

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Aktivitas Belajar Siswa

Penilaian aktivitas belajar siswa dilakukan pada saat pembelajaran, yang melakukan penilaian adalah observer sebanyak 1 orang guru yaitu guru mata pelajaran matematika di sekolah. Penilaian aktivitas belajar siswa berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.1. Deskripsi Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa

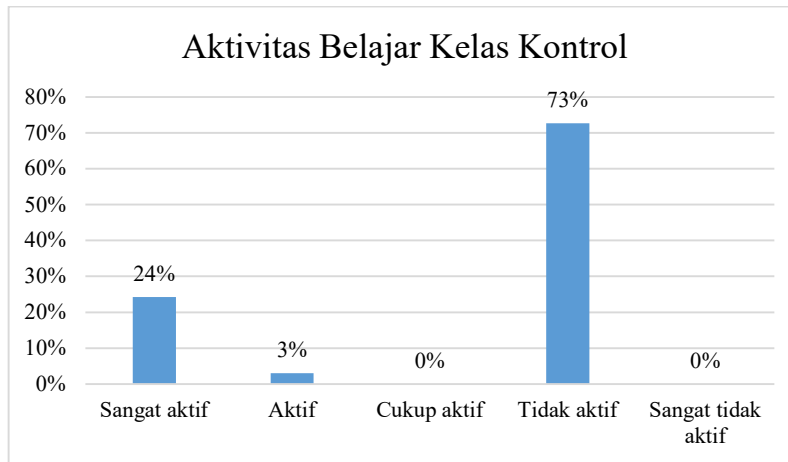
Kelas	Rata-Rata	Kriteria
Kontrol	51.10	Cukup Aktif
Eksperimen	79.17	Aktif

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata aktivitas belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan jika dilihat dari selisihnya yaitu 28.07. (*Lampiran 14 dan 15*)

Adapun distribusi frekuensi nilai dari aktivitas belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2. Distribusi Aktivitas Belajar dari kelas Kontrol

No	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	81%-100%	Sangat aktif	8	24%
2	61% < 81%	Aktif	1	3%
3	41% < 61%	Cukup aktif	0	0%
4	21% < 41%	Tidak aktif	24	73%
5	0% < 21%	Sangat tidak aktif	0	0%
<b>Total</b>			<b>33</b>	<b>100%</b>

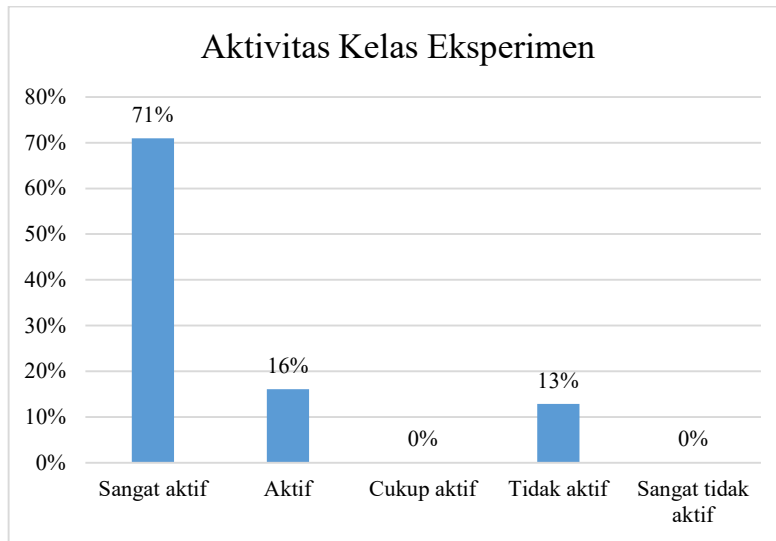


Gambar 4.1. Grafik Distribusi Aktivitas Belajar dari kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan grafik di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 7 siswa atau 21% dalam kriteria sangat aktif, 1 siswa atau 3% dalam kriteria aktif, dan 26 siswa atau 76% dalam kategori tidak aktif. (*Lampiran 14*)

Tabel 4.3. Distribusi Aktivitas Belajar dari kelas Eksperimen

No	Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	81%-100%	Sangat aktif	22	71%
2	61% < 81%	Aktif	5	16%
3	41% < 61%	Cukup aktif	0	0%
4	21% < 41%	Tidak aktif	4	13%
5	0% < 21%	Sangat tidak aktif	0	0%
<b>Total</b>			<b>31</b>	<b>100%</b>



Gambar 4.2. Grafik Distribusi Aktivitas Belajar dari kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan grafik di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 22 siswa atau 67% dalam kriteria sangat aktif, 5 siswa atau 15% dalam kriteria aktif, 5 siswa atau 15% dalam kategori tidak aktif, dan 1 siswa atau 3% dalam kategori sangat tidak aktif.

Berdasar dengan paparan tabel dan grafik aktivitas belajar matematika siswa di kelas kontrol dan eksperimen, yang diajar menggunakan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*) lebih aktif dibandingkan dengan kelas yang di ajar dengan model pembelajaran langsung. Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata aktivitas belajar kelas kontrol di angka 51.10 kriteria Cukup Aktif dan kelas eksperimen di angka 79.17 kriteria Aktif. (*Lampiran 15*).

## 2. Pengaruh Model Pembelajaran ARCS terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Pengaruh model pembelajaran ARCS terhadap hasil belajar siswa dianalisis dengan mendeskripsikan kemampuan awal matematika siswa, deskripsi hasil belajar matematika siswa, dan uji hasil belajar matematika siswa.

### a. Deskripsi Kemampuan Awal Matematika Siswa

Data kemampuan awal siswa kelas VIII adalah nilai hasil tes kemampuan saat *pretest* yang pada hari Sabtu, 27 Mei 2023 untuk kelas Eksperimen dan kelas Kontrol. Nilai tes kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4. Deskripsi Kemampuan awal siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Min	Nilai Maks	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians
Kontrol	34	3	23	11.68	4.12	17
Eksperimen	33	6	23	15.76	4.29	18.43

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, jika dilihat dari selisih rata-rata nilai siswa adalah 4,08. (*Lampiran 18 dan 19*)

### b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas. Tes dilakukan pada pertemuan pertama dan pertemuan ketiga, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5. Distribusi Jumlah Siswa Yang Mengikuti Tes Hasil Belajar

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Tes Hasil Belajar Siswa				
Tes Akhir Pembelajaran	34	34	34	34
Jumlah Seluruh siswa	33	33	33	34

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes awal dan tes akhir kemampuan hasil belajar siswa di kelas eksperimen diikuti oleh 33 siswa atau 100% dan pada tes awal di kelas kontrol diikuti oleh 34 siswa atau 100% sedangkan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 33 siswa atau 100% dan pada tes akhir di kelas konvensional diikuti oleh 34 siswa atau 100%. Adapun peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan skor *pretest* dan skor *posttest* yang telah dilaksanakan pada tabel berikut:

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Kriteria	Peningkatan Hasil Belajar Siswa			
	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tinggi	10	29%	27	82%
Sedang	24	71%	6	18%
Rendah	0	0%	0	0%

Tabel 4.7. Distribusi Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Kelas	Pretest	Posttest	N-gain	Keterangan
Kontrol	4.09	22.88	0.61	Sedang
Eksperimen	5.52	29.15	0.81	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, siswa yang diajar menggunakan pembelajaran langsung memperoleh rata-rata *pretest* 4.09 dan *posttest* 22.88. Sedangkan untuk peningkatan hasil belajar sebesar 0.61 dengan kualifikasi sedang. Sedangkan siswa kelas eksperimen yang diajar menggunakan Model Pembelajaran ARCS

memperoleh rata-rata *pretest* 5.52 dan *posttest* 29.15. Sedangkan untuk peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0.81 dengan kualifikasi tinggi. Adapun distribusi frekuensi nilai dari tes akhir hasil belajar siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 4.8. Distribusi Nilai Hasil Belajar dari Tes Akhir kelas Kontrol

No	Nilai	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
1	95,00 - 100	Istimewa	0	0%
2	80,00 – < 95,00	Amat Baik	5	15%
3	65,00 – < 80,00	Baik	15	44%
4	55,00 - < 65,00	Cukup	9	26%
5	40,00 - < 55,00	Kurang	5	15%
6	00,00 - < 40,00	Amat Kurang	0	0%
Jumlah			34	100%

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 5 siswa atau 15% dalam kategori amat baik, 15 siswa atau 44% kategori baik, 9 siswa atau 26% dalam kategori cukup, dan 5 siswa atau 15% dalam kategori kurang. (*Lampiran 20*).

Tabel 4.9. Distribusi Nilai Hasil Belajar dari Tes Akhir kelas Eksperimen

No	Nilai	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
1	95,00 - 100	Istimewa	6	18%
2	80,00 < 95,00	Amat Baik	13	39%
3	65,00 < 80,00	Baik	13	39%
4	55,00 < 65,00	Cukup	1	3%
5	40,00 < 55,00	Kurang	0	0%
6	00,00 < 40,00	Amat Kurang	0	0%
Jumlah			33	100%

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 6 siswa atau 18% dalam kategori istimewa, 13 siswa atau 39% dalam kategori amat baik, 13 siswa atau 39% kategori baik, dan 1 siswa atau 3% dalam kategori cukup. (*Lampiran 21*).

c. Uji Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians Hasil Belajar Siswa

Tabel 4.10. Deskripsi Kemampuan Hasil Belajar Akhir Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Min	Nilai Maks	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians
Kontrol	34	51	91	67,82	10.74	115.43
Eksperimen	33	63	100	83,29	11.16	124.55

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan jika dilihat dari selisihnya yaitu 15,47. (*Lampiran 20 dan 21*).

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dengan taraf signifikan 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.11. Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Kelas	$n$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$\alpha$	Kesimpulan
Kontrol	34	0.090	0.152	0,05	Normal
Eksperimen	33	0.133	0.154		Normal

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , didapatkan  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. (*Lampiran 24 dan 25*).

### 3. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar yang diteliti memiliki varian yang homogen atau tidak. Setelah pengolahan data dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.12. Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa

Kelas	<i>n</i>	<i>Varians</i>	<i>F<sub>hitung</sub></i>	<i>F<sub>tabel</sub></i>	Kesimpulan
Kontrol	34	115.428	1,0790	1,7934	Homogen
Eksperimen	33	124.552			

Dari tabel diatas didapat bahwa pada signifikansi  $\alpha = 0,05$  diketahui bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* memiliki variansi yang homogen. (*Lampiran 26*).

### 4. Uji t

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas hasil belajar siswa, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka untuk menguji signifikansi perbedaan peningkatan digunakan independent t test. Adapun hasil uji beda hasil belajar dengan uji t disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil perhitungan uji t hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen

<b>Kelas</b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>t<sub>hitung</sub></i></b>	<b><i>t<sub>tabel</sub></i></b>	<b>Kesimpulan</b>
Kontrol	34	-5.7829	1.9971	H <sub>0</sub> ditolak
Eksperimen	33			

Hasil dari Uji t di atas, diperoleh  $t_{hitung} = -5.7829$  jika di dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$  ( $-5.7829 < 0.05$ ) maka H<sub>0</sub> ditolak, artinya terdapat perbedaan



yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*) dan model pembelajaran konvensional pada materi statistika di kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah Kuala Kapuas tahun pelajaran 2022/2023. (lampiran 27)

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan aktivitas dan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Diketahui dalam hasil penelitian di atas bahwa nilai rata-rata aktivitas belajar kelas kontrol di angka 51.10 kriteria Cukup Aktif dan kelas eksperimen di angka 79.17 kriteria Aktif. Kemudian hasil belajar siswa dari uji t diperoleh  $t_{hitung} = -5.7829$  jika di bandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$  ( $-5.7829 < 0.05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction*) dan model pembelajaran konvensional.

Menurut Keller dalam McKivigan (2019) model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) merupakan suatu bentuk pendekatan masalah untuk merancang aspek motivasi serta lingkungan belajar siswa dalam mendorong dan mempertahankan motivasi belajar siswa. Menurut Sanjaya, siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung prestasinya

pun akan bagus, sebaliknya siswa yang motivasinya rendah maka akan rendah pula prestasi belajarnya.

Menurut Wena (2014) dalam kegiatan pembelajaran *attention* atau perhatian tidak hanya harus dibangkitkan, tetapi juga dipertahankan dan dijaga selama proses pembelajaran berlangsung. *Attention* atau perhatian terhadap materi pelajaran akan muncul karena didorong oleh rasa ingin tahu. Selanjutnya *relevance* dapat membuat siswa merasa kegiatan pembelajaran yang mereka ikuti memiliki nilai bermanfaat dan berguna bagi mereka. Pendapat Uno (2016) siswa terdorong mempelajari sesuatu apabila ada relevansinya dengan kehidupan mereka, dan memiliki tujuan yang jelas. Kemudian *confidence* rasa percaya diri dapat mendorong siswa agar berusaha dengan maksimal guna mencapai keberhasilan yang optimal. Hal ini diperkuat dengan pendapat Hamalik (2016) yang menyatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh faktor intern dan faktor ekstern. Salah satu faktor Intern yang mempengaruhinya adalah dorongan semangat aktivitas serta perlu adanya latihan dan ulangan. Belajar yang efektif apabila didasari oleh dorongan motivasi yang murni juga bersumber dari dalam diri sendiri dan belajar memerlukan latihan serta ulangan agar apa-apa yang telah dipelajari dapat dikuasai. Pemberian harapan kepada siswa dapat menggugah minat dan motivasi belajar, asalkan siswa yakin bahwa harapannya dapat terpenuhi. Penghargaan dari orang lain seperti pengakuan, perhatian akan mampu menimbulkan rasa puas dan percaya diri akan kemampuan siswa.

Berdasarkan teori pendukung dan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika materi Statistika pada siswa kelas VIII di SMP Swasta Muhammadiyah Kuala Kapuas Tahun pelajaran 2022/2023.

Tujuan dari model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) adalah untuk membuat siswa lebih tertarik dan aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*). Berdasarkan teori tersebut, penggunaan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dapat mengembangkan aktivitas belajar siswa, dengan menggunakan bahan ajar yang tepat dan beragam juga dapat mengembangkan potensi dan keterampilan intelektual siswa. Jika ada motivasi kuat dari dalam diri siswa maka harapannya siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.