

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Profile Sekolah

a. Sejarah singkat SMA Negeri 3 Banjarbaru.

SMA Negeri 3 Banjarbaru merupakan sekolah yang terletak di jalan Banua Praja Utara, Cempaka, Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Kurikulum SMA Negeri 3 Banjarbaru menjadi acuan bagi satuan pendidikan dalam melaksanakan pendidikan dan pembelajaran dengan mengedepankan prinsip pengembangan kurikulum dan karakteristik kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka dengan penyesuaian terhadap pemanfaatan analisis kondisi SMA Negeri 3 Banjarbaru dan analisis kondisi lingkungan sekolah.

SMA Negeri 3 Banjarbaru memiliki berbagai potensi dan karakteristik, diantaranya sebagai sekolah yang melaksanakan kurikulum merdeka, sekolah adiwiyata mandiri, serta sekolah yang melaksanakan program kewirausahaan.

Sesuai dengan visi, misi, dan tujuan sekolah sebagai sekolah adiwiyata, maka semua mata pelajaran yang tercatat dalam struktur kurikulum 2013 terintegrasi dengan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH), proses aktivitas sekolah, baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler. Begitu juga dalam melaksanakan program kewirausahaan, sekolah melaksanakan pembinaan secara bertahap dengan membimbing peserta didik mengembangkan berbagai macam jenis wirausaha

kreatif agar nantinya memiliki kecakapan mandiri dan mampu membuka lapangan kerja sendiri

b. Identitas sekolah

Nama Sekolah	: SMA Negeri 3 Banjarbaru
Status	: Negeri
NPSN	: 30304599
Bentuk Pendidikan	: SMA
Kepala Sekolah	: Rahmah, M. Pd.
Operator	: Suriyadi, S. Kom
Alamat	: Jalan Banua Praja Utara, Cempaka, Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan.
RT/RW	: 3/ 1
Kode Pos	70733
Akreditasi	: A
Kurikulum	: Kurikulum 2013
Lokasi Geografis	: Lintang 3 Bujur 114

c. Visi Misi dan Tujuan Sekolah

1) Visi

Mewujudkan insan sekolah yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang

Maha Esa, berakhlak mulia, mandiri, berprestasi, bernalar kritis, kreatif, bergotong royong dan berbudaya lingkungan serta berkebhinekaan global.

2) Misi

Misi sekolah seperti tercantum berikut ini sebagai program jangka pendek dan menengah, dan minimal telah dapat dicapai pada tahun pelajaran 2023/ 2024.

- a) Meningkatkan iman dan takwa bagi warga sekolah melalui pengamalan ajaran agamanya.
- b) Mewujudkan tatanan kehidupan sekolah dengan berperilaku sesuai norma yang berlaku di sekolah dan masyarakat.
- c) Menumbuhkan dan mengembangkan kreativitas, bernalar kritis, sikap percaya diri di lingkungan sekolah dan masyarakat.
- d) Mengembangkan potensi diri dengan memberdayakan sarana dan prasarana secara optimal untuk meningkatkan prestasi akademik dan nonakademik.
- e) Mengembangkan semangat kebersamaan, kekeluargaan, kepedulian sosial warga sekolah dan lingkungan sekitar.
- f) Membudayakan sikap peduli terhadap lingkungan yang bersih, nyaman, indah dan sehat di lingkungan sekolah.
- g) Mewujudkan kebhinekaan global dengan mengenal, menghargai dan mempertahankan budaya sendiri dengan tetap berpikiran terbuka sehingga tercipta hubungan yang harmonis.

3) Tujuan sekolah

Tujuan pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, bab II pasal 3 adalah berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Sedangkan tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan menengah sebagaimana tercantum dalam standar isi dan standar kompetensi adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Mengacu pada kedua tujuan pendidikan di atas, maka tujuan SMA Negeri 3 Banjarbaru adalah:

- a) Menanamkan nilai-nilai keimanan dan ketakwaan dalam rangka membentuk pribadi yang bijak dan yang berbudi pekerti luhur (siap bekerja keras, berani, jujur, siap bertanggung jawab dan siap peduli).
- b) Melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai kurikulum yang berlaku dengan ditunjang sarana dan prasarana yang memadai.
- c) Menjadi sekolah yang berkualitas dan memiliki daya saing melalui pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, partisipatif dan menyenangkan.
- d) Memenuhi sarana prasarana sekolah untuk menunjang delapan standar nasional pendidikan.
- e) Mengembangkan bakat, minat dan kompetensi siswa yang berorientasi pada peningkatan mutu dan prestasi.
- f) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar

mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Kepala Sekolah dan para guru serta dengan persetujuan komite sekolah menetapkan sasaran program, baik jangka pendek, menengah dan jangka panjang.

d. Data Kepala Sekolah dan Guru di SMA Negeri 3 Banjarbaru

1) Kepala sekolah SMA Negeri 3 Banjarbaru

SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dipimpin oleh ibu Rahmah, M.Pd.

2) Guru di SMA Negeri 3 Banjarbaru

SMA Negeri 3 Banjarbaru pada tahun ajaran 2023/2024 memiliki 63 orang tenaga pengajar.

Tabel 4.1 Data Guru di SMA Negeri 3 Banjarbaru

No.	Nama / NIP	Jabatan
1	A.Yani / NIP.196606211998021005	Guru Mapel
2	Antung Johansyah / NIP.196608121995121004	Guru Mapel
3	Ari Juniar / NIP.198506302010012007	Guru Mapel
4	Arie Kusumaningrum	Guru Mapel
5	Aris Rachman / NIP.197606212010011004	Guru Mapel
6	Aulia Husnul Khatimah	Guru Mapel
7	Bahrudin	Guru Mapel
8	Dermawan Sirait / NIP.197806242006042024	Guru Mapel
9	Desi Saputri / NIP.198708032022212002	Guru Mapel
10	Elvi Soufiyawati / NIP.197412252003122007	Guru Mapel
11	Elma Lydiana Mayang Sari / NIP.198502010012027	Guru Mapel
12	Faisah Aslami / NIP. 198812222019032007	Guru Mapel
13	Habibah Nisa Adah / NIP.198506292010012011	Guru Mapel
14	Herawaty / NIP.197109191997022001	Guru BK
15	Heriyanto	Guru Mapel
16	Ibnu Akil Jailnai / NIP.196504091995011001	Guru Mapel
17	Irma Aquarius Yuliantati / NIP.196402192006042001	Guru Mapel
18	Istianah / NIP.196411232007012004	Guru Mapel
19	Lainah	Guru Mapel
20	Lisa Rosaliana / NIP.197409092006042031	Guru Mapel
21	M.Hasanuddin	Guru Mapel

No	Nama / NIP	Jabatan
22	M.Syarif Hidayatullah / NIP.197010071997021004	Guru Mapel
23	Mahrita / NIP.198309012009042003	Guru Mapel
24	Mardani / NIP.198904172015031002	Guru Mapel
25	Maya Hairina / NIP.197704202006042018	Guru Mapel
26	Miftahul Jannah / NIP.199005122022212008	Guru Mapel
27	Mislahiyah / NIP.198109092009032011	Guru Mapel
28	M. Anshar / NIP.196908281998021006	Guru Mapel
29	Musrifah / NIP.196605152000032007	Guru Mapel
30	Nia Kurniawati	Guru Mapel
31	Noor Aida / NIP.1972201211997022004	Guru Mapel
32	Noor Laila / NIP.198601082009032016	Guru Mapel
33	Nordiansyah	Guru Mapel
34	Noriyah / NIP.197201211997022004	Guru BK
35	Novi Yanti Rahayu / NIP.199111112023212042	Guru Mapel
36	Nurmiyan Roslina Parapat	Guru Mapel
37	Nyoman Suka Dane / NIP.198511102011011005	Guru Mapel
38	Rabiana / NIP.197408092003122007	Guru Mapel
39	Rahmalina / NIP.197201151998022004	Guru Mapel
40	Rhony Arifin / NIP.199101032023211008	Guru Mapel
41	Riska Najimah	Guru Mapel
42	Roosmila Adhani / NIP.197301161998022001	Guru Mapel
43	Roslawatih / NIP.196509232000022001	Guru Mapel
44	Safuruddinnoor / NIP.197602042014061001	Guru Mapel
45	Samsunor / NIP.196705061995121003	Guru Mapel
46	Sarifah Triana / NIP.198601132009032009	Guru Mapel
47	Setyo Puji Utami / NIP.196908102007012033	Guru Mapel
48	Siti Makiyah / NIP. 19710503200012003	Guru Mapel
49	Sri Suherlini / NIP.1974020420080122003	Guru Mapel
50	Sumarno / NIP.198902192023211009	Guru Mapel
51	Sunarji / NIP.196904101994121005	Guru Mapel
52	Susiati / NIP.196709151998032002	Guru Mapel
53	Syifa El Faris / NIP.197301281999032008	Guru Mapel
54	Taupik Hidayat	Guru Mapel
55	Umi Nurhayati / NIP.197612182006042016	Guru Mapel
56	Veronica Nurhayati / NIP.197506192003122002	Guru Mapel
57	Wahyu Arianto / NIP.199111092023211008	Guru Mapel
58	Wahyuli Dwindiasih / NIP.196907141994032008	Guru Mapel
59	Wenny Handayani	Guru Mapel
60	Windyastuti / NIP.196411161989032013	Guru Mapel
61	Yuli Aprianti / NIP.199007292015032004	Guru Mapel
62	Yunita Savitri / NIP.199706052022212001	Guru Mapel
63	Yustinus Kus Sukma Aji / NIP.197902192010011009	Guru Mapel

Sumber : Wakasek Kurikulum SMA Negeri 3 Banjarbaru.

e. Data siswa SMA Negeri 3 Banjarbaru

SMA Negeri 3 Banjarbaru pada tahun ajaran 2023/2024 memiliki siswa sebanyak 1.087 siswa. Berikut data Siswa SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024.

Tabel. 4.2 Data Siswa di SMA Negeri 3 Banjarbaru

No	Kelas	Jumlah
1	X1	36
2	X2	35
3	X3	36
4	X4	35
5	X5	36
6	X6	36
7	X7	34
8	X8	36
9	X9	35
10	X10	36
11	XI1	34
12	XI2	36
13	XI3	34
14	XI4	36
15	XI5	35
16	XI6	34
17	XI7	35
18	XI8	34
19	XI9	36
20	XI10	35
21	XII IPA 1	34
22	XII IPA 2	36
23	XII IPA 3	34
24	XII IPA 4	36
25	XII IPA 5	35
26	XII IPA 6	36
27	XII IPS 1	35
28	XII IPS 2	33
29	XII IPS 3	34
30	XII IPS 4	35
31	XII IPS 5	35
Total		1087

Sumber : Wakasek Kurikulum SMA Negeri 3 Banjarbaru.

2. Hasil Penelitian

Dalam memperoleh hasil penelitian yakni tingkat kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024, sebelumnya peneliti melakukan beberapa langkah penelitian terhadap objek penelitian yakni pada siswa-siswi kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru. Langkah-langkah penelitian tersebut dilaksanakan untuk kelancaran proses pengambilan data penelitian diantaranya observasi, tes tertulis, wawancara dan dokumentasi.

Adapun beberapa hasil dari setiap tahap pengambilan data penelitian sebagai berikut:

a. Hasil Observasi

Observasi dilaksanakan ketika proses belajar mengajar berlangsung di kelas X10 SMA Negeri 3 Banjarbaru. Observasi dilaksanakan pada tanggal 2 April 2024. Hasil observasi tersebut dapat terlihat pada lampiran 11, dari observasi menunjukkan bahwa setiap siswa mengikuti pembelajaran dengan baik dan serius. Guru melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open ended* untuk melatih kemampuan berpikir siswa, kreatifitas dan kemampuan koneksi matematis siswa. Kegiatan belajar-mengajar dimulai dengan apersepsi materi oleh guru untuk mengingat kembali konsep matematika yang saling berkaitan serta membahas dan menjelaskan materi yang akan dipelajari kepada siswa yang dilanjutkan dengan kegiatan interaktif seperti tanya jawab antar siswa selama pembelajaran menggunakan media LKPD. Guru memotivasi siswa untuk aktif selama pembelajaran, berpikir terbuka dan kreatif selama mengikuti pembelajaran.

Kemampuan koneksi matematis siswa mulai terlihat setelah guru memantik dengan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk menanggapi serta menyampaikan pendapatnya terkait konsep matematika yang sedang dibahas pada LKPD. Guru memotivasi siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari dengan pemahaman masing-masing serta menambahkan beberapa kesimpulan yang tepat setelah bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari selama kerja kelompok dan diskusi melalui LKPD yang dibagikan. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru mata pelajaran matematika sangat baik, dan siswa juga aktif dalam mencatat pokok pembahasan yang dianggap penting. Selanjutnya selama pembelajaran siswa mampu memahami simbol-simbol yang diajarkan pada pembelajaran matematika, siswa dapat menghubungkan dan merepresentasikan konsep dan prosedur serta memodelkan penyelesaian matematika pada konteks permasalahan matematis yang sederhana.

b. Hasil Statistik Deskriptif Tes Tertulis

1) Kemampuan koneksi matematis.

Data nilai kemampuan koneksi matematis siswa diperoleh dari tes kemampuan koneksi matematis siswa yang dilaksanakan pada hari Rabu, 17 April 2024 di kelas X10 SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dapat terlihat pada lampiran 13. Tes tertulis berupa soal uraian yang telah diberikan kepada siswa kelas X10 SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dengan waktu 120 menit dan dilaksanakan secara individu. Adapun indikator tes yang digunakan pada instrumen tes yaitu menentukan hubungan berbagai representasi prosedur dan konsep, menghubungkan antar sesama konsep matematika, menghubungkan

konsep matematika dengan konsep pelajaran lain, serta menghubungkan konsep matematika pada permasalahan hidup sehari-hari.

Berikut data statistik deskriptif dari nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas X10 SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024.

Tabel 4.3 Hasil Statistik Deskriptif Nilai Kemampuan Koneksi Matematis
Statistics

		Koneksi matematis	Hasil Belajar
N	Valid	36	36
	Missing	0	0
Mean		60.92	64.56
Median		63.00	66.50
Mode		72	58 ^a
Std. Deviation		17.498	19.794
Variance		306.193	391.797
Range		78	85
Minimum		20	13
Maximum		98	98
Sum		2193	2324

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa hasil nilai tes kemampuan koneksi matematis yang dikerjakan oleh 36 siswa memiliki nilai rata-rata sebesar 60,92 yang dibulatkan menjadi 61 pada kategori sedang, nilai median sebesar 63, nilai modus sebesar 72 serta nilai standar deviasi sebesar 17,498 yang dibulatkan menjadi 17, nilai variansi sebesar 306,193 yang dibulatkan menjadi 306, nilai terendah sebesar 20 dan nilai tertinggi sebesar 98 dengan *range* sebesar 78 dan jumlah nilai 2.193.

Berikut presentase nilai kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi.

Tabel 4.4 Persentase Nilai Kemampuan Koneksi Matematis

No	Interval nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	$X < 43$	5	13,89 %	Rendah
2.	$43 \leq X < 78$	25	69,44 %	Sedang
3.	$X \geq 78$	6	16,67%	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa tingkat kemampuan koneksi matematis siswa kategori rendah pada interval nilai $X < 43$ sekitar 5 siswa dengan persentase 13,89%, tingkat kemampuan koneksi matematis siswa kategori sedang pada interval nilai $43 \leq X < 78$ sekitar 25 siswa dengan persentase 69,44%, dan tingkat kemampuan koneksi matematis siswa kategori tinggi pada interval nilai $X \geq 78$ sekitar 6 siswa dengan persentase 16,67 %.

2) Hasil belajar siswa

Data nilai hasil belajar siswa diperoleh dari tes kemampuan kompetensi materi barisan dan deret berdasarkan instrumen tes indikator pembelajaran materi barisan dan deret yang dilaksanakan pada hari Kamis, 25 April 2024 di kelas X10 SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dapat terlihat pada lampiran 13. Tes tertulis berupa soal uraian yang telah diberikan kepada siswa kelas X10 SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dengan waktu 120 menit dan dilaksanakan secara individu. Dalam penelitian ini soal tes kompetensi terdiri dari 4 soal uraian dengan indikator dan pedoman skor penilaian yang telah disusun oleh peneliti melalui validasi dari tim validator. Adapun indikator yang digunakan pada instrumen tes yaitu: menentukan suku ke-n dari barisan aritmatika dan geometri,

menentukan jumlah suku ke- n dari deret aritmatika dan geometri, memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung nilai suku ke- n pada barisan aritmatika/geometri, Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung jumlah n suku pertama pada deret aritmatika/geometri.

Berikut data statistik deskriptif dari nilai hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X 10 SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024.

Tabel 4.5 Hasil Statistik Deskriptif Nilai Hasil Belajar Siswa
Statistics

		Koneksi matematis	Hasil Belajar
N	Valid	36	36
	Missing	0	0
Mean		60.92	64.56
Median		63.00	66.50
Mode		72	58 ^a
Std. Deviation		17.498	19.794
Variance		306.193	391.797
Range		78	85
Minimum		20	13
Maximum		98	98
Sum		2193	2324

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa nilai hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X 10 SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 yang dikerjakan oleh 36 siswa dapat disimpulkan memiliki nilai rata-rata sebesar 64,56 yang dibulatkan menjadi 65 pada kategori sedang, nilai median sebesar 66,5, nilai modus sebesar 58 serta nilai standar deviasi sebesar 19,794 yang

dibulatkan menjadi 20, nilai variansi sebesar 391,797 yang dibulatkan menjadi 392, nilai terendah sebesar 13 dan nilai tertinggi sebesar 98 dengan *range* sebesar 85 dan jumlah nilai 2.324.

Berikut presentase nilai hasil belajar berdasarkan interpretasi hasil belajar dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Persentase Nilai Hasil Belajar

No	Interval nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	$X < 45$	4	11,11 %	Rendah
2.	$45 \leq X < 84$	28	77,78 %	Sedang
3.	$X \geq 84$	4	11,11%	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa tingkat hasil belajar siswa dengan kategori rendah pada interval nilai $X < 45$ sekitar 4 siswa dengan persentase 11,11 %, tingkat hasil belajar siswa dengan kategori sedang pada interval nilai $45 \leq X < 84$ sekitar 28 siswa dengan persentase 77,78 %, dan hasil belajar siswa dengan kategori tinggi pada interval nilai $X \geq 84$ sekitar 4 siswa dengan persentase 11,11 %.

c. Hasil Wawancara

Melihat hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa dapat dikategorikan dengan tiga kategori nilai yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Peneliti melakukan wawancara terhadap 3 siswa kelas X 10 sebagai perwakilan sesuai dengan kategori nilai yang didapatkan yaitu siswa dengan kategori nilai kemampuan koneksi matematis tinggi inisial APC dengan nilai kemampuan koneksi matematis sebesar 98, siswa dengan kategori nilai kemampuan koneksi matematis sedang inisial NM dengan nilai kemampuan koneksi matematis sebesar 61, dan siswa dengan kategori rendah inisial AF dengan nilai kemampuan koneksi

matematis sebesar 37. Adapun hasil wawancara sebagai berikut :

1) Hasil wawancara kemampuan koneksi matematis kategori tinggi

- Tes Soal 1 dengan indikator meghubungan antar representasi konsep dan prosedur serta sesama konsep dalam matematika.

P : "Apa saja yang diketahui dalam soal tersebut ?"

APC : "Yang diketahui $d = C + 6$, $d = 21$ dan $b = d - c$, itu kak."

P : "Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?"

APC : "Suku pertamanya kak"

P : "Bagaimana cara untuk mendapatkan nilai suku pertamanya ?"

APC : "Sebelumnya mencari nilai selisih dulu ka dengan rumus $b = U_4 - U_3$.

Selanjutnya substitusikan nilai selisih yang sudah didapatkan serta nilai yang sudah diketahui ke rumus $U_4 = a + 3b$. sehingga mendapat nilai $a = 3$ ".

P : "Apakah konsep pada soal nomor satu ini ada kaitannya dengan materi di luar barisan dan deret dek ?"

APC : "iya kak ada diantaranya ada langkah-langkah substitusi serta ada variabel yang belum diketahui yang biasanya sering dipakai pada konsep penyelesaian pada SPLDV serta berkaitan dengan materi pola bilangan".

- Soal 2 dengan indikator menghubungkan antar konsep matematika dengan pelajaran lain.

P : "Apa saja yang diketahui pada soal tersebut ?"

APC : "Yang diketahui menurut saya ada $r = 2$ bagian, $t_1 = 60$ menit, $t_2 = 360$ menit, $a = 30$ bakteri"

P : "Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?"

APC : "Suku ke-6 ka".

P : "Pada soal ini menggunakan rumus apa dek dan bagaimana cara mendapatkan nilai suku ke-6 dek?"

APC : "Pada soal ini menggunakan rumus barisan geometri kak dengan rumus $U_n = a \times r^n$. Sehingga didapat hasil akhirnya adalah 1.920 Bakteri ka".

P : "Jika kita amati permasalahan pada soal nomor 2 ini, kira-kira ada hubungannya dengan mata pelajaran apa dek?"

APC : "Sepertinya biologi ka, karena soal ini membahas masalah perkembangbiakan pada bakteri"

- Soal 3 dengan indikator menghubungkan konsep matematika dalam peristiwa penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

P : "Apa saja yang diketahui dalam soal tersebut?"

APC : "Suku awal = 5000, Suku akhir = 25.000, dengan jumlah $n = 5$ ".

P : "Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dek?"

APC : "Jumlah suku ke-5 ka".

P : "Bagaimana cara agar bisa memperoleh jumlah nilai suku ke-5 dek?"

APC : "Pertama, kita harus menentukan nilai selisih, selanjutnya substitusikan nilai selisih dan nilai yang sudah diketahui ke persamaan $S_n = \frac{n}{2} (2a + b \cdot (n - 1))$ untuk mencari jumlah 5 suku tersebut, sehingga didapat nilai 75.000".

P : "Jika kita amati permasalahan pada soal nomor 3 ini apakah berhubungan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dek?"

APC : "Sepertinya ada hubungannya ka, yaitu masalah pada pembagian uang

jajan untuk anak bu Andhin yang bersekolah dengan menentukan berapakah jumlah uang keseluruhan yang diberi bu andhin untuk anak-anaknya setiap hari. “

Berdasarkan hasil wawancara diatas narasumber APC mampu memahami pertanyaan nomor 1 berhubungan dengan apa saja yang di ketahui dan ditanyakan pada soal, serta cara mendapatkan nilai yang ditanyakan, dan mengetahui keterhubungan soal dengan konsep materi lain yang ekuivalen sehingga memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep pada materi matematika serta mampu menghubungkan representasi konsep dan prosedur. Kemudian pertanyaan nomor 2 yang ditanyakan peneliti mampu dijawab narasumber APC dengan benar yakni terkait dengan apa saja yang di ketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2, serta bagaimana cara mendapatkan nilai yang ditanyakan pada soal tersebut, dan narasumber mengetahui adanya keterhubungan antar konsep matematika pada soal tersebut dengan mata pelajaran lain yakni dalam konteks perkembangbiakan bakteri pada konteks pelajaran biologi, sehingga memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks permasalahan pada pelajaran lain. Kemudian peneliti melanjutkan pertanyaan terakhir kepada narasumber APC terkait soal nomor 3 tes kemampuan koneksi matematis dan dijawab narasumber dengan tepat terkait dengan apa saja yang di ketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3, serta bagaimana cara mendapatkan nilai yang ditanyakan, dan apakah narasumber mengetahui dan mampu menyelesaikan adanya keterhubungan antar konsep matematika dengan permasalahan di

kehidupan nyata pada soal tersebut, sehingga memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Jadi, dapat disimpulkan bahwa narasumber APC mempunyai kemampuan koneksi matematis tinggi sesuai dengan hasil tes kemampuan koneksi matematis dan wawancara sehingga mempengaruhi nilai hasil belajar yang didapat dengan nilai hasil belajar sebesar 98.

2) Hasil wawancara kemampuan koneksi matematis kategori sedang.

➤ Soal 1 dengan indikator meghubungan antar konsep dalam matematika.

P : "Apa saja yang diketahui dalam soal tersebut ?"

NM : "Yang diketahui $d = C + 6$, $d = 21$ dan $b = d - c$, itu kak".

P : "Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dek ?"

NM : "Suku pertamanya kak".

P : "Bagaimana cara untuk mendapatkan nilai suku pertamanya ?"

NM : "Sebelumnya mencarikan nilai selisih dulu ka dengan rumus $b = U_4 - U_3$. Selanjutnya substitusikan nilai selisih yang sudah didapatkan serta nilai yang sudah diketahui ke rumus $U_4 = a + (n-1)b$, sehigga didapat nilai awal yaiu 3 ka."

NM : "Apakah konsep pada soal satu ini ada kaitannya dengan materi di luar barisan dan deret dek ?"

S : "Iya kak berkaitan dengan konsep penyelesaian materi SPLDV karena di soal terdapat kefisien dan variabel."

- Soal 2 dengan indikator menghubungkan antar konsep matematika dengan pelajaran lain.

P : "Apa saja yang diketahui pada soal tersebut ?"

NM : "Yang diketahui menurut saya, $t_1 = 60$ menit, $t_2 = 360$ menit, $a = 30$ bakteri".

P : "Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?"

NM : "Suku Ke-6 ka".

P : "Pada soal ini menggunakan rumus apa dan bagaimana cara mendapatkan nilai suku ke-6 dek ?"

NM : "Saya masih bingung ka menggunakan antara rumus aritmatika dan geometri dalam penyelesaiannya ka."

P : "Jika kita amati permasalahan pada soal nomor 2, kira-kira apakah ada hubungannya dengan mata pelajaran lain dek?"

NM : "Dengan biologi sepertinya ka, karena membahas masalah perkembangbiakan bakteri"

- Soal 3 dengan indikator menghubungkan konsep matematika dalam peristiwa penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

P : "Apa saja yang diketahui dalam soal tersebut dek ?"

NM : "Suku awal = 5000, suku akhir = 25.000, dan jumlah $n = 5$ ".

P : "Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dek ?"

NM : "Jumlah suku ke-5 ka".

P : "Bagaimana cara agar bisa memperoleh jumlah nilai suku ke-5 dek?"

NM : "Karena soal diatas menanyakan jumlah keseluruhan dan berkaitan dengan konsep deret geometri, langkah pertama menentukan nilai selisih

yang belum diketahui pada soal dan selanjutnya diselesaikan menggunakan rumus deret aritmatika, untuk selisih sudah saya dapatkan ka, namun untuk penyelesaian selanjutnya saya kurang mengetahuinya ka.”

P :”Jika kita amati permasalahan pada soal nomor 3 ini, apakah berhubungan dengan permasalahan sehari-hari dek ?”.

NM :”Sepertinya ada hubungannya ka, yaitu mencari jumlah uang jajan anak-anak bu Andhin yang sedang bersekolah ka”

Berdasarkan hasil wawancara diatas bersama narasumber (NM) yang mewakili kemampuan koneksi matematis sedang dengan beberapa jawaban terkait soal 1 yaitu narasumber mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal serta mampu menentukan nilai selisih dan mendapatkan nilai awal yang ditanyakan pada soal, narasumber pun masih mengetahui bahwa soal nomor 1 ada kaitannya dengan konsep penyelesaian SPLDV pada penyelesaian soal dan mampu menyelesaikannya dengan baik, sehingga memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep dalam matematika serta mampu menentukan hubungan representasi antar konsep dan prosedur dalam matematika Kemudian pertanyaan terkait soal nomor 2, narasumber menjawab bahwa mampu menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan serta mengetahui bahwa soal tersebut berkaitan dengan konsep perkembangbiakan dalam konteks biologi namun bingung dalam menyelesaikannya apakah dengan cara aritmatika maupun geometri, sehingga kurang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep matematika dengan pelajaran lain namun kurang maksimal dalam memecahkan rumus dalam penyelesaiannya karena masih

terkecohkan oleh soal. Lalu di lanjutkan dengan pertanyaan ke 3, narasumber menjawab bahwa dia mampu menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan serta mengetahui bahwa soal nomor 3 berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari, namun dalam penyelesaian soal masih belum bisa memecahkan penyelesaian pada bagian menentukan S_5 yang ditanyakan pada soal, hanya mampu menyelesaikan hingga menentukan nilai beda yang belum diketahui pada soal sehingga kurang maksimal dalam menyelesaikannya, sehingga kurang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu dalam menghubungkan keterkaitan antar matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa narasumber (NM) memiliki kemampuan koneksi matematis yang sedang dan mempengaruhi nilai hasil belajar matematika yang didapat dengan nilai hasil belajar sebesar 63.

3) Hasil wawancara kemampuan koneksi matematis kategori rendah

➤ Soal 1 dengan indikator meghubungkan antar konsep dalam matematika.

P : "Apa saja yang diketahui dalam soal tersebut ?"

AF : "Yang diketahui $d = C + 6$ dan $d = 21$ ka. Untuk menentukan bedanya saya kurang tahu ka".

P : "Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dek ?"

AF : "Suku pertamanya kak"

P : "bagaimana cara menentukan suku pertamanya ?"

AF : "Saya menggunakan cara manual ka tidak menggunakan rumus karena kurang tahu.ka. kalau menurut saya tinggal tambahkan sesuai pola bilangan pada soal ka".

P : "Apakah konsep pada soal nomor satu ini ada kaitannya dengan materi di luar barisan dan deret dek ?"

AF : "Kurang tahu ka"

➤ Soal 2 dengan indikator menghubungkan antar konsep matematika dengan pelajaran lain.

P : "Apa saja yang diketahui pada soal tersebut ?"

AF : "Yang diketahui menurut saya bakteri membelah jadi 2, waktu pertama 60 menit, waktu selanjutnya 360 menit, bakteri awal ada 30 itu ka".

P : "Apa yang ditanyakan pada soal tersebut dek ?"

AF : "Jumlah Bakteri ka,".

P : "Pada soal ini menggunakan rumus apa dek dan bagaimana cara mendapatkan hasilnya dek ?"

AF : "Jujur ka saya kurang mengetahui. dan untuk memperoleh nilainya saya mengerjakan seadanya ka".

P : "Jika kita amati permasalahan pada soal nomor 2 ini, kira kira ada hubungannya dengan mata pelajaran apa dek ?"

AF : "Kurang Tahu ka".

➤ Soal 3 dengan indikator menghubungkan konsep matematika dalam peristiwa penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

P : "Apa saja yang diketahui dalam soal tersebut ?"

AF : "Suku awal = 5000, suku akhir = 25.000, dan jumlah $n = 5$ ".

P : "Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dek ?"

AF : "Jumlah uang jajan ka".

P : "Bagaimana cara agar bisa memperoleh jumlah nilai suku ke-5 dek?"

AF : "kurang tahu ka tapi kemungkinan menggunakan konsep deret aritamtika namun untuk rumus dan langkah penyelesaiannya saya tidak tahu ka".

P : "Jika kita amati permasalahan pada soal nomor 3, apakah berhubungan dengan permasalahan sehari-hari dek ?"

AF : "Sepertinya ada hubungannya ka, namun kurang tahu berhubungan dengan apa".

Berdasarkan hasil wawancara bersama narasumber ke 3 yang menjadi perwakilan dari tingkat kemampuan koneksi matematis pada kategori rendah dengan beberapa jawaban. Pada pertanyaan soal nomor 1, narasumber menjawab mampu menuliskan diketahui dan ditanyakan namun bingung dalam menyelesaikannya sehingga menggunakan cara lain sesuai pendapatnya serta kurang mengetahui bahwa adanya keterhubungan antar materi dengan konsep penyelesaian SPLDV pada soal nomor 1 dan menjawab dengan cara manual sesuai pendapatnya dengan hasil yang sama dengan teman yang lain dengan jawaban akhir benar, sehingga kurang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep dalam matematika serta kurang maksimal dalam mencari hubungan representasi konsep dan prosedur pada soal. Pada pertanyaan kedua terkait soal nomor 2 narasumber menjawab bahwasanya mampu menulis apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal namun kurang tepat dalam menghubungkan ke dalam simbol matematika serta kurang mengetahui langkah-langkah penyelesaiannya serta kurang mengetahui hubungan antar keterkaitan konsep matematika dengan pelajaran lain, sehingga kurang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep matematika

dengan pelajaran lain. Diakhiri dengan pertanyaan ke 3 pada soal nomor 3 dengan beberapa jawaban narasumber yakni mampu menulis apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan kurang mengetahui rumus dan langkah penyelesaian namun masih mengetahui adanya hubungan pada soal dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kurang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa narasumber (AF) mempunyai kemampuan koneksi matematis yang rendah sehingga mempengaruhi nilai hasil belajar sebesar 40.

d. Hasil Statistik Inferensial

1) Uji Prasyarat

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data kemampuan koneksi matematis dan data hasil belajar berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan uji *One Sampel Kolmogorov*. Adapun perhitungan statistik pada uji normalitas dengan menggunakan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dengan keputusan jika nilai *Sig (2-tailed) > 0,05*, maka berdistribusi normal. Jika sebaliknya nilai *Sig (2-tailed) < 0,05*, maka tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas menggunakan *SPSS 26* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Koneksi matematis	Hasil Belajar
N		36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	60.92	64.56

	Std. Deviation	17.498	19.794
Most Extreme Differences	Absolute	.097	.110
	Positive	.097	.065
	Negative	-.090	-.110
Test Statistic		.097	.110
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* yaitu variabel X (Kemampuan Koneksi Matematis) dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,200 > 0,05$ yang berarti data pada variabel tersebut berdistribusi normal dan variabel Y (Hasil Belajar Siswa) dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,200 > 0,05$ yang berarti data pada variabel tersebut berdistribusi normal juga. Dengan terpenuhinya prasyarat uji normalitas, maka analisis data pada penelitian ini bisa diterima dengan menggunakan statistik parametrik.

b) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui hubungan antara data variabel kemampuan koneksi matematis dan data variabel hasil belajar apakah bersifat linear atau tidak, dengan menggunakan *Test For Linearity* pada SPSS 26. Adapun keputusan uji linearitas yaitu jika nilai signifikansi *deviation from linearity* $> 0,05$ dan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka terdapat hubungan linear, sebaliknya jika nilai signifikansi *deviation from linearity* $< 0,05$ dan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak terdapat hubungan linear. Adapun hasil uji linearitas menggunakan SPSS 26 dapat

dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Linearitas

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar *	Between Groups	(Combined)	13318.222	23	579.053	17.606	.000
		Linearity	11616.724	1	11616.724	353.211	.000
		Deviation from Linearity	1701.498	22	77.341	2.352	.064
Koneksi matematis	Within Groups		394.667	12	32.889		
	Total		13712.889	35			

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi *deviation from linearity* sebesar $0,064 > 0,05$ serta $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebesar $2,352 < 4,13$ yang menunjukkan bahwa data pada variabel kemampuan koneksi matematis dan variabel hasil belajar signifikan dan bersifat linear.

c) Uji Heteroskedestisitas

Uji heteroskedestisitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain dengan menggunakan metode *glejser*.

Tabel 4.9 Hasil Uji Heteroskedestisitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
				Beta		
1	(Constant)	6.555	2.500		2.622	.013
	Koneksi matematis	-.001	.039	-.003	-.017	.987

a. Dependent Variable: RE\$2

Adapun keputusan uji heteroskedestisita diantaranya, jika nilai signifikansi $> 0,05$ dan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak terjadi heteroskedestisitas, dan sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terjadi heteroskedestisitas.

Berdasarkan tabel 4.9 nilai signifikansi didapatkan yaitu $0,987 > 0,05$ dan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sebesar $-0,017 < 1,68$ yang menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedestisitas pada data penelitian.

2) Uji Hipotesis

a) Uji Korelasi.

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024. Pada penelitian ini uji korelasi dilakukan dengan menggunakan korelasi pearson dengan perhitungan pada *SPSS 26*. Adapun kriteria yang digunakan pada uji korelasi yaitu jika nilai signifikansi $< 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Begitu sebaliknya jika nilai signifikansi $> 0,005$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. . Berikut hasil uji korelasi menggunakan *SPSS 26*.

Tabel 4.10 Hasil Uji Korelasi

Correlations

		Koneksi matematis	Hasil Belajar
Koneksi matematis	Pearson Correlation	1	.920**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	36	36
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.920**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 4.10 hasil uji korelasi menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,005$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak serta nilai *pearson correlation* sebesar 0,920 dengan nilai positif. Sehingga dari hasil uji korelasi ditarik sebuah kesimpulan yaitu terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa dengan derajat hubungan sebesar 0,920.

Adapun untuk mengetahui interpretasi tingkat hubungan antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar berdasarkan pedoman interpretasi koefisien korelasi.

Tabel 4.11 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,8 – 1,000	Sangat kuat

Berdasarkan tabel 4.11 bahwa hasil uji korelasi menunjukkan bahwa derajat hubungan sebesar 0,920 berada pada interval 0,8 – 1,000 yang mendeskripsikan terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa.pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024.

b) Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana digunakan sebagai teknik analisis dalam pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024. Pada penelitian ini

perhitungan uji regresi linear sederhana menggunakan *SPSS 26*. Adapun kriteria uji regresi linear sederhana yaitu jika nilai signifikansi $< 0,005$ serta nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Begitu sebaliknya jika nilai signifikansi $> 0,005$ serta nilai $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Berikut hasil uji regresi linear sederhana menggunakan *SPSS 26*.

Tabel 4.12 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana (Coefficient)
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	1.133	4.802		.236	.815
	Koneksi matematis	1.041	.076	.920	13.727	.000

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan nilai signifikansi $< 0,005$ dan pada tabel 4.12 menunjukkan $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yakni $13,27 > 1,68$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga didapatkan kesimpulan yaitu terdapat pengaruh signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024.

Berdasarkan tabel 4.14 didapatkan persamaan regresi linear sederhana sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

$$Y = 1,133 + 1,041 X$$

Dari persamaan regresi linear sederhana dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Nilai konstanta a adalah 1,133 menunjukkan bahwa jika kemampuan koneksi matematis (X) bernilai nol, maka nilai hasil belajar sebesar 1,133.

- Nilai koefisien regresi b adalah 1,041 menunjukkan bahwa setiap penambahan 1% nilai kemampuan koneksi matematis (X), maka nilai hasil belajar (Y) akan meningkat sebesar 1,041. Karena nilai koefisien regresi bernilai positif, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis (X) berpengaruh positif terhadap hasil belajar (Y), dengan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $13,27 > 1,68$ maka hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kemampuan koneksi matematis (X) terhadap hasil belajar (Y).

B. Pembahasan

1. Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Dan Tingkat Hasil Belajar Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru Tahun Ajaran 2023/2024.

Berdasarkan hasil observasi proses kegiatan belajar mengajar di kelas X10 menunjukkan bahwa guru mata pelajaran matematika sudah melakukan yang terbaik selama proses pembelajaran matematika, serta berdasarkan hasil wawancara bersama guru matematika juga menyebutkan bahwa salah satu strateginya yang digunakan selama proses pembelajaran adalah pendekatan *open ended* yang menandakan bahwa guru memfokuskan peningkatan kemampuan berpikir kepada setiap siswa selama proses pembelajaran matematika khususnya kemampuan koneksi matematis pada setiap siswa agar mampu menghubungkan konsep matematika secara luas baik antar konsep dalam materi matematika, kemampuan koneksi matematis dengan mata pelajaran lain, kemampuan koneksi matematis dengan permasalahan kehidupan sehari-hari serta kemampuan untuk

menghubungkan berbagai representasi konsep matematis dan prosedurnya. Namun hal tersebut masih belum menjadi tolak ukur apakah siswa memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi sehingga masih terdapat beberapa siswa yang merasa masih sulit dalam mengerjakan soal matematika terutama pada soal cerita dan soal *open ended*. Hal tersebut ditandai dengan adanya beberapa siswa yang lupa beberapa rumus yang digunakan dalam konsep penyelesaian matematika, belum begitu memahami simbol-simbol matematika yang telah dipelajari, dan kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam model penyelesaian matematika.

Berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis dan tes kompetensi materi barisan dan deret didapatkan sebuah data perihal tingkat kemampuan koneksi matematis dan tingkat hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 sebagai berikut:

Tabel 4.13 Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis dan Hasil Belajar Siswa

Item	Kemampuan Koneksi Matematis			Hasil Belajar Siswa		
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
Interval	$X < 43$	$43 \leq X < 78$	$X \geq 78$	$X < 45$	$45 \leq X < 84$	$X \geq 84$
Persentase	13,89 %	69,44 %	16,67%	11,11%	77,78 %	11,11%
Frekuensi	5	25	6	4	28	4
Rata-rata	60,92			64,56		

Berdasarkan tabel 4.13 menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 sebesar 60,92 yang dibulatkan menjadi 61 berada pada kategori sedang yang terletak pada interval $43 \leq X < 78$ dengan tingkat kemampuan koneksi matematis kategori rendah terdapat 5 siswa dengan persentase 13,89%, tingkat kemampuan koneksi matematis siswa kategori sedang terdapat 25 siswa dengan persentase 69,44%, dan tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dengan kategori tinggi

terdapat 6 siswa dengan persentase 16,67%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan koneksi matematis siswa kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 61 dengan persentase sebesar 69,44% yang menunjukkan bahwa berada pada indikator kemampuan koneksi matematis mampu menghubungkan antar konsep dalam matematika serta mampu menentukan hubungan representasi antar konsep dan prosedur dalam matematika, kurang mampu menghubungkan antar konsep matematika dengan pelajaran lain, kurang mampu dalam menghubungkan keterkaitan antar matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Dan tingkat hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dengan nilai hasil belajar rata-rata sebesar 64,56 yang dibulatkan menjadi 65 berada pada kategori sedang terletak pada interval $45 \leq X < 84$ dengan tingkat hasil belajar pada kategori rendah terdapat 4 siswa dengan persentase 11,11%, kategori sedang terdapat 28 siswa dengan persentase 77,78 %, dan kategori tinggi terdapat 4 siswa dengan persentase 11,11 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 64,56 dibulatkan menjadi 65 dengan persentase sebesar 77,78%.

Hal tersebut dikuatkan dengan hasil wawancara kepada siswa sesuai kategori nilai yang didapatkan serta berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa yang memiliki nilai tes kemampuan koneksi matematis tinggi mampu menghubungkan antar konsep matematika dan mampu menghubungkan representasi konsep dan prosedur matematika dengan baik dan benar, mampu

menghubungkan konsep matematika dalam konteks permasalahan pelajaran lain, dan mampu menghubungkan konsep matematika dalam konteks permasalahan kehidupan sehari-hari secara maksimal. Siswa yang memiliki nilai tes kemampuan koneksi matematis sedang mampu menghubungkan antar konsep matematika serta menghubungkan berbagai representasi setiap konsep dan prosedur dengan baik hanya dalam ranah konsep matematika saja, namun kurang mampu menghubungkan konsep matematika dalam konteks permasalahan pelajaran lain dengan benar serta kurang mampu menghubungkan konsep matematika dalam konteks permasalahan hidup sehari-hari. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis rendah menunjukkan bahwa mereka hanya mampu menentukan hubungan representasi konsep dan prosedur matematika pada permasalahan sederhana dengan informasi yang sudah disajikan dengan jelas dan belum mampu memenuhi indikator lainnya.

Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan dengan hasil penelitian oleh M.Nur Ma'yis Annazah tentang "Analisis kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam pemecahan masalah kontekstual pada materi barisan dan deret kelas XI MAN BREBES" dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa Brebes di kelas XI MAN 1 dengan tiga tingkat kategori kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang, maupun rendah. Kemampuan Siswa kelas XI MAN 1 Brebes berada pada kategori rendah yang artinya mereka hanya dapat memenuhi indikator menemukan hubungan, representasi, konsep, dan prosedur meskipun belum maksimal atau belum mampu memenuhi indikator lain.⁹⁷

⁹⁷ M. Nur Ma'yis Annazah "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis..", 86.

2. Hubungan Antara Kemampuan Koneksi Matematis dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Barisan Deret Kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru Tahun Ajaran 2023/2024.

Pembahasan kedua yakni membahas tentang hubungan antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dengan menggunakan teknik analisis data uji korelasi. Sebelum melakukan uji korelasi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa serta tingkat hubungan yang terjadi, peneliti harus memenuhi uji prasyarat terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil uji prasyarat yakni uji normalitas, uji linearitas dan uji heteroskedestisitas menggunakan *SPSS 26* didapatkan suatu kesimpulan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada variabel X (Kemampuan Koneksi Matematis) dengan nilai $0,200 > 0,05$ yang berarti data pada variabel tersebut berdistribusi normal dan variabel Y (Hasil Belajar Siswa) dengan nilai $0,200 > 0,05$ yang berarti data berdistribusi normal juga. Serta berdasarkan hasil uji linearitas diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,064 > 0,05$ dan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebesar $2,352 < 4,13$ yang menunjukkan bahwa hubungan antara variabel kemampuan koneksi matematis dan variabel hasil belajar bersifat linear. Serta berdasarkan hasil uji heteroskedestisitas menggunakan *SPSS 26* didapatkan suatu kesimpulan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedestisitas dengan hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi didapatkan yaitu $0,987 > 0,05$ serta nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sebesar $-0,017 < 1,68$.

Setelah melakukan tahap uji prasyarat dan berdasarkan hasil uji prasyarat yang menunjukkan bahwa data yang akan diteliti bersifat normal, bersifat linear dan tidak terjadi heterosekedstisitas sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan teknik analisis data lanjutan yakni uji korelasi dan uji regresi linear sederhana. Selanjutnya peneliti melakukan uji korelasi dengan menggunakan *SPSS 26* dengan hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,005$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak, dengan derajat hubungan sebesar 0,920 dan bernilai positif sehingga dari hasil uji korelasi tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan yaitu terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar pada materi barisan dan deret siswa kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dengan derajat hubungan yakni sebesar 0,920 yang berada pada interpretasi tingkat hubungan pada interval 0,8 – 1,00 yang menunjukkan kategori hubungan sangat kuat.

Hasil uji korelasi menyimpulkan terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 sejalan dengan hasil penelitian oleh Achmad Robby Pangestu mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta tahun 2019, bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dan minat belajar matematika dengan hasil belajar matematika siswa Kelas XI IPA di SMA Muhammadiyah Boarding School Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil uji korelasi diatas membuktikan bahwa terdapatnya hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024. Hal tersebut menjelaskan bahwa antara kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa memiliki suatu hubungan positif yang sangat kuat sehingga menunjukkan bahwa tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dan tingkat hasil belajar siswa akan saling berkaitan satu sama lain bahkan dikatakan memiliki suatu hubungan yang bersifat kausalitas dengan arah hubungan bersifat positif yakni jika kemampuan koneksi matematis siswa tinggi maka tingkat hasil belajar siswa juga akan tinggi dan sebaliknya jika kemampuan koneksi matematis siswa rendah maka hasil belajar siswa juga akan rendah. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya keterkaitan hubungan antara indikator kemampuan koneksi matematis dengan indikator pembelajaran matematika khususnya pada materi barisan dan deret siswa kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024. Sehingga terbukti bahwa tingkat kemampuan koneksi matematis (*mathematical connection*) memiliki suatu hubungan dengan tingkat hasil belajar siswa. Sehingga didapatkan bahwa kemampuan koneksi matematis (*mathematical connection*) merupakan salah satu aspek yang penting dalam pembelajaran matematika dan harus ditingkatkan oleh setiap siswa serta merupakan salah satu bagian dari tujuan pembelajaran matematika dan berhubungan dengan tingkat hasil belajar siswa yang diperoleh nantinya.

3. Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru Tahun Ajaran 2023/2024.

Pemabahasan terakhir yakni membahas tentang pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas X SMA Negeri 3 Banjarbaru tahun ajaran 2023/2024 dengan menggunakan teknik analisis data uji regresi linear sederhana. Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar siswa berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana didapatkan suatu persamaan regresi linear sederhana yaitu $Y = 1,133 + 1,041 X$ dengan nilai konstanta (a) sebesar 1,33 yang mendeskripsikan bahwasanya jika kemampuan koneksi matematis siswa bernilai 0 atau jika siswa tidak memiliki kemampuan koneksi matematis sama sekali maka hasil belajar yang diperoleh siswa sebesar 1,133. Selanjutnya nilai koefisien regresi (b) sebesar 1,041 yang mendeskripsikan bahwa nilai hasil belajar siswa akan meningkat sebesar 1,041 pada setiap 1% meningkatnya nilai kemampuan koneksi matematis pada siswa. Pada persamaan regresi linear sederhana nilai koefisien regresi bernilai positif yang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar yakni jika kemampuan koneksi matematis siswa rendah maka akan mempengaruhi rendahnya tingkat hasil belajar siswa dan sebaliknya jika tingkat kemampuan koneksi matematis siswa tinggi maka akan mempengaruhi tingginya tingkat hasil belajar siswa. Dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,005$ dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar $13,27 > 1,68$ yang menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

terdapat pengaruh positif dan signifikan kemampuan koneksi matematis siswa terhadap hasil belajar siswa.

Hasil analisis regresi pada penelitian ini dengan kesimpulan terdapatnya pengaruh positif kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar siswa sejalan dengan hasil penelitian Siti Wasimah mahasiswi Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, IAIN Salatiga Tahun 2022, dengan kesimpulan penelitian yaitu: pada kategori sedang, siswa SMP Darul Fikr Andong kelas VIII tahun ajaran 2021–2022 memiliki persentase kemampuan koneksi matematis sebesar 60,46%, dan hasil belajar sebesar 65,12%. Persamaan regresi linier $Y = 6,078 + 0,926 X$ menegaskan bahwa kemampuan koneksi matematis berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar dengan tabel t adalah $25,618 > 1,989$, nilai signifikansi $0,000 > 0,05$, nilai koefisien korelasi 0,942 dan nilai koefisien determinasi 0,887.⁹⁸

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan koneksi matematis siswa menjadi salah satu faktor penyebab tinggi rendahnya tingkat hasil belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan jika kemampuan koneksi matematis siswa tinggi maka hasil belajar siswa akan meningkat dan sebaliknya. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan dalam menghubungkan berbagai representasi konsep dan prosedur matematika, kemampuan menghubungkan konsep-konsep dalam

⁹⁸ S. Wasimah, "Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis...", 90.

matematika yang saling berhubungan, kemampuan menghubungkan konsep matematika dengan bidang lain dan kemampuan dalam menghubungkan konsep matematika dalam permasalahan kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kompleks karena memiliki simbol serta rumus yang terlalu banyak dan susah untuk dihafalkan sehingga memerlukan kemampuan untuk mengingat serta kemampuan memahami konsep matematika yang sangat tinggi agar mampu memperoleh hasil belajar matematika yang maksimal. Jika semakin banyak literasi matematika yang dibaca serta semakin tinggi motivasi mengikuti pembelajaran matematika dengan melakukan latihan soal matematika secara konsisten maka kemampuan koneksi matematis semakin terasah dan pengetahuan matematika yang didapatkan akan semakin mendalam dan luas sehingga siswa semakin menguasai materi matematika itu sendiri. Siswa yang memiliki hasil belajar matematika yang baik diantaranya siswa yang memiliki semangat yang tinggi dalam belajar matematika dan siswa yang mampu menguasai secara mendalam konsep matematika yang diajarkan dengan tingkat kemampuan matematis (*Mathematical Connection*) yang dimiliki tinggi. Dalam mengatasi kemampuan koneksi matematis yang belum optimal pada pembelajaran matematika diperlukan peran seorang guru selama proses belajar mengajar yang berorientasi kepada peningkatan kemampuan matematis pada siswa khususnya kemampuan koneksi matematis siswa yakni kemampuan dalam menghubungkan berbagai konsep dalam matematika sehingga jika semakin dilatih dan dibimbing dengan maksimal, maka kemampuan koneksi matematis siswa semakin meningkat dan penguasaan konsep matematika semakin mendalam.