

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

###### **a. Sejarah Singkat Berdirinya MA Plus Raudhatussyubban**

Lahirnya Madrasah Aliyah Plus Raudhatussyubban, berawal dari inisiatif pemuda Sungai Lulut, khususnya Drs. H. Muhammad Idris HM, yang saat itu masih berstatus sebagai mahasiswa IAIN Antasari Banjarmasin. Ia mengajak teman-temannya seperti Drs. H. Noor Asyikin, Drs. H. Asmara Saibi dan Drs. Jamhuri HJ, dan rekan-rekan lainnya., untuk mengadakan musyawarah dengan masyarakat Sungai Lulut guna mendirikan sebuah sekolah madrasah. Tujuan dari pendirian madrasah ini adalah membekali generasi Islam agar siap menghadapi masa depan dan mampu berperan aktif di tengah derasnya arus globalisasi, kemajuan Ilmu pengetahuan dan teknologi serta pesatnya perkembangan informasi dan komunikasi.

Berkat kerja keras para tokoh masyarakat dan agama Islam serta dukungan penuh dari berbagai elemen masyarakat dan pemerintah, Madrasah Aliyah didirikan pada tahun 1988. Sebelumnya, pada tahun 1985 telah berdiri Madrasah Tsanawiyah dibawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Manbaul Khairiyah, yang kini dikenal sebagai Yayasan Pendidikan Raudhatussyubban

Meskipun menghadapi keterbatasan sarana dan prasarana, serta menggunakan bangunan seadanya untuk proses belajar mengajar, semangat pengabdian dan ibadah tetap menggerakkan kegiatan pendidikan. Gedung Madrasah Aliyah berlokasi di Jl. Veteran Km. 6 RT. 4 Sungai Lulut Kabupaten Banjar. Berkat perjuangan yang panjang dan penuh ketekunan, Madrasah Aliyah Plus Raudhatussuyubban masih terus berdiri dan eksis untuk berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berlandaskan Agama Islam untuk mendidik generasi muda sebagai penerus dan pondasi bangsa.

#### **b. Identitas MA Plus Raudhatussuyubban**

Nama Sekolah	: MA Plus Raudhatussuyubban
NSM	: 131263030016
NPSN	: 30305314
Alamat Sekolah	: Jl. Veteran Km. 6 RT 4 No. 223 Kode Pos. 70653, Kab. Banjar Prov. Kalimantan Selatan
Status Sekolah	: Swasta
SK Akreditasi terakhir	
No	: BAP-S/M/XI/KU/2017
Tanggal	: 26 November 2022
Nilai	: 86 (B)
Nama Kepala Sekolah	: Drs. H. Asmara Saibi

SK Kepala Sekolah

Nomor : 393/KEP-YPRSY/2019

Tanggal : 17 Juli 2019

**c. Visi, Misi, dan Tujuan MA Plus Raudhatussyubban**

**1) Visi**

BERTEMAN (Beriman, dan Taqwa, Terdidik, Mandiri)

**2) Misi**

- a) Menyelenggarakan Pendidikan yang berorientasi pada kehidupan dunia dan akhirat.
- b) Membentuk pribadi yang disiplin, cerdas, dan berakhlakul karimah.
- c) Menjadikan siswa yang berkarakter, berani, dan mampu mengarahkan diri sendiri.

**3) Tujuan**

- a) Menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan Iptek dan Imtak.
- b) Terwujudnya lulusan (output) yang berkualitas dan handal dari tahun ke tahun.
- c) Meningkatnya daya saing Madrasah dengan adanya siswa yang berprestasi baik akademik maupun non akademik.

**d. Keadaan Siswa MA Plus Raudhatussyubban**

Pada tahun pelajaran 2024/2025, jumlah siswa MA Plus Raudhatussyubban tercatat sebanyak 109 yang terdiri dari 115 orang laki-laki dan 94 orang perempuan. Rincian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1 Daftar Keadadaan siswa

Kelas	SISWA		JUMLAH
	LK	PR	
KELAS X	31	18	49
KELAS XI	38	32	70
KELAS XII	46	44	90
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>	<b>94</b>	<b>209</b>

Sumber: Profil MA Raudhatussuyubban Tahun Ajaran 2024/2025

#### e. Sarana dan Prasarana MA Plus Raudhatussuyubban

Berikut data sarana dan prasarana yang ada di MA Plus Raudhatussuyubban.

Tabel 4. 2 Daftar Sarana Prasarana Sekolah

No	JenisRuang	Keadaan			Jumlah
		B	RR	RB	
1	RuangKepala Madrasah	1	-	-	1
2	Ruang Guru	1	-	-	1
3	Ruang TU	1	-	-	1
4	Ruang Bendahara	1	-	-	1
5	Ruang Perpustakaan	1	-	-	1
6	Ruang Lab. Komputer	1	-	-	1
7	Ruang BK	-	1	-	1
8	Ruang UKS	-	1	-	1
9	Ruang Multimedia	1	-	-	1
10	Ruang Kelas	9	-	-	9
11	Kantin	3	-	-	3
12	Ruang Toilet Guru LK	1	-	-	1
13	Ruang Toilet Guru PR	1	-	-	1

No	Jenis Ruang	Keadaan			Jumlah
		B	RR	RB	
14	Ruang Toilet Siswa LK	1	-	-	1
15	Ruang Toilet Siswa PR	1	-	-	1
16	Ruang Toilet umum	1	-	-	1

Sumber: Profil MA Raudhatussyubban Tahun Ajaran 2024/2025

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini dilaksanakan di MA Plus Raudhatussyubban, yang beralamat di Jl. Veteran, Sungai Lulut, Kec. Sungai Tabuk, Kab. Banjar, Kalimantan Selatan. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama tiga kali pertemuan, yang berlangsung dari tanggal 6 November 2024 sampai tanggal 20 November 2024. Materi yang diajarkan dalam pembelajaran ini adalah barisan dan deret aritmetika.

Materi ini disampaikan kepada siswa kelas X A, yang terdiri dari 25 orang. Sebelum melaksanakan pembelajaran dikelas, peneliti yang bertindak sebagai guru terlebih dahulu mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan, termasuk persiapan materi dan modul ajar. Persiapan ini penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan efektif.

### a. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke-1

Pertemuan pertama dimulai dengan kegiatan pendahuluan, di mana guru menyapa siswa, mengajak mereka berdoa, serta memeriksa kehadiran dan kesiapan belajar. Sebelum memasuki pembelajaran inti, guru memberikan pretest kepada siswa untuk mengukur kemampuan awal

mereka terkait materi barisan dan deret aritmetika. Pretest ini berupa soal-soal uraian yang dirancang untuk menilai pemahaman awal siswa terhadap barisan dan deret aritmetika serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah pretest, pembelajaran dilanjutkan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang terdiri dari tujuh fase. Pada fase konstruktivisme, guru merangsang pemikiran siswa dengan menyajikan masalah kontekstual mengenai susunan kursi di stadion. Dalam fase *inquiry*, siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi atau berpikir secara mandiri dalam menyelesaikan masalah tersebut. Fase bertanya melibatkan pertanyaan pemandu dari guru dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan mereka sendiri.

Selanjutnya, pada fase masyarakat belajar, siswa dibagi ke dalam kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan berdiskusi bersama. Fase pemodelan dilakukan dengan presentasi hasil diskusi kelompok dan pemberian contoh konkret oleh guru, seperti ilustrasi menabung harian yang membentuk barisan aritmetika. Pada fase refleksi, siswa diminta untuk merefleksikan pembelajaran yang telah berlangsung, diakhiri dengan fase penilaian yang melibatkan pengamatan terhadap aktivitas diskusi dan presentasi kelompok. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan arahan untuk pertemuan berikutnya dan mengucapkan salam.

### **b. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke-2**

Pada pertemuan kedua, pembelajaran dimulai dengan salam, doa, pengecekan kehadiran, dan penyampaian tujuan pembelajaran yang berfokus pada konsep deret aritmetika. Kegiatan inti dimulai dengan fase konstruktivisme, di mana siswa dihadapkan pada masalah kontekstual mengenai jumlah kursi di aula. Dalam fase inquiry, siswa didorong untuk mengidentifikasi pola dan mencari berbagai solusi. Guru memberikan pertanyaan pemandu selama fase bertanya dan mendorong siswa untuk mengungkapkan kebingungan yang mereka alami.

Selanjutnya, pada fase masyarakat belajar, siswa bekerja dalam kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah disiapkan. Diskusi dan kolaborasi menjadi kunci dalam membangun pemahaman bersama. Pada fase pemodelan, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka, dan guru memberikan contoh nyata lainnya, seperti susunan roti di rak bertingkat yang membentuk deret aritmetika. Fase refleksi dilakukan dengan meninjau kembali pemahaman siswa tentang deret aritmetika, diikuti dengan penilaian guru terhadap proses dan hasil diskusi kelompok. Pembelajaran diakhiri dengan arahan dan penutupan.

### **c. Deskripsi Pelaksanaan pembelajaran Pertemuan Ke-3**

Pertemuan ketiga difokuskan pada pelaksanaan posttest yang bertujuan untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching*

*and Learning* (CTL). Kegiatan dimulai dengan guru memberikan salam, memimpin doa, dan menjelaskan tujuan dari posttest tersebut. Posttest dirancang untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam memahami, menerapkan, dan menafsirkan konsep barisan dan deret aritmetika, baik dari segi matematis maupun dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Siswa mengerjakan posttest secara individu dalam suasana yang tenang dan kondusif. Guru mengawasi pelaksanaan tes dan memberikan waktu yang cukup bagi siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang ada. Setelah semua siswa menyelesaikan posttest, guru memberikan ulasan singkat mengenai beberapa soal dan memberikan umpan balik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan refleksi singkat mengenai proses belajar yang telah dilalui serta penyampaian apresiasi atas partisipasi siswa selama tiga pertemuan tersebut.

### **3. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi barisan dan deret aritmetika. Penelitian ini melibatkan 25 siswa sebagai subjek penelitian. Data yang dikumpulkan berupa skor kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran CTL.

#### **a. Data Hasil Tes Pretest Kemampuan Literasi Matematika**

Data hasil tes kemampuan literasi matematika sebelum diberikan perlakuan disajikan dalam tabel 4.3 berikut.

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Tes Kemampuan Literasi Matematika

Nilai	F	%	Interpretasi
0 – 65	25	100 %	Rendah
66 – 75	0	0%	Sedang
76 – 100	0	0%	Tinggi
Jumlah	25	100 %	

Berdasarkan data diatas, seluruh peserta didik (100%) memperoleh nilai antara 0 hingga 65, yang termasuk dalam kategori kemampuan rendah. Dengan kata lain, tidak ada siswa yang mencapai nilai di atas 65, menunjukkan bahwa sebelum penerapan CTL, kemampuan literasi matematika siswa pada materi barisan dan deret aritmatika masih sangat terbatas.

#### **b. Data Hasil Tes Postest Kemampuan Literasi Matematika**

Data hasil tes kemampuan literasi matematika setelah diberikan perlakuan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. 4. Distribusi Frekuensi Tes Kemampuan Literasi Matematika

Nilai	F	%	Interpretasi
0 – 65	5	20 %	Rendah
66 – 75	6	24 %	Sedang
76 – 100	14	56 %	Tinggi
Jumlah	25	100 %	

Tabel 4.2 menunjukkan distribusi hasil postest kemampuan literasi matematika siswa setelah diterapkannya model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) pada materi barisan dan deret aritmatika. Berdasarkan data tersebut, terdapat peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan hasil pretest sebelumnya.

Sebanyak 14 siswa (56%) memperoleh nilai pada rentang 76–100, yang masuk dalam kategori tinggi. Ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh jumlah siswa mampu mencapai kemampuan literasi matematika yang baik setelah pembelajaran dengan model CTL. Sementara itu, 6 siswa (24%) berada pada kategori sedang dengan nilai antara 66–75, dan hanya 5 siswa (20%) yang masih berada pada kategori rendah dengan nilai 0–65.

#### 4. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif nilai pretest dan posttest kemampuan literasi matematika pada tabel berikut:

Tabel 4. 5. Analisis Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Literasi Matematika

		<b>Statistics</b>	
		Pretest Kemampuan Literasi Matematika	Posttest Kemampuan Literasi Matematika
N	Valid	25	25
	Missing	0	0
Mean		21.7292	77.1976
Median		23.3300	80.0000
Mode		6.66	80.00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		11.75010	15.97756
Variance		138.065	255.282
Range		40.00	50.00
Minimum		6.66	50.00
Maximum		46.66	100.00
Sum		543.23	1929.94

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh informasi mengenai kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran CTL.

**a. Nilai Rata-rata (*Mean*)**

Pretest : 21,73

Posttest : 77,20

Terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata, dari 21,73 sebelum pembelajaran menjadi 77,20 setelah pembelajaran. Ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari penerapan model pembelajaran CTL terhadap kemampuan literasi matematika siswa.

**b. *Median***

Pretest : 23,33

Posttest : 80,00

Median juga mengalami peningkatan besar, mengindikasikan bahwa lebih separuh siswa memperoleh nilai  $\geq 80$  setelah pembelajaran.

**c. *Modus (Mode)***

pretest : 6,66

Posttest : 80,00

Nilai modus pretest sangat rendah, menunjukkan bahwa Sebagian besar siswa hanya mampu menjawab sedikit soal dengan benar. Setelah pembelajaran, modus meningkat ke 80,00, menunjukkan bahwa banyak siswa berhasil mencapai skor tinggi.

**d. Standar Deviasi dan Varians**

Pretest : Std.Dev = 11,75 dan varians = 138,07

Posttest : Std.Dev = 15,98 dan varians = 255,28

Terjadi peningkatan pada standar deviasi dan varians, yang berarti bahwa penyebaran nilai siswa menjadi lebih bervariasi pada saat posttest. hal ini wajar karena setelah pembelajaran siswa menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi.

**e. Range (Jangkauan Nilai)**

Pretest : 40,00

posttest : 50,00

Rentang nilai posttest lebih besar, menunjukkan adanya variasi siswa setelah pembelajaran.

**f. Nilai minimum dan Maksimum**

Pretest : Min = 6,66 dan Max = 46,66

Posttest : Min = 50,00 dan max = 100

Nilai minimum dan maksimum juga menunjukkan peningkatan signifikan, Dimana tidak ada lagi siswa yang memperoleh nilai dibawah 50 pada posttest, dan nilai maksimum meningkat hingga 100.

**g. Jumlah Total Nilai (Sum)**

Pretest : 543,23

posttest : 1929,94

Jumlah total nilai meningkat drastis, sejalan dengan peningkatan rata-rata nilai siswa.

Data Statistik ini memperkuat hasil sebelumnya bahwa model pembelajaran CTL memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Hampir semua aspek statistik menunjukkan peningkatan setelah diberikan model pembelajaran CTL, baik dari segi nilai rata-rata, nilai tengah, maupun nilai tertinggi yang dicapai siswa.

## **5. Analisis Statistik Inferensial**

Analisis yang digunakan peneliti dimaksudkan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi barisan dan deret aritmetika. sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas terlebih dahulu. Data yang dianalisis adalah hasil pretest dan posttest kemampuan literasi matematika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran CTL.

### **a. Uji Normalitas**

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, dilakukan uji normalitas. Perhitungan uji normalitas dihitung dengan menggunakan uji kolmogorov Smirnov berbantuan SPSS Statistics versi 25. Taraf signifikansinya adalah 0,05, jika nilai signifikansi tes sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka tes memiliki distribusi normal.

Berikut hasil uji normalitas pretest dan posttest kemampuan literasi matematika siswa:

Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas

		Pretest Kemampuan Literasi Matematika	Postest Kemampuan Literasi Matematika
N		25	25
Normal Parameters <sup>a, b</sup>	Mean	21.7292	77.1976
	Std. Deviation	11.75010	15.97756
Most Extreme Differences	Absolute	.123	.124
	Positive	.123	.092
	Negative	-.118	-.124
Test Statistic		.123	.124
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c, d</sup>	.200 <sup>c, d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* menunjukkan bahwa nilai asymp. sig. (2-tailed) pretest 0.200 dan asymp. sig. (2-tailed) posttest 0,200. Artinya asymp. sig. (2-tailed) pretest dan posttest 0,200 > signifikan 5% atau 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### b. Uji Hipotesis

Setelah mamastikan bahwa data berdistribusi normal, dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran CTL. Uji yang digunakan adalah uji *paired samples test*.

Tabel 4. 7. Hasil Uji *Paired Sample Test*

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Kemampuan Literasi Matematika - Posttest Kemampuan Literasi Matematika	-55.46840	17.76716	3.55343	-62.80232	-48.13448	-15.610	24	.000

Hasil uji *paired samples test* di peroleh nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 yang berarti sig. (2-tailed) < 0,05, maka  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi barisan dan deret aritmatika kelas X MA Plus Raudhatussyubban.

## B. Pembahasan

Pada penelitian ini peneliti melaksanakan penelitian di sekolah MA Plus Raudhatussyuban pada kelas X dengan menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning*. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama tiga kali pertemuan, yang berlangsung dari tanggal 6 November 2024 sampai tanggal 20 November 2024 termasuk pretest dan posttest. Materi yang diajarkan dalam pembelajaran ini adalah barisan dan deret aritmetika.

### 1. Kemampuan Literasi Matematika Sebelum Penerapan Model Pembelajaran CTL

Literasi matematika adalah kemampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi

kehidupan sehari-hari.<sup>77</sup> Sebelum penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), pembelajaran matematika di kelas X MA Plus Raudhatussuyubban didominasi oleh pendekatan ekspositori. Dalam pendekatan ini, guru menjadi pusat kegiatan dan menyampaikan materi secara langsung, sementara siswa berperan pasif dan tidak didorong untuk menemukan konsep<sup>78</sup>

Hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematika siswa sebelum penerapan model CTL adalah 21,72 dari skala 100. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 6,66, sementara nilai tertinggi mencapai 46,66. Kondisi ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa masih mengalami kesulitan dalam merumuskan permasalahan, memilih strategi penyelesaian, dan menafsirkan hasil secara matematis. Kesenjangan antara nilai minimum dan maksimum juga memperlihatkan adanya ketimpangan penguasaan literasi matematika di antara siswa. Ditinjau dari indikator literasi matematika yang mencakup 3 aspek utama yaitu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika. Mayoritas siswa belum menunjukkan penguasaan dalam ketiga aspek tersebut.

Secara konseptual, rendahnya nilai ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat

---

<sup>77</sup> Afidah et al., "Systematic Literature Review: Literasi Matematika Dan Kemandirian Belajar Pada Pendekatan Matematika Realistik."

<sup>78</sup> Risdianti, "Penggunaan Model Pembelajaran Ekspositori/ Model Pembelajaran Yang Berpusat Pada Guru/ Model Pembelajaran Konvensional Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Kelas."

dipindahkan begitu saja dari guru kepada siswa, melainkan dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.<sup>79</sup> Ketika pembelajaran masih bersifat ekspositori, siswa kehilangan kesempatan untuk membangun pemahaman bermakna, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan konsep matematika dalam kehidupan nyata.

## **2. Kemampuan Literasi Matematikas Setelah Penerapan Model Pembelajaran CTL**

Setelah diterapkannya model pembelajaran CTL, kemampuan literasi matematika siswa menunjukkan perubahan yang signifikan. Model CTL menekankan pentingnya pembelajaran berbasis konteks yang dekat dengan kehidupan siswa, serta mendorong siswa untuk aktif membangun sendiri pemahaman mereka melalui keterlibatan langsung dalam proses belajar. Sehingga mereka dapat membangun pemahaman secara mandiri melalui pengalaman langsung dan refleksi terhadap situasi yang mereka alami.<sup>80</sup>

Hasil posttest menunjukkan peningkatan nilai rata-rata kemampuan literasi matematika menjadi 77,19. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 50, sedangkan nilai tertinggi mencapai 100. Tidak adanya siswa yang memperoleh nilai di bawah 50, ini menandakan bahwa semua

---

<sup>79</sup> Andi Asrafiani Arafah, Sukriadi, and Auliaul Fitrah Samsuddin, "Implikasi Teori Belajar Konstruktivisme Pada Pembelajaran Matematika."

<sup>80</sup> Sinambela et al., *Model-Model Pembelajaran*.

siswa telah mengalami peningkatan pemahaman dalam literasi matematika.

Perubahan ini tercermin pada ketiga indikator literasi matematika yaitu; a). Merumuskan situasi matematika, melalui pendekatan kontekstual, siswa diajak mengidentifikasi informasi penting dari situasi nyata. Mereka mampu mengubah situasi kehidupan sehari-hari menjadi model matematika; b). Menerapkan matematika, dalam proses pembelajaran, siswa menggunakan rumus, prosedur, dan strategi matematika untuk menyelesaikan masalah secara efektif; c). Menafsirkan matematika, siswa juga menunjukkan kemampuan dalam menarik kesimpulan dari hasil perhitungan serta mengkomunikasikan hasilnya dalam bentuk tulisan.

Terdapat beberapa faktor yang menjelaskan perubahan positif ini. Faktor keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, yang merupakan inti dari pendekatan konstruktivisme,<sup>81</sup> juga sejalan dengan hasil pengamatan bahwa proses belajar yang menarik dan partisipatif berkontribusi besar terhadap peningkatan literasi matematika. Ketika siswa dilibatkan secara aktif, mereka tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman langsung dan refleksi.<sup>82</sup> Hal ini memungkinkan mereka mengembangkan pemahaman konsep yang lebih dalam dan aplikatif.

---

<sup>81</sup> Masgumelar and Mustafa, "Teori Belajar Konstruktivisme: Implementasi Dan Implikasinya Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran."

<sup>82</sup> Dewi and Fauziati, "Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Dalam Pandangan Teori Konstruktivisme Vygotsky."

Selain itu, konteks dunia nyata yang dihadirkan dalam CTL turut mengatasi kelemahan dari pemilihan materi yang selama ini cenderung abstrak dan tidak terkait langsung dengan kehidupan siswa. Dalam penelitian ini, siswa dituntun menyelesaikan masalah seperti penghitungan kenaikan tabungan atau selisih harga, yang membuat konsep barisan dan deret aritmetika lebih mudah dipahami. Dengan demikian, siswa tidak hanya terlatih dalam prosedur, tetapi juga terbiasa mengaitkan konsep matematika dengan peristiwa konkret di sekitarnya, yang merupakan inti dari literasi matematika.

Faktor lainnya yaitu lingkungan kelas juga memiliki peran penting. Model CTL mengarahkan terciptanya suasana belajar yang kolaboratif melalui komponen *learning community*, di mana siswa belajar secara berkelompok, berdiskusi, dan saling membantu memahami materi. Interaksi positif ini menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta rasa percaya diri dalam mengungkapkan pendapat dan menyelesaikan masalah.

Ketiga faktor tersebut strategi guru, aktivitas siswa, dan lingkungan belajar yang mendukung memiliki kontribusi nyata dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Sebagaimana dikemukakan oleh Khoirudin, Styawati, dan Nursyahida, bahwa pemilihan materi, model pembelajaran di kelas, dan interaksi di lingkungan belajar merupakan bagian dari faktor-faktor penting yang

memengaruhi kemampuan literasi matematika siswa secara keseluruhan.<sup>83</sup>

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran CTL mampu mendorong peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Tidak hanya dari sisi konseptual, tetapi juga dari segi kemampuan aplikatif, di mana siswa dapat menggunakan konsep matematika secara tepat dalam berbagai situasi kehidupan nyata.

### **3. Pengaruh Model Pembelajaran CTL terhadap Kemampuan Literasi Matematika**

Untuk mengetahui apakah model pembelajaran CTL berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika siswa, peneliti melakukan analisis statistik menggunakan uji *paired sample t-test* terhadap hasil pretest dan posttest. Sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Hasilnya, nilai signifikansi pretest dan posttest masing-masing adalah 0,200, lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data dinyatakan berdistribusi normal dan uji t dapat digunakan.

Hasil *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran CTL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

---

<sup>83</sup> Khoirudin, Styawati, and Nursyahida, "Menyelesaikan Soal Berbentuk Pisa."

Dalam hal ini, peningkatan ini menunjukkan bahwa CTL sebagai model kontekstual efektif dalam membantu siswa memahami, menggunakan, dan menafsirkan konsep matematika. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa CTL dapat meningkatkan literasi matematika melalui aktivitas yang bermakna dan relevan bagi siswa, seperti yang diungkapkan oleh Soleh dkk.<sup>84</sup> serta Hari dan Dedy<sup>85</sup> yang menyatakan bahwa CTL secara efektif meningkatkan literasi matematika siswa. Meskipun demikian, CTL juga memiliki tantangan seperti waktu pelaksanaan yang lebih panjang dan kebutuhan akan kesiapan guru dalam merancang skenario pembelajaran yang kontekstual dan autentik.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Mohammad Soleh, Wardi Syafmen, "Pengaruh Strategi Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII Pada Materi Bangun Datar Di SMP Negeri 35 Batanghari."

<sup>85</sup> Munandar and Panjaitan, "Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Ditinjau Dari Minat Dan Literasi Matematika."

<sup>86</sup> Sepriady, "Contextual Teaching and Learning Dalam Pembelajaran Sejarah."