

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Di dalam bab empat ini akan dibahas mengenai hasil pada penelitian kuantitatif yang telah dilakukan oleh peneliti. Pada bab ini membahas tentang validasi instrumen penelitian, jadwal penelitian, hasil analisis data, dan pembahasan. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menguji hipotesis dengan bantuan aplikasi SPSS 27 yang diuji secara statistik.

#### A. Validasi Instrumen Penelitian

Validasi instrumen pada penelitian ini adalah lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa, lembar tes yang berupa 3 soal uraian, lembar angket respons siswa, dan juga modul ajar materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi.

Pada lembar instrumen ini telah divalidasi oleh dosen pembimbing yaitu ibu Risdiana Chandra Dhewy S.Si., M.Si. dan ibu Eka Nurmala Sari S.Pd., M.Pd serta guru mata Pelajaran matematika kelas 7 SMP Cendekia Sidoarjo bapak M.Rifqi Romdhoni S.Pd. Hasil validasi dapat dilihat pada lampiran.

#### B. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Cendekia Sidoarjo. Jumlah penelitian yang dilakukan selama dua kali pertemuan dengan durasi 80 menit/pertemuan.

Adapun jadwal penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian

No	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Jum'at, 19 April 2024	Meminta dan menyerahkan surat ijin penelitian ke SMP Cendekia Sidoarjo
2	Kamis, 25 April 2024	Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> berbasis literasi digital dan numerasi pada materi statistika, serta melakukan observasi guru dan siswa
3	Jum'at, 26 April 2024	Melanjutkan proyek siswa yang belum selesai, melaksanakan observasi guru dan siswa, memberikan soal tes serta lembar angket respons siswa

Pelaksanaan penelitian pada saat pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias, karena sebelumnya mereka belum pernah membuat proyek yang berkaitan dengan materi statistika. Dimulai pada awal pembelajaran yaitu ketika guru menyampaikan apersepsi, mengulas materi, kemudian memberikan tugas proyek kepada siswa. Dengan memadukan antara digital dan numerasi adalah hal yang baru bagi siswa. Tetapi pada saat pembelajaran berlangsung, guru sedikit mengalami kendala ketika siswa diminta untuk *log-in* ke aplikasi *google claasroom*, karena hampir semua siswa masih belum mengetahui terkait aplikasi tersebut, sehingga hal tersebut dapat mengurangi waktu pengerjaan proyek. Kegiatan pembelajaran mulai dari pembuatan proyek hingga siswa melakukan presentasi berjalan dengan baik. Berikut ini adalah beberapa dokumentasi kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.



**Gambar 4. 1** Guru memberikan apersepsi



**Gambar 4. 2** Guru membagikan LKS



**Gambar 4. 3** siswa mengerjakan proyek pertama dengan sub materi penyajian data



**Gambar 4. 4** Siswa mengerjakan proyek kedua dengan sub materi ukuran pemusatan data



**Gambar 4. 5** Melanjutkan pengerjaan proyek pada pertemuan berikutnya



**Gambar 4. 6** Siswa melakukan presentasi antar kelompok

### C. Hasil dan Analisis Data

Penelitian ini dengan judul Pengaruh *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi terhadap kemampuan numerasi siswa SMP pada

materi statistika dengan menggunakan sampel sebanyak 24 siswa di SMP Cendekia Sidoarjo. Penelitian ini dimulai dari tanggal 25 April 2024 hingga 26 April 2024. Guru menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi, kemudian untuk observasi aktivitas guru dilakukan dengan dua observer yaitu dari teman sejawat. Sedangkan pada observasi aktivitas siswa dilakukan dengan 4 observer, dimana masing-masing observer mengamati seluruh aktivitas siswa mulai awal hingga akhir pembelajaran. Setelah pembelajaran dilakukan guru memberikan soal tes kepada siswa untuk mengukur kemampuan numerasi siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi serta memberikan lembar angket untuk mengetahui respons siswa terkait pembelajaran yang sudah dilakukan.

Hasil pelaksanaan penelitian pengaruh model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi terhadap kemampuan numerasi siswa SMP pada materi statistika dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Data Hasil Observasi Aktivitas Guru

Observasi guru dilaksanakan selama 2 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama pada tanggal 25 April kemudian dilanjutkan di pertemuan berikutnya tanggal 26 April 2024. Hasil penilaian observasi aktivitas guru disajikan pada tabel 4.2.

**Tabel 4. 2** Data Observasi Aktivitas Guru

No	Indikator	Penilaian		Jumlah Skor
		O1	O2	
1.	Guru dalam membuka pelajaran dengan memberi salam dan juga do'a untuk memulai pembelajaran	4	4	8

No	Indikator	Penilaian		Jumlah Skor
		O1	O2	
2.	Guru mengecek kehadiran siswa terlebih dahulu	3	4	7
3.	Guru memberikan apersepsi kepada siswa mengenai materi statistika dengan tanya jawab			
	· Pernahkan kalian sebelumnya belajar statistika waktu di sekolah Dasar?	4	3	7
	· Apakah kalian mengetahui apa itu data?	3	3	6
	· Pernahkan kalian menjumpai di internet grafik mengenai pertumbuhan penduduk?	4	4	8
	· Gambar diagram apa yang pernah kalian jumpai di internet?	4	4	8
4.	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok	3	4	7
5.	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	4	4	8
6.	Guru meminta siswa untuk membuka LKS yang sudah dibagikan, kemudian memberikan arahan kepada siswa terkait proyek yang akan dikerjakan, menyiapkan alat dan bahan serta sumber belajar yang ada	4	4	8
7.	Guru sedikit mengulas kembali materi statistika tentang penyajian dan ukuran pemusatan data	4	4	8
8.	Guru memberikan arahan kepada masing-masing kelompok untuk :			
	a. Membuka aplikasi <i>google classroom</i> dan log-in dengan kode yang telah dibagikan	4	4	8
	b. Di dalam <i>google classroom</i> terdapat link yang berkaitan dengan tugas proyek siswa, yang mana pada :	4	3	7
	Link pertama : mengenai tugas proyek penyajian data dan link kedua : mengenai tugas proyek ukuran pemusatan data			
	c. Kemudian pada	3	3	6
	Link pertama : memuat beberapa data tentang “tingkat penggangguran di Jawa Timur.”			
	Masing-masing kelompok harus memilih 1 provinsi yang berbeda dengan kelompok lain. Setelah itu, dari data provinsi tersebut mereka diminta untuk menyajikan ke dalam bentuk diagram pada kertas yang sudah disediakan dan akan disajikan seperti mading			
	d. Pada link kedua masing-masing kelompok link nya berbeda. Kemudian dari link tersebut memuat beberapa data yang sudah tersajikan dalam diagram batang. Setelah itu masing kelompok diminta untuk mencari nilai median,	4	4	8

No	Indikator	Penilaian		Jumlah Skor
		O1	O2	
	modus, dan mean dari data tersebut di Lembar Kerja Siswa (LKS)			
9.	Guru membuat kesepakatan dengan siswa terkait jadwal pembuatan proyek.	4	4	8
10.	Guru melihat kerja sama dari diskusi masing-masing kelompok	4	3	7
11.	Guru memantau dan menanyakan kepada masing-masing kelompok terkait proses perkembangan proyeknya	4	4	8
12.	Guru membimbing serta meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasilnya	4	3	7
13.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang kurang dimengerti	3	3	6
14.	Guru memberikan apresiasi kepada setiap siswa yang antusias mengikuti pembelajaran <i>Project Based Learning</i> berbasis literasi digital dan numerasi	4	4	8
15.	Guru menambahkan, memperbaiki sekaligus menyimpulkan terkait materi statistika pada topik penyajian dan ukuran pemusatan data, serta menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami.	3	4	7
16.	Guru memberikan soal tes kepada siswa, dimana tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan numerasi siswa . kemudian guru juga membagikan lembar angket kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui respons siswa setelah dilaksanakan pembelajaran <i>Project Based Learning</i> berbasis literasi digital dan numerasi	3	4	7
17.	Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa dan salam.	4	4	8
<b>Total Skor</b>				170
<b>Rata-rata</b>				85

Keterangan:

O1 = Observer Pertama

O2 = Observer Kedua

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas guru yang terdapat dalam tabel 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata skor penilaian secara keseluruhan adalah sebesar 85.

## 2. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Observasi siswa dilaksanakan selama 2 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama pada tanggal 25 April dilanjutkan di pertemuan berikutnya tanggal 26 April 2024. Kemudian dilakukan oleh 4 observer yang berasal dari teman sejawat dari jurusan Pendidikan matematika Angkatan 2020. Berikut ini tabel data lembar observasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Berdasarkan tabel yang tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian observasi aktivitas siswa disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Observasi Aktivitas Siswa**

No	Indikator																				Jml
	1	2	3	4	5	6	7	8a	8b	8c	8d	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	71
2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	72
3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	71
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	72
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	73
6	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	69
7	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	74
8	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	74
9	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	73
10	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	76
11	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	77
12	4	3	1	3	4	3	1	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	65
13	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	70
14	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	4	70
15	4	4	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	72
16	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	74
17	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	73
18	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	74
19	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	63
20	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	76
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
22	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	73
23	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	72

No	Indikator																				Jml
	1	2	3	4	5	6	7	8a	8b	8c	8d	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
24	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	72
Jml	96	90	75	89	93	85	83	82	88	83	85	89	89	85	85	74	85	89	94	96	1735
%	100	93	89	95	96	91	85	88	93	92	94	96	95	92	96	91	97	83	98	100	
<b>Rata-rata Persentase</b>																				<b>93%</b>	

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh data hasil observasi siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi yang didapatkan dari penjumlahan semua indikator dengan rata-rata persentase 93%. Berdasarkan kategori yang sudah ditentukan untuk observasi aktivitas siswa dikategorikan sangat baik.

### 3. Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar pada penelitian ini dengan menggunakan *posttest* yang dilakukan pada tanggal 24 April 2024. *Posttest* dilakukan oleh 24 siswa di SMP Cendekia Sidoarjo. Berikut ini adalah data hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi:

**Tabel 4. 4 Data Hasil Belajar siswa**

Nama Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Nilai
AMP	33	40	15	88
AA	30	45	15	90
AKA	35	45	9	89
AVA	30	45	13	88
BR	33	43	13	89
DPP	32	42	15	89
AAR	32	40	15	87
GRI	30	43	15	88
HN	33	43	13	89
KWF	28	43	15	86
KNR	32	40	15	87
MFA	30	42	15	87
MAPI	40	35	15	90

Nama Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Nilai
MAM	32	40	15	87
MEHP	33	43	13	89
NRS	33	40	13	86
NPP	32	40	15	87
PDCR	33	40	15	88
PAP	33	45	10	88
RF	33	43	13	89
RK	30	43	13	86
ST	32	42	15	89
TPA	33	43	13	89
ZYT	33	40	15	88

Indikator:

- 1) Konten: Pengolahan Data, Konteks: Sosial Budaya Proses Kognitif: Merumuskan, mengerjakan
- 2) Konten: Pengolahan Data, Konteks: Sosial Budaya Proses Kognitif: mengerjakan
- 3) Konten: Pengolahan Data, Konteks: Sainifik Proses Kognitif: mengerjakan
4. Data Hasil Angket Respons Siswa  
 Angket respons siswa diberikan diakhir pembelajaran yaitu setelah siswa mengerjakan soal tes literasi numerasi. Angket bertujuan untuk mengetahui respons siswa terkait penggunaan model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi. Hasil penilaian angket respons siswa disajikan dalam tabel 4.9.

**Tabel 4. 5** Data Hasil Lembar Angket Respons Siswa

No	Indikator	Skor				Persentase
		4	3	2	1	
1	Dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya, metode ini membantu	13	11	0	0	88,54%

No	Indikator	Skor				Persentase
		4	3	2	1	
	saya lebih terdorong untuk bekerja sama					
2	Dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya, metode ini membuat setiap anggota kelompok bisa lebih saling berpartisipasi	10	13	1	0	84,38%
3	Dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya, metode ini membuat saya lebih bersemangat mengikuti pembelajaran	9	14	1	0	83,33%
4	Dengan pembelajaran ini dapat menghilangkan rasa bosan saat proses kegiatan pembelajaran	10	14	0	0	85,42%
5	Dengan pembelajaran ini dapat membuat saya lebih aktif bertanya	8	14	2	0	81,25%
6	Dengan pembelajaran ini dapat membuat saya lebih interaktif	5	18	1	0	79,17%
7	Dengan pembelajaran ini membuat saya lebih aktif berdiskusi dengan teman kelompok	8	15	1	0	82,29%
8	Dengan pembelajaran ini membuat saya lebih berbagi pengetahuan dengan teman saat pembelajaran berlangsung	15	9	0	0	90,63%
9	Dengan pembelajaran ini saya lebih berani untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan teman-teman	13	11	0	0	88,54%
10	Dengan pembelajaran ini membuat saya bisa untuk membaca data melalui digital	14	9	1	0	88,54%
11	Dengan pembelajaran ini membuat saya bisa menyajikan sebuah data yang diperoleh dari digital	13	10	1	0	87,50%
12	Dengan pembelajaran ini membuat saya bisa mengolah data dari suatu diagram	11	12	1	0	85,42%
13	Dengan pembelajaran ini, saya bisa mencari nilai rata-rata, median, dan modus dari data digital	9	15	0	0	84,38%
14	Dengan pembelajaran ini membuat saya lebih faham materi statistika, karena dengan adanya proyek	14	10	0	0	89,58%
<b>Rata-rata nilai persentase nilai respons siswa</b>						<b>85,04%</b>

Berdasarkan hasil analisis data dari tabel 4.9 menunjukkan bahwa nilai rata-rata respons siswa sebesar 85,04%. Indikator dengan rata-rata persentase tertinggi yaitu ketika pembelajaran yang dilakukan membuat siswa lebih berbagi pengetahuan kepada temannya dengan persentase 90,63%. Kemudian pembelajaran ini membuat siswa lebih faham materi statistika karena adanya proyek dengan persentase 89,58%, serta pembelajaran ini dapat membantu siswa lebih terdorong untuk bekerjasama, berani saat mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat siswa bisa membaca data melalui digital dengan persentase sebesar 88,54%. Sehingga berdasarkan kategori yang sudah ditentukan dinyatakan bahwa siswa merespon pembelajaran sangat positif. Akan tetapi pada respons siswa juga terdapat persentase terendah yaitu pada indikator bahwa pembelajaran ini dapat membuat siswa lebih interaktif dengan persentase sebesar 79,17%.

Setelah data telah diperoleh dari hasil penelitian, maka di tahap selanjutnya adalah analisis data dengan menggunakan uji asumsi regresi yang meliputi uji normalitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi serta analisis regresi linier sederhana. Berikut ini adalah hasil penelitian di SMP Cendekia Sidoarjo sebagai berikut.

#### 1. Uji Asumsi Regresi

Uji asumsi regresi nilai X diperoleh dari menjumlahkan hasil observasi guru dan siswa, serta variabel Y diperoleh dari nilai hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini uji asumsi regresi yang digunakan adalah uji normalitas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada regresi digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas ini menggunakan kriteria pengambilan keputusan yaitu apabila nilai signifikan yang diperoleh  $\leq 0,05$ , maka residual tidak berdistribusi normal. Apabila nilai signifikan yang diperoleh  $> 0,05$  maka residual berdistribusi normal. Dalam uji normalitas syarat wajib yang harus dipenuhi adalah residual berdistribusi normal. Pada penelitian ini uji normalitas dengan menggunakan aturan *Kolmogrov-Smirnov*.

**Tabel 4. 6 Uji Normalitas**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual	
N		24	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	.88932301	
Most Extreme Differences	Absolute	.124	
	Positive	.097	
	Negative	-.124	
Test Statistic		.124	
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.200 <sup>d</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>e</sup>	Sig.	.421	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.408
		Upper Bound	.434

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Dari hasil pengujian normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa  $p\text{-value} (0,200) > 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga residual berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data terbebas dari masalah heteroskedastisitas (faktor yang menyebabkan model regresi sederhana tidak akurat) atau tidak. Cara untuk mengetahui heteroskedastisitas dalam regresi yaitu dapat diketahui dengan menggunakan uji Glejser. Berikut ini adalah hasil *output* pengujian uji Glejser dengan menggunakan perhitungan SPSS 27.

**Tabel 4. 7 Uji Heteroskedastisitas**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	5.601	7.642		.733	.471
	Total_obs	-.031	.048	-.137	-.646	.525

a. Dependent Variable: ABRES

Berdasarkan keputusan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Glejser dapat disimpulkan bahwa  $p\text{-value} (0,525) > 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga residual bersifat homogen.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar residual atau tidak. Adanya autokorelasi dalam regresi dapat diketahui dengan menggunakan cara Uji Durbin-Watson. Berikut ini adalah hasil *output* pengujian dengan menggunakan perhitungan SPSS 27.

**Tabel 4. 8 Uji Autokorelasi**

<b>Model Summary<sup>b</sup></b>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.645 <sup>a</sup>	.416	.389	.909	2.379

a. Predictors: (Constant), Total\_obs

b. Dependent Variable: hasil\_belajar

$$d \text{ hitung (DW)} = 2,379$$

$$dL = 1,2728$$

$$dU = 1,4458$$

$$4 - dU = 2,5542$$

$$4 - dL = 2,7272$$

Dari hasil analisis dapat diperoleh bahwa nilai  $dU (1,4458) < d \text{ hitung} (2,379) < 4 - dU (2,5542)$  maka  $H_0$  diterima sehingga tidak ada antar korelasi antar residual.

## 2. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi (X) terhadap kemampuan literasi numerasi siswa (Y). Di dalam penelitian ini, uji regresi linier sederhana menggunakan uji statistik uji t ( Uji Parsial Regresi). Uji t digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya dua variabel melalui koefisien regresinya. Berikut ini adalah hipotesis statistiknya.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi terhadap kemampuan numerasi siswa

$H_1$  : Ada pengaruh model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi terhadap kemampuan numerasi siswa

Berikut ini adalah hasil dari *output* SPSS 277 untuk uji t

**Tabel 4. 9 Uji t**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	135.010	11.863		11.381	.000
	Total obs	-.296	.075	-.645	-3.956	.001

a. Dependent Variable: hasil\_belajar

Dari tabel 4.9 diperoleh.

$$t_{\text{hitung}} = -3,956$$

$$P\text{-value} = 0,001$$

$$\text{Konstanta (a)} = 135,010$$

$$\text{Koefisien regresi (b)} = -0,296$$

Setelah nilai t hitung sudah diketahui yaitu sebesar -3,956 maka nilai t tabel dapat dihitung dengan cara berikut.

$$t \text{ tabel } \left( \left( \frac{\alpha}{2} \right); n - 2 \right) = (0,025; 24-2)$$

$$= (0,025 ; 22)$$

$$= 2,0791$$

Maka diperoleh hasil keputusan uji hipotesis secara parsial sebagai berikut.

t hitung (-3,956) < -t tabel (-2,0791) sehingga  $H_0$  ditolak

$P\text{-value} (0,001) \leq 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak

Berdasarkan hasil keputusan uji hipotesis secara parsial menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi terhadap kemampuan numerasi siswa. Dengan demikian dapat dibuat persamaan regresi sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\hat{Y} &= a + bX \\ &= 135,010 - 0,296X\end{aligned}$$

Koefisien regresi  $b = 135,010$  mengindikasikan besaran penambahan kemampuan numerasi siswa (Y) untuk setiap pertambahan aktivitas pembelajaran selama penerapan model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi

Diperoleh untuk nilai koefisien determinasinya sebesar

$$\begin{aligned}KD &= (r^2) \cdot (100\%) \\ &= (0,416) \cdot (100\%) \\ &= 41,6\%\end{aligned}$$

Artinya kontribusi variabel X terhadap variabel Y sebesar 41,6% dan sisanya 58,4% ditentukan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian.

#### D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 24 April 2024 hingga 25 April 2024 di SMP Cendekia Sidoarjo. Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas 7-3 sebanyak 24 siswa.

Berdasarkan hasil dan analisis data dari observasi aktivitas guru, siswa dan hasil respons siswa selama pembelajaran berlangsung mengenai pengaruh *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi siswa SMP pada

materi statistika yang dilakukan di SMP Cendekia Sidoarjo diperoleh nilai rata-rata sebesar 85 untuk observasi aktivitas guru. Hasil dari observasi aktivitas siswa pada kegiatan inti diperoleh nilai persentase sangat baik yaitu ketika siswa mencari nilai median, modus dan mean dari data yang sudah tersedia di *link* yaitu sebesar 94%. Tidak hanya itu persentase tertinggi juga saat siswa melakukan presentase tiap kelompok, Dimana masing-masing kelompok menjelaskan terkait proyek yang telah mereka buat yaitu sebesar 96%.

Analisis tes hasil belajar yang dilakukan dengan menggunakan beberapa metode analisis yaitu uji asumsi regresi yang meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Kemudian menggunakan metode analisis regresi linier sederhana yang meliputi koefisien determinasi dan uji parsial t.

Uji normalitas pada tes hasil belajar menunjukkan bahwa nilai  $P\text{-value}$   $(0,200) > 0,05$  sehingga residual berdistribusi normal. Uji heterokedastisitas menunjukkan bahwa  $p\text{-value}$   $(0,525) > 0,05$  sehingga residual bersifat homogen. Uji autokorelasi menunjukkan bahwa nilai  $dU$   $(1,4458) < d$  hitung  $(2,379) < 4-dU$   $(2,5542)$ , sehingga tidak ada antar korelasi antar residual. Analisis regresi linier sederhana dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa  $t_{\text{hitung}} (-3956) < -t_{\text{tabel}} (-2,0791)$  dan  $P\text{-value}$   $(0,001) \leq 0,05$  dan didapatkan persamaan regresi  $\hat{Y} = 135,010 - 0,296X$ , dengan koefisien regresi  $b = 135,010$  mengindikasikan besaran penambahan kemampuan numerasi siswa (Y) untuk setiap penambahan aktivitas model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi. Koefisien determinasi diperoleh bahwa

kontribusi variabel X terhadap variabel Y sebesar 41,6% dan sisanya 58,4% ditentukan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian

Berdasarkan pemaparan di atas, diperoleh bahwa  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  dan  $P\text{-value} (0,001) \leq 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi memberikan pengaruh terhadap kemampuan numerasi siswa SMP pada materi statistika. Hal ini sebanding dengan penelitian Farida dkk. (2022) bahwa penggunaan model pembelajaran PjBL efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan literasi digital pada peserta didik.

Hasil analisis angket respons siswa menunjukkan bahwa persentase nilai respons siswa secara keseluruhan yaitu sebesar 85,04%. Indikator dengan rata-rata persentase tertinggi yaitu ketika pembelajaran yang dilakukan membuat siswa lebih berbagi pengetahuan kepada temannya dengan persentase 90,63%. Kemudian pembelajaran ini membuat siswa lebih faham materi statistika karena adanya proyek dengan persentase 89,58%, serta pembelajaran ini dapat membantu siswa lebih terdorong untuk bekerjasama, berani saat mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat siswa bisa membaca data melalui digital dengan persentase sebesar 88,54%. Sehingga berdasarkan kategori yang sudah ditentukan dinyatakan bahwa siswa merespon pembelajaran secara positif.

### E. Kelemahan Penelitian

1. Pada penelitian ini seharusnya dilakukan *pretest* terlebih dahulu, karena nilai *pretest* digunakan untuk mengukur nilai sebelum dilaksanakan model *Project Based Learning* berbasis literasi digital dan numerasi.

