

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.Deskripsi Data

4.1.1. Deskripsi Data Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh metode Montessori dalam membantu siswa kelas satu Madrasah Ibtidaiyah Swasta Aisyiyah di Desa Bandar Kalifah, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, dalam memahami konsep bilangan. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan membandingkan 2 kelompok siswa, kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran menggunakan metode Montessori dan kelompok kontrol yang menerima pembelajaran konvensional.

Populasi penelitian ini mencakup keseluruhan siswa kelas I di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Aisyiyah Sumatera Utara mencakup tiga kelas dengan total 73 siswa. Namun, populasi yang dijadikan sampel adalah dua kelas saja, yaitu kelas I-B selaku kelompok eksperimen dan kelas I-C sebagai kelompok kontrol. Masing-masing kelas terdiri dari 24 siswa. Kelompok eksperimen menerima pembelajaran konsep bilangan mengaplikasikan metode Montessori, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

4.1.2. Deskripsi Data Instrumen Penelitian

a. Hasil Uji Validitas

Peneliti melakukan validasi soal yang akan diujikan kepada sampel dan divalidkan kepada validator. Adapun validator yang menguji kevalidan dari soal tersebut adalah Bapak Dwi Ardy Dermawan, M. Pd, sebagai dosen matematika UIN Sumatera Utara Medan. Hasil penilaian validitas butir soal mengatakan bahwa seluruh butir soal sudah sesuai dengan kriteria validitas dan bisa diaplikasikan dalam penelitian. Selain

itu, validasi juga dilakukan terhadap siswa kelas II Madrasah Ibtidaiyah Swasta Aisyiyah se-Sumatera Utara untuk memastikan bahwa soal-soal yang disusun sesuai dengan kemampuan kognitif siswa. Pemilihan kelas II sebagai validator didasarkan pada asumsi bahwa siswa kelas II telah mempelajari materi yang relevan. Soal-soal yang dikerjakan siswa adalah soal-soal yang sebelumnya telah dinilai valid oleh para ahli.

Uji validitas memiliki tujuan untuk mengukur ketepatan dan relevansi suatu instrumen penelitian. Instrumen yang baik harus memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Pada penelitian ini, instrumen yang diaplikasikan berupa tes pilihan ganda yang berisikan 20 butir soal. Sebanyak 25 siswa kelas II terlibat dalam proses validasi ini. Untuk menentukan apakah instrumen yang diaplikasikan valid atau tidak, nilai koefisien korelasi hasil uji coba instrumen dibandingkan dengan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	kategori	keterangan
1.	0,3043	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
2.	0,4848	0,396	Valid	Digunakan
3.	0,6335	0,396	Valid	Digunakan
4.	0,3976	0,396	Valid	Digunakan
5.	0,4785	0,396	Valid	Digunakan
6.	0,1927	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
7.	0,1617	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
8.	0,5603	0,396	Valid	Digunakan
9.	0,3639	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan

10.	0,465	0,396	Valid	Digunakan
11.	0,2323	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
12.	0,3976	0,396	Valid	Digunakan
13.	0,2954	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
14.	0,2662	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
15.	0,6339	0,396	Valid	Digunakan
16.	0,6089	0,396	Valid	Digunakan
17.	0,106	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
18.	0,2323	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
19.	0,465	0,396	Valid	Digunakan
20.	0,1281	0,396	Tidak Valid	Tidak Digunakan

Analisis diatas menyatakan hasil uji validitas dengan 20 butir soal pada materi mengenal konsep bilangan yang telah diuji menunjukan bahwa ada 10 soal yang valid dan 10 soal yang tidak valid. Jadi, soal yang akan diaplikasikan untuk uji *pretest* dan *posttest* dalam penelitian dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya 10 soal yang valid saja. Konsep yang dihitung apabila $r_{hitung} > 0,396$, maka soal akan valid dan jika $r_{hitung} < 0,396$ maka soal tidak valid.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Selain validitas, reliabilitas juga merupakan aspek penting dalam pengembangan instrumen penelitian. Setelah memastikan bahwa instrumen tersebut mengukur konsep yang ingin diukur, langkah selanjutnya adalah menguji tingkat konsistensi instrumen tersebut. Instrumen yang reliabel akan memberikan data yang stabil dan dapat diandalkan, sehingga bisa diaplikasikan untuk menjadikan generalisasi

yang lebih luas. Hasil perhitungan reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen tes dinyatakan reliabel, disajikan dibawah ini:

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.625
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	.668
		N of Items	5 ^b
	Total N of Items		10
Correlation Between Forms			.451
Spearman-Brown	Equal Length		.622
Coefficient	Unequal Length		.622
Guttman Split-Half Coefficient			.621

a. The items are: Soal_2, Soal_3, Soal_4, Soal_5, Soal_8.

b. The items are: Soal_10, Soal_12, Soal_15, Soal_16, Soal_19.

Berdasarkan tabel reliabilitas instrument diatas secara keseluruhan, sepuluh soal yang digunakan oleh peneliti dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan kognitif siswa, seperti yang ditunjukkan oleh tabel reliabilitas instrumen. Nilai reliabilitas tes adalah 0,62.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui soal yang diujikan termasuk kedalam kategori soal yang tidak terlalu sukar atau tidak terlalu mudah. Seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0.48	Sedang
2	0.76	Mudah
3	0.80	Mudah
4	0.80	Mudah
5	0.64	Sedang
6	0.84	Mudah
7	0.80	Mudah
8	0.84	Mudah
9	0.80	Mudah
10	0.80	Mudah
11	0.76	Mudah
12	0.80	Mudah
13	0.76	Mudah
14	0.84	Mudah
15	0.84	Mudah
16	0.88	Mudah
17	0.76	Mudah
18	0.76	Mudah

19	0.80	Mudah
20	0.80	Mudah

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa diantara 20 soal, soal yang sedang terdapat pada soal nomor 1 dan 5. Selanjutnya soal yang kategori mudah terdapat pada soal nomor 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20.

d. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal digunakan untuk mengetahui kemampuan suatu butir soal dalam kemampuan mengenal konsep bilangan untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0.67	Sangat Baik
2	0.34	Baik
3	0.42	Sangat Baik
4	0.42	Sangat Baik
5	0.43	Sangat Baik
6	0.17	Kurang Baik
7	0.10	Kurang Baik
8	0.33	Baik
9	0.26	Cukup
10	0.26	Cukup

11	0.02	Kurang Baik
12	0.26	Cukup
13	0.34	Baik
14	0.17	Kurang Baik
15	0.26	Cukup
16	0.25	Cukup
17	0.02	Kurang Baik
18	0.02	Kurang Baik
19	0.26	Cukup
20	0.10	Kurang Baik

Tabel uji daya pembeda soal diatas terdapat 20 soal dengan materi mengenal konsep bilangan yang menunjukkan bahwa butir soal yang di uji tergolong pada empat kategori. Butir soal yang termasuk kategori sangat baik ada pada butir soal 1, 3, 4, dan 5. Butir soal kategori baik ada pada butir soal 2, 8, dan 13. Butir soal pada kategori cukup terdapat pada butir soal 9, 10, 12, 15, 16, dan 19. Butir soal pada kategori kurang baik terdapat pada butir soal 6, 7, 11, 14, 17, 18, dan 20.

4.1.3. Deskripsi Hasil Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sampel dalam riset ini terdiri dari dua kelas, adalah kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan yaitu mengaplikasikan metode montessori dalam mengenal konsep bilangan sedangkan kelas kontrol tidak mengaplikasikan metode montessori dalam mengenal konsep bilangan melainkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Dalam kelas eksperimen ada 24 siswa yang mengikuti proses pembelajaran mengaplikasikan metode montessori dalam pengenalan konsep bilangan dan 24 siswa dikelas kontrol yang mengikuti proses pembelajaran dengan pembelajaran konvensional.

a. Hasil *Pre-Test* Dan *Post-Test* Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Siswa Kelas Eksperimen

Sebagai langkah awal, seluruh siswa diberikan tes awal (*pre-test*) yang terdiri dari 10 soal untuk mengukur kemampuan awal mereka dalam memahami konsep bilangan. Setelah memperoleh data dari tes awal, proses pembelajaran dilanjutkan dengan mengaplikasikan metode Montessori yang inovatif. Pada kegiatan pembelajaran ini, media kartu angka digunakan sebagai alat bantu untuk memperkaya pemahaman siswa tentang konsep bilangan.

Dengan menerapkan metode Montessori dan menggunakan media kartu angka, pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan bagi siswa. Keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan pembelajaran memungkinkan mereka untuk membangun pemahaman konsep bilangan secara mandiri. Proses belajar sambil bermain juga membuat suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Untuk mengetahui efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan, dilakukan tes akhir (*post-test*) yang berisi 10 soal.

Berikut ini adalah hasil nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen yang di dapatkan:

Tabel 4.5

Hasil Skor Nilai *Pre Test* Dan *Post Test* Kelas Eksperimen

No	Nama	Klasifikasi Jumlah Jawaban yang benar		Jumlah Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>
1	Hizam	4	9	40	90
2	Hafiz	2	9	20	90
3	Fathur	2	6	20	60
4	Habibi	6	7	60	70
5	Zhafran	2	10	20	100
6	Hamdhi	8	9	80	60
7	Aidan	6	9	60	90
8	Dhifan	3	5	30	50
9	Hafis	4	8	40	80
10	Farhan	5	7	50	70
11	Fathan	5	7	50	70
12	Ayla Kanaya	3	7	30	70
13	Qella	7	9	70	90
14	Hanna Alya	4	8	40	80
15	Aara	2	7	20	70
16	Havivah	4	8	40	80

17	Lesti	1	8	10	80
18	Kaliza	2	5	20	50
19	Aisyah	2	8	20	80
20	Sasa	6	8	60	80
21	Ulfi	5	7	50	70
22	Nafisa	2	8	20	80
23	Farah	4	9	40	80
24	Dafira	7	9	70	90
Jumlah		96	183	960	1830
Mean				40,00	76,25

Berdasarkan hasil analisis data tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) pada kelompok eksperimen yang berjumlah 24 siswa, bisa dikatakan bahwa ada peningkatan yang signifikan pada kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran. Rentang nilai siswa pada tes awal berada antara 10 hingga 80, sedangkan pada tes akhir rentang nilai meningkat secara signifikan menjadi 50 hingga 100. Dengan ini didapat bahwa intervensi pembelajaran yang diberikan telah memberikan dampak positif pada pemahaman siswa. Selain itu, peningkatan rata-rata nilai dari 40,00 pada tes awal menjadi 76,25 pada tes akhir juga mendukung temuan tersebut.

Dari pemaparan di atas, bisa dikatakan bahwa pengaplikasian metode montessori dengan bantuan media kartu angka membantu dalam penyampaian materi pembelajaran. Konsep pembelajarannya adalah belajar sambil bermain, dan kegiatan belajar menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan bervariasi. Metode montessori juga menghasilkan

respons positif terhadap proses pembelajaran berlangsung, yang membuat kelas menjadi aktif dan menyenangkan. Untuk mengetahui seberapa baik siswa memahami konsep bilangan setelah menggunakan metode Montessori dengan bantuan kartu angka, peneliti kemudian memberikan *post test* di akhir pembelajaran. Kemampuan siswa meningkat di kelas eksperimen yang mengaplikasikan metode Montessori dengan bantuan kartu angka.

b. Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kemampuan Mengenal Konsep

Bilangan Siswa Kelas Kontrol

Sebagai kelompok pembanding, kelas kontrol tidak diberikan perlakuan khusus berupa metode Montessori. Kelas kontrol mengikuti metode pembelajaran konvensional yang umum diterapkan di kelas. Tujuan dari perbandingan kedua kelompok ini yaitu untuk mengetahui sejauh mana metode Montessori memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, seluruh siswa dalam kedua kelompok diberikan tes awal (*pre-test*) untuk memperoleh data awal mengenai kemampuan siswa.

Dalam kelas konvensional, guru mengajak siswa membuka buku pelajaran tentang materi konsep bilangan. Kemudian, mereka mendengarkan penjelasan guru tentang konsep bilangan. Setelah itu, guru menuliskan angka di papan tulis. Selanjutnya, guru memberikan soal tentang mengurutkan angka di papan tulis, yang kemudian dikerjakan bersama oleh siswa.

Pembelajaran konvensional di kelas kontrol memiliki reaksi siswa yang pasif dan guru yang aktif. Karena pembelajaran berpusat pada guru, murid hanya mendengarkan penjelasan materi yang dijelaskan pendidik. Suasana pembelajaran menjadi tidak aktif karena beberapa siswa tidak memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru. Setelah pelajaran selesai, peneliti memberikan soal *post-test* kepada siswa untuk

mengevaluasi kemampuan mereka dalam materi yang diajarkan.

Tabel dibawah merupakan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol yang di dapatkan:

Tabel 4.6

Hasil *Pre test* dan *Post Test* Kelas Kontrol

No	Nama	Klasifikasi Jumlah Jawaban yang benar		Jumlah Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>
1	Zhafran	3	7	30	70
2	Alif	5	8	50	80
3	Ibrahim	2	5	20	50
4	Arga	2	7	20	70
5	Fathan	6	9	60	90
6	Syarhan	4	5	40	50
7	Azzam	3	5	30	50
8	Pandu	5	8	50	80
9	Rafif	2	6	20	60
10	Gibran	0	3	0	30
11	Ali	4	8	40	80
12	Arvino	1	6	10	60
13	Zahra	7	7	70	70

14	Amira	3	6	30	60
15	Syakira	6	8	60	80
16	Nafizha	3	5	30	50
17	Milka	4	8	40	80
18	Athifa	5	7	50	70
19	Azzura	1	6	10	60
20	Maharani	0	6	0	60
21	Aqilla	1	7	10	70
22	Tengku	5	7	50	70
23	Misbah	7	8	70	80
24	Nur Nayla	4	6	40	60
Jumlah		83	158	830	1580
Mean				34,583	65,833

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol yang dilakukan oleh 24 siswa yang mengikuti proses pembelajaran, maka Nilai minimum dan maksimum pada *pretest* adalah 0 dan 70, dan nilai minimum dan maksimum pada *posttest* adalah 30 dan 90. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol sebesar 34,5 dan Skor rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 65,8.

Tabel 4.7

Data Statistik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Pre Test		Post Test	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah siswa	24	24	24	24
Jumlah soal	10	10	10	10
Rata-rata	34,583	40,00	65,833	76,25
Standar Deviasi	20,637	19,560	13,805	12,790
Nilai Maksimum	70	80	90	100
Nilai Minimum	0	10	30	50

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel, nilai rata-rata kelompok kontrol pada tes awal (*pre-test*) adalah 34,5 dengan standar deviasi 20,637, sedangkan pada tes akhir (*post-test*) meningkat menjadi 65,8 dengan standar deviasi 13,805. Sementara itu, kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata tes awal sebesar 40,00 dengan standar deviasi 19,560 dan meningkat menjadi 76,2 dengan standar deviasi 12,790 pada tes akhir.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan siswa beragam, berbeda diantara siswa. Berdasarkan data nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, didapat bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai yang didapatkan dalam kelas kontrol.

4.2. Teknik Analisis Data

4.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah satu diantara tahapan penting dalam analisis data kuantitatif. Uji ini memiliki tujuan untuk menguji apakah data yang diperoleh mengikuti peredaran normal atau tidak. Salah satu metode yang umum digunakan adalah uji *Liliefors*. Prinsip dasar uji ini adalah membandingkan nilai uji statistik (L_{hitung}) dengan nilai tabel (L_{tabel}). Jika nilai L_{hitung} lebih kecil dari nilai L_{tabel} , jadi bisa dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan terhadap data hasil tes kemampuan mengenal konsep bilangan siswa pada kedua kelompok penelitian (eksperimen dan kontrol) sebagai langkah awal sebelum melakukan analisis statistik lebih lanjut.

Tabel 4.8

Data Uji Normalitas *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest (Kontrol)	.106	24	.200*	.959	24	.417
	Posttest (Kontrol)	.160	24	.113	.931	24	.101
	Pretest (Eksperimen)	.180	24	.043	.928	24	.087
	Posttest (Eksperimen)	.199	24	.015	.930	24	.098

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas diatas menunjukkan bahwa data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari taraf signifikan di kedua kelas tersebut lebih dari 0,05 dimana *pretest* kelas kontrol adalah 0,417 dan *posttest* kelas kontrol adalah 0,101. Pada *pretest* kelas eksperimen adalah 0,087 dan *posttest* kelas eksperimen adalah 0,098 sehingga data dikatakan berdistribusi normal.

4.2.2. Uji Homogenitas

Sebelum melakukan analisis statistik lebih lanjut, perlu dipastikan terlebih dahulu bahwa 2 sampel yang dibandingkan asalnya dari populasi yang sama. Untuk itu, dilaksanakan uji homogenitas. Pada penelitian ini, uji homogenitas data menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20. Berikut hasil uji homogenitas:

Tabel 4.9
Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Based on Mean	.197	1	46	.659
Based on Median	.222	1	46	.639
Based on Median and with adjusted df	.222	1	45.977	.639
Based on trimmed mean	.190	1	46	.665

Dari hasil analisis homogenitas yang disajikan dalam tabel bisa dikatakan bahwa kedua kelompok sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol) mempunyai nilai sig. 0,65 yang artinya lebih besar dari 0,05 maka hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen dikatakan homogen.

4.2.3. Uji t

Uji-t dipilih sebagai alat analisis statistik untuk menguji hipotesis penelitian, berarti untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan diantara kemampuan siswa dalam memahami konsep bilangan pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan khusus dengan kelompok

kontrol. Keputusan untuk menggunakan uji-t didasarkan pada hasil uji normalitas dan homogenitas yang menyatakan bahwa data penelitian telah memenuhi asumsi yang diperlukan untuk penerapan uji-t. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

H_a : Ada pengaruh metode Montessori terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan siswa kelas I MIS Aisyiyah Wilayah Sumut Desa Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

H_o : Tidak ada pengaruh metode Montessori terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan siswa kelas I MIS Aisyiyah Wilayah Sumut Desa Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

Dalam uji hipotesis berlaku ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima
- b. Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima

Tabel 4.10
Hasil Uji t
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	
Hasil Equal variances assumed	.197	.659	2.712	46	.009	-10.417	3.841	-18.149	-2.684	
Equal variances not assumed			2.712	45.734	.009	-10.417	3.841	-18.150	-2.683	

Berdasarkan Hasil uji-t menunjukkan hasil *sig.* yaitu 0,659 yang berarti lebih besar dari 0,05. Kemudian untuk perbedaan rata-ratanya sebesar -10.417. Didapat t_{hitung} sebesar 2,712 dan t_{tabel} yaitu 0,197. Maka dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,712 > 0,197$. Sedangkan nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,00 yang berarti *sig (2-tailed)* $< 0,05$ maka Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan metode Montessori terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan siswa kelas I MIS Aisyiyah Wilayah Sumut Desa Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Aisyiyah yang berlokasi di wilayah Sumatera Utara dengan melibatkan dua kelompok siswa sebagai sampel penelitian. Kelompok eksperimen, yakni kelas I-B, mengikuti pembelajaran matematika menggunakan metode Montessori, dengan memanfaatkan kartu bilangan sebagai alat bantu dalam memahami konsep bilangan. Sebagai kelompok pembanding, kelas I-C menerima pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi keefektifan metode Montessori pada meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan dengan membandingkan hasil belajar diantara kelompok eksperimen yang mengaplikasikan metode Montessori dan kelompok kontrol yang mengaplikasikan metode konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian, metode Montessori bisa memberikan respon yang positif kepada proses pembelajaran siswa kelas I MIS Aisyiyah Wilayah Sumut. Penerapan metode Montessori berbantuan media kartu angka memberikan dampak yang positif pada pembelajaran yang dilaksanakan. Dalam mempelajari konsep bilangan, metode Montessori dapat menjadikan proses belajar yang menyenangkan dan bervariasi karena materi pelajaran disampaikan dengan cara yang menarik. Untuk anak-anak di Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah, konsep pembelajaran sambil bermain membuat belajar menjadi aktif dan menyenangkan. Hasil kemampuan dalam kelas eksperimen yang diberlakukannya metode Montessori berbantuan media kartu angka untuk mengenal konsep bilangan lebih meningkat.

Dari hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai siswa yang mendapatkan perlakuan metode Montessori adalah 76,25 dapat dikategorikan baik dalam interpretasi skor berdasarkan interval. Sebaliknya, nilai rata-rata kelompok kontrol yang mengaplikasikan metode konvensional hanya mencapai angka 40,00, yang berdasarkan interpretasi skor interval dapat dikategorikan sebagai cukup. Hasil ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep bilangan pada kelompok eksperimen yang mengaplikasikan metode

Montessori secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pada penelitian ini, Instrumen yang diaplikasikan pada penelitian merupakan tes tertulis berbentuk pilihan berganda yang berisikan 10 soal. 10 soal ini telah diuji pada siswa kelas II yang lebih tinggi satu taraf dibandingkan dengan sampel penelitian untuk menentukan validitas dan reabilitas instrumen tersebut. Setelah uji validitas dilakukan dan tes tersebut valid, langkah selanjutnya merupakan pengujian reabilitas. Pengujian ini menunjukkan bahwa tes tersebut reliabel dan berdasarkan indeks reliabilitas, memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi yaitu 0,62.

Berdasarkan uji normalitas analisis data menunjukkan bahwa data untuk kelas kontrol berdistribusi normal dan data untuk kelas eksperimen menunjukkan analisis data berdistribusi normal, kedua kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki distribusi yang normal dan homogen, sehingga untuk menguji hipotesis diaplikasikan uji-t. Pada uji t yang dilakukan pada penelitian ini digunakan taraf signifikan 5% dengan konsep jika nilai *Sig.* > 0,05 maka H_0 ditolak dan jika nilai *Sig.* < 0,05 maka H_a diterima. Berdasarkan Hasil uji-t menunjukkan hasil *sig.* yaitu 0,659 yang berarti lebih besar dari 0,05. Kemudian untuk perbedaan rata-ratanya sebesar -10,417. Didapat t_{hitung} sebesar 2,712 dan t_{tabel} yaitu 0,197. Maka dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,712 > 0,197$. Sedangkan nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,00 yang berarti *sig (2-tailed)* < 0,05 maka Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan metode Montessori terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan siswa kelas I MIS Aisyiyah Wilayah Sumut Desa Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

Sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa penggunaan metode Montessori berpengaruh terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan siswa kelas I MIS Aisyiyah Wilayah Sumut. Hal ini juga terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan. Peneliti menemukan bahwa siswa sangat terlibat dalam

pembelajaran dengan metode Montessori karena merasa seperti sedang bermain.

Kemampuan mengenali konsep bilangan merupakan suatu keahlian dasar yang harus dimiliki siswa yang menggunakan pemikiran menghitung, membilang, menghubungkan benda dengan angka, serta membandingkan secara sistematis. Maka dari itu keahlian mengenali konsep bilangan perlu diajarkan pada siswa Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah agar mereka mampu menghitung, mengenal bilangan, menganalisis dan memecahkan masalah yang dihadapi.

Metode Montessori dengan bantuan media kartu angka telah disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah, memasuki tahap operasional konkret. Metode ini bisa diaplikasikan sebagai alternatif untuk menguatkan kemampuan siswa tentang konsep bilangan. Pada titik ini, siswa sudah dapat menggunakan logikanya, tetapi hanya pada bentuk atau objek yang konkret. Metode Montessori dengan bantuan media kartu angka berasal dari permainan yang dapat meningkatkan keterampilan kognitif siswa. Jadi, permainan ini cocok untuk digunakan sebagai media pembelajaran supaya siswa bisa lebih memahami konsep bilangan.

Keberhasilan pembelajaran tergantung pada peran guru dalam menunjuk dan menggunakan media, strategi dan metode pembelajaran yang sesuai untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan agar tujuan pembelajaran bisa diraih. Dengan menggunakan permainan media kartu angka, guru bisa mengubah suasana belajar dan menciptakan pembelajaran jadi lebih aktif, kritis, dan mengasyikkan. Hal ini karena permainan memuat konsep sambil bermain membuat siswa lebih mudah memahami pelajaran.

Mengaplikasikan metode pengajaran Montessori meningkatkan pembelajaran siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Risyia Tri Rahmayanti "Pengaruh Metode Montessori Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan" yang menyelidiki bagaimana pendidikan Montessori mempengaruhi kemampuan matematika anak. Hasil uji hipotesis menyatakan nilai

signifikansi dan hasil kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Dari pemaparan di atas, bisa disimpulkan bahwa metode Montessori berpengaruh terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan siswa kelas I, khususnya di sekolah yg diteliti yaitu MIS Aisyiyah Wilayah Sumut.

