



## PENERAPAN MODEL BLENDED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL DAN KELANCARAN PROSEDURAL SISWA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII

Maya Puspita Artasari<sup>1</sup>, Ahmad Yani T<sup>2</sup>, Dona Fitriawan<sup>3</sup>, Edy Yusmin<sup>4</sup>, Romal Ijuddin<sup>5</sup>  
Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia<sup>1,2,3,4,5</sup>  
mayapuspia.untan.ac.id@student.untan.ac.id<sup>1</sup>, ahmad.yani.t@fkip.untan.ac.id<sup>2</sup>,  
donaftriawan@fkipuntan.ac.id<sup>3</sup>, edy.yusmin@fkip.untan.ac.id<sup>4</sup>,  
romal.ijuddin@fkip.untan.ac.id<sup>5</sup>

### **Keywords :**

Blended Learning, Conceptual Understanding, Procedural Fluency

### **ABSTRACT**

*This research aims to find the effect of applying the blended learning model to increase students' conceptual understanding and procedural fluency in statistics material in junior high schools. The Blended Learning model is used to with flipped classroom sub-model. This type of sub-model has two classes, named online and offline. For online's classes, use the help of the WhatsApp application and Google Classroom. The application of this blended learning model are expect to improve students' conceptual understanding and procedural fluency in learning mathematics, especially in statistical's subject matter to be researched in this research. This research is a type of quantitative research using experimental methods. Data collection techniques that used in this research is observation and tests. The observation in question is the teacher's observation using the observation sheet to observe the teacher's activities in teaching when the question test is a test of conceptual understanding and procedural fluency in the form of an essay test. Data analysis techniques were performed with calculating the results of the pretest and posttest in the experimental class and control class and then carrying out a Test of Normality, Test of Homogeneity of Variance, Paired Sample Test, Independent Sample Test, and concluding the results of the test. The results of the research are that both the blended learning model and the conventional learning model both have an increase. Even though there is an increase in both the blended learning model and the conventional learning model does not have a significant effect on students' conceptual understanding and procedural fluency even though the results show that there is a difference in the increase between the experimental class and the control class.*

## PENDAHULUAN

Matematika dijadikan salah satu mata pelajaran yang wajib ada di sekolah sehingga diajarkan disetiap jenjang pendidikan, penyebabnya ialah karena matematika menjadi salah satu ilmu dasar yang berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi (Trisna, 2019). Maka dari itu penguasaan konsep-konsep matematika sangat penting dan sudah seharusnya dilakukan sejak dini.

Killpatrick, Swafford dan Findell (Ruqoyyah, Murni & Linda, 2020, h.5) mengatakan bahwa pemahaman konseptual ialah kemahiran seseorang menguasai suatu konsep, operasi dan relasi matematika. Kepandaian seseorang dalam menguasai, menyelesaikan dan menafsirkan cara memecahkan masalah matematika akan semakin tinggi jika kemampuan seseorang dalam memahami konsep tinggi (Hartati, Abdullah & Haji, 2017). Maka dari itu, pemahaman konsep perlu untuk di perhatikan sejak awal. Selain pemahaman konsep, kelancaran prosedur juga tidak kalah pentingnya.

Menurut Killpatrick, dkk (Husna, 2016), kelancaran prosedural ialah kemahiran siswa dalam memakai cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian secara fleksibel, efisien dan akurat. Berdasarkan definisi kelancaran prosedural sebelumnya dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kelancaran prosedural yang baik mampu menentukan langkah-langkah penyelesaian secara fleksibel, efisien dan akurat, sedangkan siswa dengan kelancaran prosedural yang kurang baik akan susah dalam mengerjakan persoalan matematika karena yang akan dialami adalah siswa akan sulit dalam memahami konsep matematika Bahr & Gracia (Nugraha, Astawa & Ardana, 2019). Maka dari itu, diperlukan keselarasan antara pemahaman konseptual dengan kelancaran prosedural dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

*National Assessment of Educational Progress* (NAEP, 2003) menyatakan bahwa pemahaman siswa tentang konsep dan kelancaran siswa tentang prosedur ialah fokus yang paling utama dalam penilaian pada mata pelajaran matematika. Sesuai dengan pernyataan sebelumnya, fokus utama penilaian tersebut sesuai dengan tujuan utama dari pembelajaran matematika pada tingkat SMP (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2003). Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan Nugraha, Astawa & Ardana, (2019), penelitian tersebut membuktikan bahwa dengan penerapan model *blended learning* dapat memberi suatu pengaruh signifikan terhadap pemahaman siswa tentang konsep dan kelancaran siswa tentang prosedur sehingga dengan diterapkannya model pembelajaran tersebut dapat memberi pengaruh yang lebih baik terhadap pemahaman konsep dan kelancaran prosedur siswa dibandingkan dengan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII di SMP Negeri 1 Sukawati. Hal itu yang menjadi penyebab masalah yang akan diangkat sesuai judul yang akan peneliti ambil untuk melakukan penelitian.

*Blended Learning* ialah salah satu dari beberapa model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran konvensional dengan elektronik (Nasution dkk, 2019). Sesuai dengan definisi sebelumnya, model *blended learning* ialah model pembelajaran yang mengkombinasikan antara kegiatan belajar tatap muka dengan kegiatan belajar *online* guna tercapainya tujuan dari kegiatan belajar mengajar yang diinginkan. Model *blended learning* ini sangat membantu dalam pembelajaran di era modern seperti sekarang ini, terutama dalam pembelajaran matematika yang sampai pada detik ini masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Maka dari itu, peneliti berharap dengan adanya penggabungan antara model kelas konvensional dengan *e-learning* dalam pengajaran mata pelajaran matematika bisa menjadikan model *blended learning* ini sebagai salah satu model pembelajaran yang bisa dipakai untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar ilmu matematika terutama terhadap materi statistika.

Statistika merupakan satu dari beberapa materi matematika yang akan dipelajari di jenjang sekolah menengah pertama khususnya kelas VIII. Widiyanto (2013) mengatakan bahwa ilmu statistika digunakan

hampir dalam segala bidang ilmu maupun kehidupan manusia sehari-hari. Statistika digunakan sebagai pemecah permasalahan secara nyata dalam kehidupan manusia sehari-hari sehingga tidak bisa dipungkiri bahwa dalam pengembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi tidak lepas dari peran statistika. Statistika digunakan sebagai alat bantu dalam pengumpulan data, melakukan analisis atas segala gejala-gejala yang diamati. Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Mediyani & Mahtuum (2020) yang membuktikan siswa masih kurang dalam memahami konsep materi statistika sehingga mengakibatkan siswa kesusahan dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan. Pada penelitian itu juga membuktikan pemahaman konsep sangat berpengaruh terhadap kelancaran siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika, dibutuhkan keselarasan antara pemahaman konseptual dengan kelancaran prosedural yang baik, sehingga siswa juga harus mempunyai kelancaran prosedural yang baik.

Berdasarkan paparan masalah diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang Penerapan Model *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konseptual dan Kelancaran Prosedural Siswa Pada Materi Statistika Kelas VIII.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini digunakan metode eksperimen ialah metode yang digunakan untuk mencari pengaruh dari perlakuan tertentu dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2017). Penelitian ini berjenis kuantitatif dengan sampelnya ialah siswa kelas IX di SMP Negeri 8 Pontianak yang dipilih secara acak sebanyak 40 orang dan dibagi kedalam dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik *simple random sampling*.

Teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini adalah observasi dan tes. Observasi yang dimaksud adalah dengan mengobservasi guru menggunakan lembar observasi. Lembar observasi diberikan kepada guru mata pelajaran untuk mengamati kerangka kerja peneliti dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Tes yang dimaksud ialah tes pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa pada materi statistika kelas VIII. Tes ini berupa tes tertulis dalam bentuk *essay*.

Analisis data menggunakan cara manual dan dengan bantuan SPSS 2015. Sebelum dilakukan uji untuk membahas semua rumusan masalah, nilai *pretest* dan *posttest* harus dihitung sesuai dengan kriteria penskoran yang telah di paparkan pada rubrik penilaian dengan bantuan *Microsoft Excel* dan sampel harus diuji homogenitas serta data harus diuji normalitasnya. Untuk menguji homogenitas dan normalitas menggunakan SPSS dengan uji F/ANOVA untuk menguji homogenitas dan *Shapiro Wilk* untuk menguji normalitasnya. Setelah diketahui variansnya homogen dan data berdistribusi normal, maka dilakukan *paired sample test* untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kemudian dilakukan *independent sample test* untuk menjawab rumusan masalah ketiga untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Langkah-langkah dalam penelitian ini ada tiga tahap, yaitu :

### **Tahap Persiapan**

Ada delapan urutan di tahap ini, antara lain : 1) Mengajukan outline; 2) Membuat proposal penelitian; 3) Seminar desain penelitian; 4) Mengurus surat izin yang diperlukan untuk penelitian,

baik yang bersangkutan dengan pihak lembaga, maupun pihak sekolah yang akan menjadi tempat untuk melakukan penelitian; 4) Menentukan populasi dan sampel; 5) Menyiapkan media pembelajaran, RPP, Materi, Lembar Observasi, LKPD dan soal tes; 6) Memvalidasi soal tes; 7) Menguji coba soal tes; 8) Menganalisa hasil pengujian soal tes.

### **Tahap Pelaksanaan**

Ada empat urutan pada tahap ini, antara lain : 1) Membagikan *pretest* kepada siswa; 2) Memberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran yang telah ditentukan; 3) Membagikan *posttes* kepada siswa; 4) Mengadakan uji statistik yang sesuai dengan data yang diperoleh.

### **Tahap Akhir**

Ada dua urutan di tahap ini, antara lain : 1) Menyimpulkan hasil pengerjaan data yang menjadi jawaban dari permasalahan yang diteliti; 2) Menyusun skripsi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 8 Pontianak Kelas IX dilaksanakan selama 7 kali pertemuan dengan waktu dalam setiap pertemuannya selama 3 x 30 menit.

**Tabel 1. Pelaksaan Penelitian**

Kelas	Pertemuan			
	1	2	3	4
Eksperimen	<i>Pretest</i>	Kelas <i>Online</i>	Kelas <i>Offline</i>	<i>Posttest</i>
Kontrol	<i>Pretest</i>	Kelas <i>Offline</i>	<i>Posttest</i>	

Sebelum diberi perlakuan kedua kelas diberikan *pretest* guna melihat kemampuan awal setiap siswa. Setelah itu, diberikanlah perlakuan ke masing-masing kelas.

Proses pembelajaran kelas eksperimen menerapkan model *Blended Learning* tipe *flipped classroom* memakai aplikasi *WhatsApp* dan *Google Classroom*. Pada kelas ini kegiatan belajar memakai dua tahap, yaitu : 1) Tahap pertama yaitu kegiatan belajar *online* yang dilaksanakan setiap individu dengan mandiri diluar lingkungan sekolah. Ditahap ini siswa diberikan video pembelajaran di *WhatsApp* serta ringkasan materi di *Google Classroom*; 2) Tahap kedua yaitu kegiatan belajar tatap muka (*offline*) dalam lingkungan sekolah yaitu pada jam belajar mengajar. Dalam tahap *offline* ini siswa di bagi kelompok dan di berikan soal untuk dikerjakan bersama anggota kelompoknya. Selama mengerjakan guru mengamati dan menjadi fasilitator siswa selama mengerjakan soal yang telah diberikan.

Adapun proses kegiatan belajar pada kelas kontrol memakai model pembelajaran konvensional dengan menggunakan satu tahap yaitu di lakukan dengan satu kali pertemuan dimana dalam satu pertemuan tersebut siswa diberikan materi yang sama dengan materi kelas eksperimen dan dibagikan soal untuk dikerjakan dalam waktu tertentu.

Setelah melakukan kegiatan belajar mengajar, maka dilakukan *posttest* guna melihat apakah terdapat peningkatan setelah diberikan perlakuan. Tes yang digunakan dalam *pretest* maupun *posttest* ialah tes dalam bentuk *essay* dengan 3 soal pemahaman konseptual dan 2 soal kelancaran prosedural.

Berikut adalah hasil perhitungan *pretest* dan *posttest* dengan bantuan *Microsoft Excel* yang telah dihitung sesuai rubrik penelitian.

**Tabel 2. Nilai Pretest**

Kelas Eksperimen			Kelas kontrol	
No	Nama Siswa	Nilai	Nama Siswa	Nilai
1.	ARF	31	AMS	66
2.	DRC	41	CF	34
3.	IS	34	FS	31
4.	MFAA	41	HAS	21
5.	NA	22	JA	21
6.	RP	48	NZ	15
7.	YSP	31	PRF	12
8.	EM	58	SLB	15
9.	ELM	61	AFA	36
10.	ES	25	EMP	9
11.	MA	45	FF	12
12.	SO	53	ITPW	36
13.	SS	39	JA	44
14.	ZC	16	RFS	37
15.	EJ	20	AV	14
16.	EL	58	DRM	36
17.	GA	41	DAAI	35
18.	MFAK	35	KNA	15
19.	NID	42	MDRF	26
20.	SN	9	RAS	33
Jumlah =		750	Jumlah =	548

**Tabel 3. Nilai Posttest**

Kelas Eksperimen			Kelas kontrol	
No	Nama Siswa	Nilai	Nama Siswa	Nilai
1.	ARF	50	AMS	31
2.	DRC	46	CF	59
3.	IS	49	FS	17
4.	MFAA	46	HAS	33
5.	NA	35	JA	28
6.	RP	50	NZ	29
7.	YSP	39	PRF	14
8.	EM	66	SLB	30
9.	ELM	57	AFA	11
10.	ES	42	EMP	15
11.	MA	34	FF	14
12.	SO	43	ITPW	62
13.	SS	67	JA	33
14.	ZC	20	RFS	34
15.	EJ	28	AV	48
16.	EL	66	DRM	44
17.	GA	24	DAAI	43
18.	MFAK	47	KNA	30
19.	NID	59	MDRF	35
20.	SN	24	RAS	62
Jumlah =		892	Jumlah =	672

Selanjutnya dilakukan *test of normality* guna menguji apakah data dari nilai diatas berdistribusi normal maupun tidak.

**Tabel 4. Test of Normality Pretest**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas_A	.200	12	.199	.884	12	.098
Kelas_B	.163	12	.200 <sup>*</sup>	.943	12	.544
Kelas_C	.158	12	.200 <sup>*</sup>	.956	12	.732

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS diatas didapatkan nilai signifikan dari ketiga secara berurut ialah 0,098, 0,544 dan 0,732. Karena nilai signifikan ketiga kelas 0,098, 0,544, 0,732 > 0,05, jadi dapat dipastikan H<sub>0</sub> diterima sedangkan H<sub>1</sub> ditolak.

**Tabel 5. Test of Normality Pretest**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas_A	.200	12	.199	.884	12	.098
Kelas_B	.163	12	.200 <sup>*</sup>	.943	12	.544
Kelas_C	.158	12	.200 <sup>*</sup>	.956	12	.732

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS diatas didapatkan nilai signifikan dari ketiga secara berurut ialah 0,098, 0,544 dan 0,732. Karena nilai signifikan ketiga kelas 0,098, 0,544, 0,732 > 0,05, jadi dapat dipastikan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak.

**Tabel 6. Test of Normality Posttest**

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas_A	.186	12	.200 <sup>*</sup>	.963	12	.824
Kelas_B	.148	12	.200 <sup>*</sup>	.909	12	.205
Kelas_C	.136	12	.200 <sup>*</sup>	.930	12	.381

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS diatas didapatkan nilai signifikan dari ketiga secara berurut ialah 0,824, 0,205 dan 0,381. Karena nilai signifikan ketiga kelas 0,824, 0,205, 0,381 > 0,05, jadi dapat dipastikan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak.

Selanjutnya data di uji homogenitasnya menggunakan SPSS untuk menguji apakah variansnya homogen.

**Tabel 7. Test Of Homogeneity of Variance**

Test of Homogeneity of Variances

Nilai Ujian

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.878	2	84	.419

Dari hasil perhitungan SPSS diatas didapatkan nilai signifikannya ialah 0,419. Karena nilai signifikannya 0,419 > 0,05, jadi dapat dipastikan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak. maka bisa disimpulkan data variansnya homogen.

Selanjutnya dilakukan *paired sample test* guna meneliti permasalahan yang dicari pada rumusan masalah yang pertama dan kedua dengan bantuan SPSS.

**Tabel 8. Paired Sample Correlations**

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
eksperimen pretest & posttest	20	.701	.001
kontrol pretest & posttest	20	.313	.179

**Tabel 9. Paired Sample Test**

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
eksperimen	pretest - posttest	-7.10000	11.07344	2.47610	12.28253	1.91747	2.867	19	.010
kontrol	pretest - posttest	-6.20000	17.46756	3.90587	14.37507	1.97507	1.587	19	.129

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS diatas diperoleh nilai korelasi *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen ialah 0,701 dan kelas kontrol ialah 0,313. Perolehan itu menandakan ke arah hubungan yang

positif. Dari perhitungan diatas juga didapatkan nilai signifikan dari kelas eksperimen ialah 0,010, Karen nilai signifikannya  $0,010 < 0,05$ , jadi dapat dipastikan  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima. Adapun didapatkan nilai signifikan dari kelas kontrol ialah 0,129, karena nilai signifikannya  $0,129 > 0,05$  jadi dapat dipastikan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak.

Berdasarkan paparan dari perhitungan tersebut didapatkanlah kesimpulan yaitu di kelas eksperimen terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penerpan model *blended learning*, sedangkan di kelas kontrol setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran konvensional tidak terdapat perbedaan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dari sebelum maupun sesudah diterapkannya perlakuan tersebut.

Kemudian dilakukan *independent samples test* untuk menjawab rumusan masalah ketiga dengan bantuan SPSS.

**Tabel 10. Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.040	.842	2.327	38	.025	11.00000	4.72719	1.43031	20.56969
	Equal variances not assumed			2.327	37.657	.025	11.00000	4.72719	1.42745	20.57255

Dari hasil perhitungan SPSS diatas di peroleh nilai signifikannya sebesar 0,025, karena nilai signifikannya  $0,025 < 0,05$  jadi dapat dipastikan  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima. Maka dari hasil perhitungan diatas didapatkanlah kesimpulan ialah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa anatar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

### Pembahasan

Dari analisis yang telah dikerjakan dengan menguji prasyarat diperoleh bahwa data yang didapatkan berdistribusi normal dan variansnya homogen. Setelah dilakukan uji prasyarat, dilakukanlah *Paired Sample Test* dan didapatkan nilai korelasi antara nilai *pretest* dan *posttest* baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol ialah 0,701 dan 0,313 yang menunjukkan ke arah hubungan positif.

Nilai signifikan dari kelas eksperimen ialah 0,010, karena nilai signifikannya  $0,010 < 0,05$  jadi dapat dipastikan  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima dan ini membuktikan terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dari sebelum maupun sesudah diterapkannya model *blended learning*. Berdasarkan hasil perhitungan diatas juga didapatkanlah  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dari data kelas eksperimen ialah -2,867 dan 1,729. Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  jadi dapat dipastikan  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  dan membuktikan bahwa dengan diterapkannya model *blended learning* bisa memberikan pengaruh yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan model *blended learning* bisa memberikan pengaruh yang signifikan dan terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dari sebelum maupun sesudah diterapkan model *blended learning*.

Nilai signifikan kelas control ialah 0,129, karena nilai signifikannya  $0,129 > 0,05$  jadi dapat dipastikan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak dan ini membuktikan tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan

pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa baik sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran konvensional. Dari perhitungan di atas diperoleh  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dari data di atas ialah -1,587 dan 1,729. Dikarenakan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  jadi dapat dipastikan  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima dan membuktikan model pembelajaran konvensional memberikan pengaruh yang signifikan sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran konvensional juga memberikan pengaruh yang signifikan tetapi tidak terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dari sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran tersebut.

Selanjutnya dilakukan *Independent Sample Test* dengan menggunakan nilai rata-rata dari nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen berurut-urut sebesar 37,5 dan 44,6 serta nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas kontrol berurut-urut sebesar 27,4 dan 33,6. Berdasarkan hasil *Independent Sample Test* di atas diperoleh nilai  $t_{hitung}$  yaitu 2,327 dengan nilai signifikannya 0,025. Karena nilai signifikannya  $0,025 < 0,05$ , jadi dapat dipastikan  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima dan membuktikan terdapat peningkatan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural antara siswa pada kelas eksperimen dengan siswa pada kelas kontrol. Dari hasil perhitungan tersebut juga diperoleh  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  ialah 0,207 dan 1,729, karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  jadi dapat dipastikan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak dan ini membuktikan tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa antara kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Dari perolehan hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa tetapi terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol.

Meskipun terdapat pengaruh dan peningkatan nilai siswa sebelum diterapkan model *Blended Learning* maupun setelah diterapkan model *Blended Learning* tidak menutup kemungkinan bahwa peneliti tidak mengalami kendala dimana pada nilai *pretest* maupun *posttest* tidak ada nilai siswa yang mencapai KKM yaitu 70 sehingga pemahaman konsep siswa meningkat. Menurut Buyung (2021) Kemampuan pemahaman konsep menjadi kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa karena pemahaman adalah aspek kunci pembelajaran. Bahkan ada siswa yang mengalami penurunan nilai *pretest* lebih tinggi dari nilai *posttest*. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor yang tidak bisa di kontrol oleh peneliti seperti fokus siswa yang terganggu dan malas dalam mengerjakan soal yang diberikan.

## KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil yang dipaparkan bisa disimpulkan yaitu baik model *blended learning* maupun model pembelajaran konvensional keduanya sama-sama bisa memberi pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa, akan tetapi untuk kelas eksperimen terdapat perbedaan dari rata-rata pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa sedangkan untuk kelas kontrol tidak terdapat perbedaan dari rata-rata pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa. Untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol keduanya sama-sama terdapat peningkatan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa, walaupun terdapat peningkatan baik model *blended learning* maupun model pembelajaran konvensional tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa walaupun dari hasil yang telah diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Peneliti mengalami kendala pada hasil nilai siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik siswa kelas eksperimen maupun siswa kelas kontrol mendapatkan nilai yang tidak mencapai KKM yang disebabkan oleh faktor yang tidak bisa dikontrol peneliti seperti fokus siswa yang terganggu dan siswa yang malas dalam menyimak materi maupun mengerjakan soal yang dibagikan.



## SARAN

Sesuai dengan hasil yang telah dipaparkan peneliti memiliki beberapa saran ke pihak yang terkait pada penelitian ini, yaitu : 1) Untuk guru, peneliti berharap agar guru bisa menggunakan beraneka ragam model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik siswa sehingga bisa meningkatkan pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa dan salah satunya ialah dengan menggunakan model *Blended Learning* sebagai model pembelajaran pada materi matematika; 2) Untuk siswa, peneliti berharap agar siswa bisa lebih aktif selama kegiatan belajar serta lebih semangat dalam menyimak materi yang disampaikan; 3) Peneliti juga berharap semoga dengan adanya skripsi ini peneliti lain dapat menggunakan skripsi ini sebagai salah satu sumber ataupun acuan dalam menyusun dan melaksanakan penelitian, khususnya untuk peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang model *Blended Learning*.

## REFERENSI

- Buyung, B. (2021). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI HIMPUNAN. *Journal of Educational Review and Research*, 4(2), 135-140.
- Dwiyoogo, D. W. (2018). *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Depok : Rajawali Pers.
- Mediyani. D., Mahtuum. Z. (2020). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika pada siswa SMP kelas VIII. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3 (4), 385-391. Diunduh di : <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/3705/1837>.
- NAEP. (2003). *NAEP 2003 Mathematics Report*. Retrieved from <https://www.education.nh.gov/instruction/assessment/naep11.htm>.
- Nasution, dkk. (2019). *Buku model lended learning*. Pekanbaru : Unilak Press.
- Nugraha. D. G. A. P., Astawa. I. W. P., Ardana. I. M. (2019). Pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis. *Jurnal riset pendidikan matematika*, 6 (1), 75-86. Diunduh di : <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/20074/12702>.
- Ruqoyyah. S., Murni. S., Linda. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta : CV.Tre Alea.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, cv.
- Zarkasyi, W. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.