 |
| Asymp, Sig. (2-tailed) | | 975 | 888 |

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Berdasarkan hasil *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* pada Tabel 4.14, diperoleh *Asymp. Sig.* 0,975 pada kelas eksperimen dan *Asymp. Sig.* 0,888 pada kelas kontrol. Berdasarkan kriteria pada uji normalitas dapat disimpulkan bahwa 0,975 dan 0,888 > 0,05. Jadi, data berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat untuk uji MANOVA dan mengetahui hipotesis penelitian, selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis yaitu uji MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis

a. Test distribution is Normal.

google classroom terhadap efficacy dan hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat.

Data yang digunakan dalam uji MANOVA adalah data skor angket dan tes dengan tujuan mengetahui pengaruh variabel secara individual dengan melihat hasil *Between-Subjects Effects* data *output SPSS 16.0 for Windows*. Dengan kriteria pengambilan keputusannya adalah jika sig. < 0.05 maka H_a diterima dan jika $sig. \ge 0.05$ maka H_a ditolak.

Tabel 4.15 Data Output SPSS 16.0 Between-Subjects Effect

| Source | Depen dent | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. | Partial Eta Squared |
|--------------------|---------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|------------------------|
| Corrected Model | Efficacy | 821.778 | 1 | 821.778 | 15.110 | .000 | .308 |
| | Hasil | 476.694° | 1 | 476.694 | 12.357 | .001 | .267 |
| Intercept | Efficacy | 122967.111 | 1 | 122967.111 | 2.261E3 | .000 | .985 |
| | Hasil | 238306.694 | 1 | 238306.694 | 6.177E3 | .000 | .995 |
| Model_Pembelajaran | Efficacy | 821.778 | 1 | 821.778 | 15.110 | .000 | .308 |
| | Hasil | 476.694 | 1 | 476.694 | 12.357 | .001 | .267 |
| Error | Efficacy | 1849.111 | 34 | 54.386 | 22 | | |
| | Hasil | 1311.611 | 34 | 38.577 | | | |
| Total | Efficacy | 125638.000 | 36 | | | | |
| | Hasil | 240095.000 | 36 | | | | |
| Corrected Total | Efficacy | 2670.889 | 35 | | Î | | |
| | Hasil | 1788.306 | 35 | | | | |

b. R Squared = .267 (Adjusted R Squared = .245)

Berdasarkan hasil *Test of Between Subjects Effects* Tabel 4.15 maka dapat ditarik kesimpulan untuk hipotesis pertama dan hipotesis kedua sebagai berikut :

1) Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap efficacy siswa. Berdasarkan Tabel 4.15 pada baris source (model pembelajaran) dan dependent (efficacy) diketahui nilai sig. < 0,05 yaitu 0,000 <

0,05 maka H_a diterima dan H₀ ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan *efficacy* siswa pada model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* dan model pembelajaran konvensional secara signifikaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* terhadap *efficacy* pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat".

Berdasarkan perhitungan *Effect Size* uji *Partial Eta Squared* (η_p²) pada Tabel 4.15 sebesar 0,308, sehingga model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* berpengaruh terhadap *efficacy* siswa sebesar 30,8% dengan kategori *Large Effect* (efek besar).

2) Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan Tabel 4.15 pada baris source (model pembelajaran) dan dependent (hasil) diketahui nilai sig. < 0,05 yaitu 0,001 < 0,05 maka Ha diterima dan Ho ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom dan model pembelajaran konvensional secara signifikaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat".

Berdasarkan perhitungan *Effect Size* uji *Partial Eta Squared* (η_p²) pada Tabel 4.15 sebesar 0,267, sehingga model pembelajaran *blended*

POE2WE berbasis *google classroom* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 26,7% dengan kategori *Large Effect* (efek besar).

3) Hipotesis Ketiga

Hipotesis pertama untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap efficacy dan hasil belajar siswa, maka dilakukan uji MANOVA Dengan kriteria pengambilan keputusannya adalah jika sig. < 0.05 maka H_a diterima dan jika $sig. \ge 0.05$ maka H_a ditolak.

Tabel 4.16 Data Output SPSS 16.0 Multivariate Test

Multivariate Tests^b

| Effect | | Value | F | Hypothesis df | Error df | Sig. | Partial Eta Squared |
|--------------------|--------------------|---------|----------|---------------|----------|------|------------------------|
| Intercept | Pillai's Trace | .995 | 3.046E3ª | 2.000 | 33.000 | .000 | .995 |
| | Wilks' Lambda | .005 | 3.046E3ª | 2.000 | 33.000 | .000 | .995 |
| | Hotelling's Trace | 184.587 | 3.046E3ª | 2.000 | 33.000 | .000 | .995 |
| | Roy's Largest Root | 184.587 | 3.046E3ª | 2.000 | 33.000 | .000 | .995 |
| Model_Pembelajaran | Pillai's Trace | .352 | 8.959* | 2.000 | 33.000 | .001 | .352 |
| | Wilks' Lambda | .648 | 8.959= | 2.000 | 33.000 | .001 | .352 |
| | Hotelling's Trace | .543 | 8.959* | 2.000 | 33.000 | .001 | .352 |
| | Roy's Largest Root | .543 | 8.959 | 2.000 | 33.000 | .001 | .352 |

a. Exact statistic

Hasil *Output* pada Tabel 4.16 *Multivariate Test* terdapat dua baris. Baris pertama (*intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan *efficacy* dan hasil belajar siswa setelah dipengaruhi penggunaan pembelajaran, sedangkan baris kedua (model pembelajaran) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* terhadap *efficacy* dan hasil belajar siswa. Sehingga yang digunakan baris kedua (model pembelajaran).

b. Design: Intercept + Model_Pembelajaran

Berdasarkan hasil *Multivariate Test* pada Tabel 4.16, nilai signifikansi dapat dilihat pada *Pillai'as Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root* yang terdapat pada *effect* faktor dan diperoleh keseluruhan data yang sama yaitu sebesar 0,001. Karena nilai *sig.* < 0,05 yaitu 0,001 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan *efficacy* dan hasil belajar siswa pada model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* dan model pembelajaran konvensional secara signifikaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* terhadap *efficacy* dan hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat"

Berdasarkan perhitungan *Effect Size* uji *Partial Eta Squared* (η_p²) yang dapat dilihat pada *Pillai'as Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root* yang memiliki nilai yang sama sebesar 0,352, sehingga model pembelajaran *blended* POE2WE berbasis *google classroom* berpengaruh terhadap efficacy dan hasil belajar siswa sebesar 35,2% dengan kategori *Large Effect* (efek besar).

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Data yang telah dianalisis kemudian peneliti mendeskripsikan hasil hipotesis penelitian pertama sampai ketiga ke dalam bentuk tabel dengan menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *blended* POE2WE

berbasis *google classroom* terhadap *efficacy* dan hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat. Adapun rekapitulasi data disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Penelitian

| No. | Hipotesis Penelitian | Hasil Penelitian | Kriteria Interpretasi | Interpretasi | Kesimpulan |
|-----|--|--|---------------------------------------|-------------------------|---|
| 1. | H _a : Ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap efficacy pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat H ₀ : Tidak ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap efficacy pada materi fungsi siswa kelas X | SPSS 16.0: Dengan nilai signifikansi 0,000 Partial Eta Squared (ηp²): 0,308 | Nilai signifikansi 0,000 < 0,05 | H _a diterima | Ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap efficacy pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat sebesar 30,8%. |
| 2. | Campurdarat H _a : Ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google | SPSS 16.0: Dengan nilai signifikansi 0,001 Partial Eta Squared (ηp²): 0,267 | Nilai signifikansi 0,001 < 0,05 | H _a diterima | Ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom |

| | classroom terhadap hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat H ₀ : Tidak ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat | | | | terhadap hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat sebesar 26,7%. |
|----|--|--|---------------------------------------|-------------------------|---|
| 3. | H _a : Ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat H ₀ : Tidak ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap hasil | SPSS 16.0: Dengan nilai signifikansi yang terdapat pada effect faktor Pillai'as Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root diperoleh keseluruhan data yang sama yaitu sebesar 0,001 | Nilai signifikansi 0,001 < 0,05 | H _a diterima | Ada pengaruh model pembelajaran blended POE2WE berbasis google classroom terhadap efficacy dan hasil belajar pada materi fungsi siswa kelas X SMAN 1 Campurdarat sebesar 35,2%. |

| belajar pada | Partial Eta | | |
|---------------|----------------------|--|--|
| materi fungsi | Squared | | |
| siswa kelas X | (η_p^2) : 0,352 | | |
| SMAN 1 | · · · · | | |
| Campurdarat | | | |