

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Banjar maka didapatkan data sebagai berikut.

1. Sejarah Singkat MAN 3 Banjar

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Banjar merupakan lembaga pendidikan menengah atas di bawah naungan Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Selatan yang berlokasi di Jl. A. Yani kilometer 15.200, kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar. Secara historis, sekolah ini bermula dari Yayasan Pendidikan Sinar Harapan (1958-1969) sebelum bertransformasi menjadi PGAN pada periode 1970-1977. Melalui Surat Keputusan Direktur Jenderal Binbaga Nomor E.IV/PP.00.6/Kep/17.A/1978, lembaga ini beralih fungsi menjadi MAN Gambut pada tahun 1978. Identitas sekolah kembali mengalami perubahan menjadi MAN 1 Martapura pada tahun 1996 berdasarkan keputusan Kakanwil Departemen Agama Provinsi Kalimantan Selatan. Terakhir, sesuai dengan keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 671 tahun 2016 mengenai perubahan nama madrasah di Kalimantan Selatan, institusi ini resmi berganti nama menjadi MAN 3 Banjar hingga saat ini.

2. Letak Geografis dan Identitas MAN 3 Banjar

Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjar secara geografis terletak pada koordinat *Latitude* -3,414273 dan *Longitude* 114,673832. Institusi ini berada di bawah

otoritas administratif Kabupaten Banjar, dengan jarak tempuh kurang lebih 15 kilometer dari pusat kota Banjarmasin. Saat ini kondisi fisik bangunan MAN 3 Banjar dikategorikan sangat layak dengan konstruksi permanen yang kokoh, sehingga dapat menunjang kenyamanan kegiatan belajar mengajar. Adapun informasi mengenai identitas, visi, misi, tujuan madrasah, dan keadaan siswa serta jadwal belajar mengajar di MAN 3 Banjar secara lengkap dapat dilihat pada lampiran ke-26.

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir divergen terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis siswa serta mengetahui tingkat kedua kemampuan tersebut pada mata pelajaran matematika materi fungsi kuadrat di MAN 3 Banjar. Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas X MAN 3 Banjar tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 116 siswa. Sampel yang dipilih terdiri atas kelas XA, XB, dan XC dengan jumlah keseluruhan sebanyak 60 siswa. Ketiga kelas tersebut dijadikan representasi dari sebagian populasi penelitian untuk mendeskripsikan secara kuantitatif terkait kemampuan berpikir divergen dan kemampuan penalaran kreatif matematis siswa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen penelitian berupa tes soal uraian (esai) yang telah dinyatakan valid dan reliabel melalui uji validitas dan reliabilitas ahli.

Untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua, peneliti terlebih dahulu melakukan analisis deskriptif mengenai kemampuan berpikir divergen dan

kemampuan penalaran kreatif matematis siswa kelas X di MAN 3 Banjar tahun ajaran 2025/2026. Berikut disajikan deskripsi data beserta analisis yang diperoleh dari data-data hasil skor tes kemampuan berpikir divergen dan penalaran kreatif matematis pada materi fungsi kuadrat.

a. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen

Berikut adalah penyajian distribusi ukuran penyebaran dan pemusatan data hasil tes kemampuan berpikir divergen siswa kelas X di MAN 3 Banjar tahun ajaran 2025/2026.

Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen

Ukuran Penyebaran Dan Pemusatan Data	Data Hasil Skor
Banyak data	60
Nilai Minimum	1
Nilai Maksimum	13
Modus	9,946
Median	7
Standar Deviasi	3,082
Varians	9,498
Rata-rata	7,400

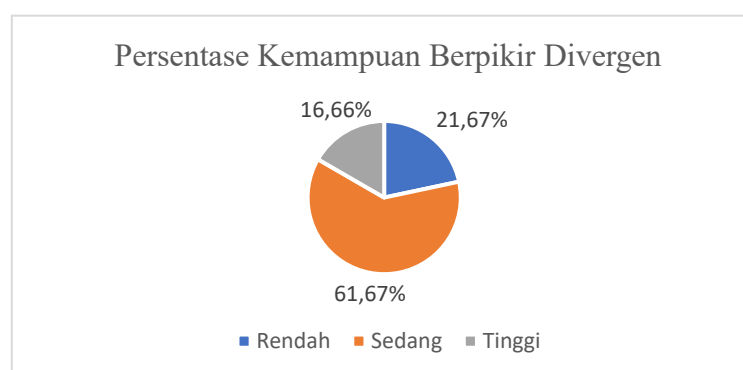
Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa siswa di kelas X MAN 3 Banjar sudah cukup mampu berpikir divergen dalam menyelesaikan persoalan matematika, meskipun masih terdapat rentang skor yang cukup lebar antara nilai minimum 1 dan nilai maksimum 13. Sebaran data ini memberikan gambaran bahwa kemampuan berpikir divergen siswa di kelas penelitian cenderung beragam. Untuk melihat penyebaran kemampuan berpikir divergen siswa secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Divergen

Interval	Kategori	Jumlah
$k \leq 4,318$	Rendah	13
$4,318 < k < 10,482$	Sedang	37
$k \geq 10,482$	Tinggi	10
Jumlah Total		60

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir divergen siswa diklasifikasikan kedalam tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Pengklasifikasian ini didasarkan pada nilai rata-rata sebesar 7,400 dan standar deviasi sebesar 3,082.

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas X di MAN 3 Banjar berada pada kategori sedang. Capaian ini mengindikasikan bahwa rata-rata siswa sudah cukup baik melakukan kemampuan berpikir divergen dalam menyelesaikan soal fungsi kuadrat, dimana siswa mampu memberikan jawaban meskipun belum mencapai skor maksimal secara menyeluruh. Sehingga masih diperlukan upaya untuk mengoptimalkan potensi mereka ke kategori yang lebih tinggi. Distribusi frekuensi kemampuan berpikir divergen juga dapat diperlihatkan pada diagram lingkaran berikut.



Gambar 4.1 Persentase Kemampuan Berpikir Divergen

b. Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis

Berikut ini merupakan tabel penyajian distribusi ukuran penyebaran dan pemusatan data hasil tes kemampuan penalaran kreatif matematis siswa kelas X di MAN 3 Banjar tahun ajaran 2025/2026.

Tabel 4.3 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis

Ukuran Penyebaran Dan Pemusatan Data	Data Hasil Skor
Banyak data	60
Nilai Minimum	1
Nilai Maksimum	15
Modus	9,860
Median	9
Standar Deviasi	3,061
Varians	9,373
Rata-rata	8,317

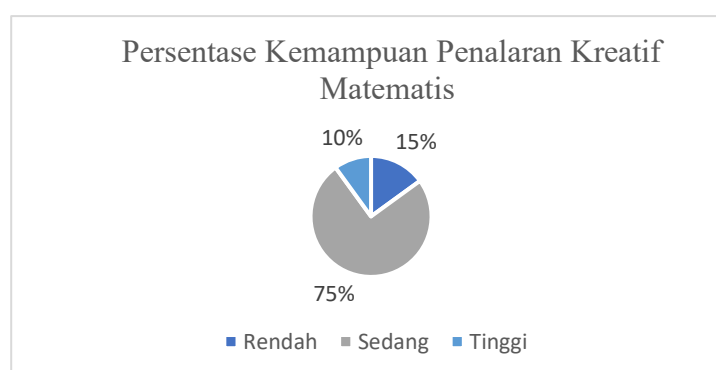
Berdasarkan tabel 4.3, nilai minimum dan maksimum berturut-turut adalah 1 dan 15. Hal tersebut memperlihatkan kemampuan penalaran kreatif matematis siswa memiliki rentang skor yang cukup lebar. Capaian nilai rata-rata sebesar 8,317 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, kemampuan penalaran kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah materi fungsi kuadrat sudah mulai muncul, namun belum mencapai hasil maksimal.

Untuk melihat pengkelompokan kemampuan penalaran kreatif matematis siswa secara lebih detail berdasarkan kategori rendah, sedang, dan tinggi maka perlu dilakukan kategorisasi dengan menggunakan nilai rata-rata dan standar deviasi. Kriteria pengklafikasian tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis

Interval	Kategori	Jumlah
$k \leq 5,256$	Rendah	9
$5,256 < k < 11,378$	Sedang	45
$k \geq 11,378$	Tinggi	6
Jumlah Total		60

Berdasarkan tabel 4.4, diketahui bahwa mayoritas siswa berada pada kategori sedang dengan jumlah 45 siswa dari total keseluruhan sampel. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa kelas X sudah mampu memenuhi beberapa indikator penalaran kreatif matematis, meskipun belum konsisten di seluruh butir soal. Sementara itu, masih terdapat 9 siswa berada pada kategori rendah yang menunjukkan perlunya perhatian lebih, dalam mengasah kemampuan penalaran kreatif matematis mereka. Sebaliknya, 6 siswa lainnya berada pada kategori tinggi yang menunjukkan potensi penalaran yang sangat baik dalam memecahkan non-rutin. Untuk memberikan gambaran visual yang lebih jelas mengenai proporsi tersebut, berikut disajikan diagram lingkaran distribusi kemampuan penalaran kreatif matematis siswa.



Gambar 4.2 Persentase Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis

c. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen Perindikator

Selain mengukur kemampuan berpikir divergen secara keseluruhan, peneliti juga melakukan analisis mendalam pada setiap indikator yang merujuk pada kemampuan tersebut. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui indikator mana yang paling dikuasai oleh siswa dan indikator mana yang masih perlu ditingkatkan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Rangkuman data statistik deskriptif untuk rata-rata indikator per-individu disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen Dengan Rata-Rata Indikator Per-Individu

Ukuran Penyebaran Dan Pemusatan Data	Data Hasil Skor
Banyak data	60
Nilai Minimum	0,250
Nilai Maksimum	3,250
Modus	2,487
Median	1,750
Standar Deviasi	0,770
Varians	0,594
Rata-rata	1,850

Berdasarkan tabel 4.5, terlihat bahwa rata-rata skor indikator berpikir divergen siswa secara individu berada pada angka 1,850. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, kemampuan siswa dalam memenuhi kriteria berpikir divergen per-indikator berada pada tingkat yang cukup beragam dengan rentang nilai antara 0,250 hingga 3,250. Untuk mengetahui capaian pada setiap indikator, berikut disajikan rincian hasil tes untuk masing masing indikator yang meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

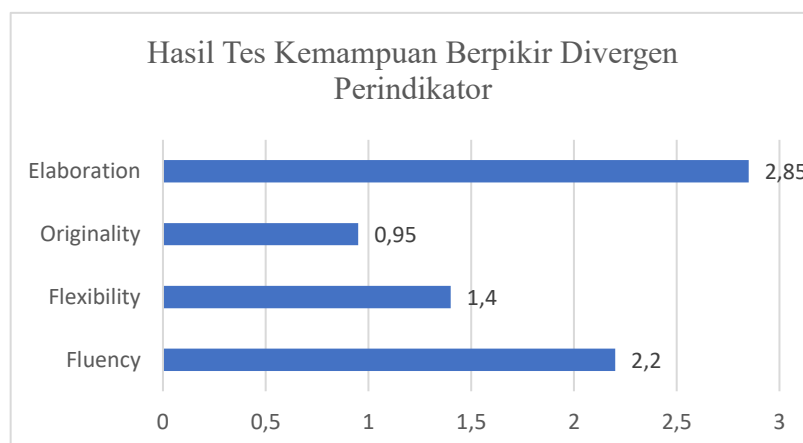
Tabel 4.6 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen Perindikator

No.	Indikator Berpikir Divergen	Hasil	Persentase	Kategori
1.	<i>Fluency</i>	2,200	55%	Sedang
2.	<i>Flexibility</i>	1,400	35%	Sedang
3.	<i>Originality</i>	0,950	23,75%	Rendah
4.	<i>Elaboration</i>	2,850	71,25%	Tinggi
Rata-rata		1,850	46,25%	Sedang

Tabel 4.6 menunjukkan variasi kemampuan siswa pada setiap indikator. Indikator *elaboration* menempati posisi tertinggi dengan skor 2,850 dan persentase 71,25%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa sudah sangat baik dalam merinci atau memperluas ide-ide dalam jawaban mereka.

Sebaliknya, posisi terendah ditempati oleh indikator *originality* dengan skor 0,950 dan persentase 23,75% yang termasuk kategori rendah. Rendahnya capaian pada indikator ini menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam menghasilkan jawaban yang unik atau berbeda dari biasanya. Sementara itu, indikator *fluency* mencapai nilai 2,200 (55%) dan *flexibility* mencapai nilai 1,400 (35%), dimana keduanya berada pada kategori sedang.

Secara keseluruhan, rata-rata kemampuan berpikir divergen per-indikator adalah 1,850 dengan persentase 46,25%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir divergen siswa per-indikator tergolong dalam kategori sedang. Sebaran capaian tiap indikator ini dapat dilihat lebih jelas pada diagram batang berikut.



Gambar 4.3 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen Perindikator

d. Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis Perindikator

Sama seperti kemampuan berpikir divergen, peneliti juga melakukan analisis capaian setiap indikator pada kemampuan penalaran kreatif matematis untuk melihat kekuatan dan kelemahan siswa pada aspek-aspek penalaran kreatif secara spesifik. Rangkuman data statistik deskriptif untuk rata-rata indikator per-individu disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis Dengan Rata-Rata Indikator Per-Individu

Ukuran Penyebaran Dan Pemusatan Data	Data Hasil Skor
Banyak data	60
Nilai Minimum	0,250
Nilai Maksimum	3,750
Modus	2,465
Median	2,250
Standar Deviasi	0,765
Varians	0,586
Rata-rata	2,079

Berdasarkan tabel 4.9, terlihat bahwa rata rata skor per-indikator siswa secara individu mencapai 2,079. Dengan nilai median 2,250 dan modus 2,465, hal ini menunjukkan adanya kecenderungan konsentrasi data pada skor yang cukup baik. Rentang nilai yang diperoleh siswa bergerak dari skor 0,250 hingga skor 3,750. Adapun rincian capaian siswa untuk setiap indikator yang meliputi *novelty*, *flexibility*, *plausibility*, dan *mathematical foundation* disajikan dalam table di bawah ini.

Tabel 4.8 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis Perindikator

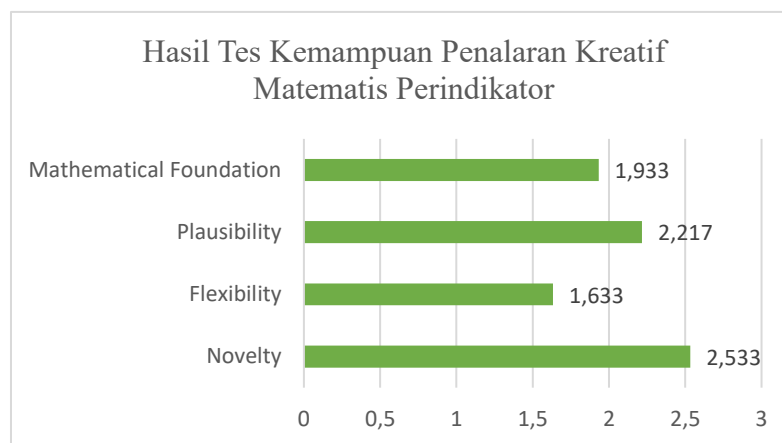
No.	Indikator Penalaran Kreatif Matematis	Hasil	Persentase	Kategori
1.	<i>Novelty</i>	2,533	63,325%	Sedang
2.	<i>Flexibility</i>	1,633	40,825%	Sedang
3.	<i>Plausibility</i>	2,217	55,425%	Sedang
4.	<i>Mathematical Foundation</i>	1,933	48,325%	Sedang
Rata-rata		2,079	51,975%	Sedang

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa hasil tertinggi dicapat pada indikator *novelty* dengan skor rata-rata 2,533 atau sebesar 63,325%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa sudah cukup mampu memberikan ide atau jawaban yang cukup baru dalam menyelesaikan masalah fungsi kuadrat.

Sementara itu, indikator *flexibility* (keluwesan) menempati posisi terendah dengan skor rata-rata 1,633 atau 40,825%. Rendahnya capaian pada aspek ini menunjukkan siswa masih cenderung menggunakan satu cara atau kaku dalam mengeksplorasi strategi penyelesaian masalah.

Secara keseluruhan, rata-rata capaian kemampuan penalaran kreatif matematis per-indikator adalah sebesar 2,079 dengan persentase 51,975%, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan siswa berada pada

kategori sedang. Gambaran visual mengenai perbedaan capaian antar indikator ini dapat dilihat pada diagram batang berikut.



Gambar 4.4 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis Perindikator

1. Hasil Uji Asumsi Klasik Data

Setelah menjawab rumusan masalah pertama dan kedua, maka data hasil penelitian dianalisis lebih lanjut untuk menjawab rumusan masalah ketiga yakni dengan menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian untuk mengetahui apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu harus memenuhi uji asumsi klasik sebagai prasyarat analisis regresi linear sederhana, yaitu uji normalitas, uji linearitas, dan uji heteroskedastisitas. Berikut ini adalah hasil uji asumsi klasik dalam penelitian ini.

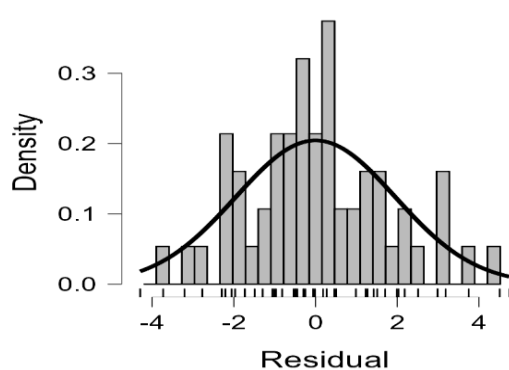
a. Hasil Uji Asumsi: Normalitas Data

Uji normalitas data residual pada penelitian ini menerapkan teknik uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan *software JASP versi 0.95.0.4* dengan hipotesis uji normalitas pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 sebagai berikut.

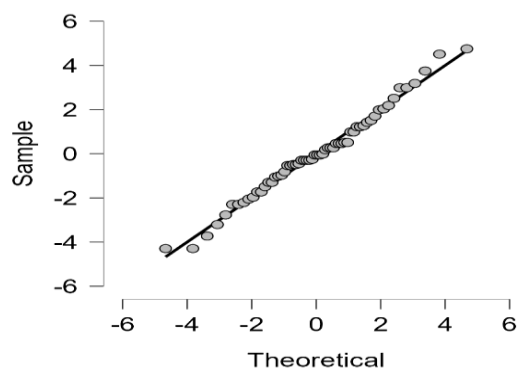
Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Normalitas Residual

Variabel	Statistic	p	Keterangan
<i>Residual</i>	0.097	0.624	Normal

Dari tabel 4.9 ditemukan bahwa kemampuan berpikir divergen terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis secara residual memiliki nilai $p = 0.624$ ($p > 0.05$) sehingga data secara residual dinyatakan normal. Uji normalitas juga diperkuat oleh histogram yang menunjukkan kurva semetris dengan bagian tengah yang lebih tinggi, sedangkan bagian kanan dan kiri semakin menurun. Selain itu, berdasarkan Q-Q plot terlihat titik-titik semakin dekat dan membentuk garis lurus diagonal artinya data mendekati normal, seperti gambar di bawah ini:



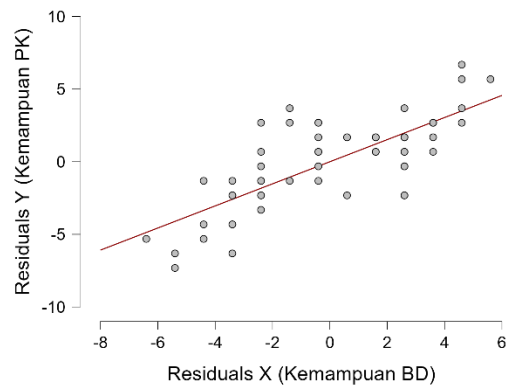
Gambar 4.5 Hasil Uji Histogram Residual



Gambar 4.6 Hasil Uji Q-Q Plot Residual

b. Hasil Uji Asumsi: Linearitas

Hasil uji linearitas kemampuan berpikir divergen dengan penalaran kreatif matematis berbantuan *software JASP versi 0.95.0.4* sebagai berikut.

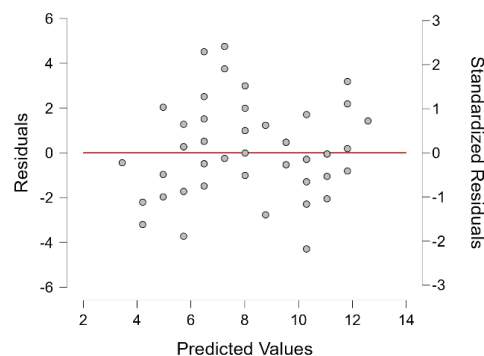


Gambar 4.7 Hasil Scatter Plot Linearitas

Dari gambar di atas menunjukkan bahwa pola plot memiliki hubungan yang linear, titik-titik tidak membentuk pola garis lurus dan menyebar secara acak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir divergen dengan kemampuan penalaran kreatif matematis memiliki pengaruh yang linear.

c. Hasil Uji Asumsi: Uji Heterokedastisitas

Hasil uji heterokedastisitas berdasarkan output *software JASP versi 0.95.0.4* disajikan melalui gambar di bawah ini:



Gambar 4.8 Hasil Scatter Plot Homoskedastisitas

Dari hasil analisis ditemukan bahwa titik-titik atau plots menyebar secara acak tanpa pola. Diagram sebar (scatter plot) residual terhadap nilai predeksi atau variabel independen menunjukkan titik-titik yang tersebar secara acak di sekitar garis nol tanpa membentuk pola yang jelas maka dalam hal ini tidak terjadi heterokedastisitas.

Berdasarkan uji asumsi klasik, uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh data residual berdistribusi normal. Pada uji linearitas, model regresi berpola linear atau dengan kata lain antara variabel kemampuan berpikir divergen dengan kemampuan penalaran kreatif matematis memiliki hubungan yang linear. Kemudian untuk uji heteroskedastisitas, menyatakan bahwa tidak terjadinya heteroskedastisitas.

2. Hasil Uji Hipotesis

Analisis pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan serta memperoleh jawaban secara kuantitatif terhadap rumusan masalah ketiga, yaitu apakah kemampuan berpikir divergen berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis siswa kelas X dalam pembelajaran matematika pada materi fungsi kuadrat di MAN 3 Banjar tahun ajaran 2025/2026. Untuk menjawab hipotesis tersebut dan menjelaskan rumusan masalah ketiga, peneliti melakukan beberapa uji statistik guna membuktikan kebenaran hipotesis yang ditetapkan.

a. Analisis Persamaan Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana merupakan bagian dari analisis regresi yang menggambarkan hubungan linear antara dua variabel. Adapun model

hubungannya dinyatakan dalam bentuk persamaan $Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$ yang uji signifikansi persamaan regresi dapat disajikan pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.10 Output Uji Signifikansi Persamaan Regresi

Variabel	β	$B(SE)$	95% CI	t	p
Intercept	2.686		[1.342 - 4.030]	4.001	
Kemampuan Berpikir Divergen	0.761	0.766 (0.084)	[0.593 - 0.929]	9.074	< 0.001

Berdasarkan tabel 4.10, dari hasil output *software JASP versi 0.95.0.4*, maka dapat dirumuskan model persamaan regresinya sebagai berikut.

$$Y = 2.686 + 0.761(X) + \varepsilon$$

Adapun makna dari model persamaan tersebut yakni, konstanta (α) bernilai sebesar 2,686 dan koefisien regresi variabel (β) X bernilai sebesar 0,761 (bernilai positif). Artinya apabila setiap kenaikan satu satuan pada kemampuan berpikir divergen, maka akan diikuti dengan kenaikan kemampuan penalaran kreatif matematis sebesar 0,761.

b. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan *software JASP versi 0.95.0.4* untuk melakukan kalkulasi proses perolehan hasil analisis. Adapun hasil analisis koefisien korelasi dapat dilihat melalui tabel berikut.

Tabel 4.11 Output Koefisien Korelasi

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE
M ₀	0.000	0.000	0.000	3.061
M ₁	0.766	0.587	0.580	1.985

Berdasarkan tabel 4.11, maka dapat diketahui bahwa bilangan dari koefisien korelasi sebesar 0,766. Artinya kekuatan hubungan antara kemampuan berpikir divergen dan kemampuan penalaran kreatif matematis bernilai positif dan memiliki hubungan yang searah. Sedangkan untuk interpretasi dari koefisien korelasi akan dilakukan kalkulasi interval melalui tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Interpretasi Koefisien Korelasi

No	Interval	Kriteria
1	0,00 – 0,199	Sangat Rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 – 0,599	Sedang
4	0,60 – 0,799	Kuat
5	0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Melalui tabel 4.12, dapat diinterpretasikan bahwa nilai koefisien korelasi sebesar 0,766 berada pada interval antara 0,60 – 0,799 yang termasuk dalam kategori kuat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel kemampuan berpikir divergen dan variabel kemampuan penalaran kreatif matematis memiliki tingkat hubungan yang kuat.

c. Analisis Persentase Koefisien Determinasi

Setelah didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,766 dan menunjukan hubungan yang kuat. Maka selanjutnya peneliti menentukan besarnya pengaruh kemampuan berpikir divergen terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis melalui koefisien determinasi dengan angka persentase. Semakin nilai koefisien determinasi mendekati angka 1 atau 100%, maka model regresi yang terbentuk semakin akurat dalam memprediksi kemampuan penalaran kreatif berdasarkan data kemampuan berpikir divergen.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh atau kontribusi dari variabel kemampuan berpikir divergen terhadap variabel kemampuan penalaran kreatif matematis adalah sebagai berikut.

$$KD = r^2 = (r)^2 \times 100\%$$

Berdasarkan tabel 4.23, diketahui nilai koefisien determinasi sebesar 0,587. Sehingga besarnya varian kemampuan penalaran kreatif matematis yang dipengaruhi kemampuan berpikir divergen sebesar 58,7%. Adapun 41,3% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

d. Analisis Uji-t Signifikansi Korelasi

Uji-t signifikansi korelasi dilakukan untuk mengukur dan membuktikan apakah kemampuan berpikir divergen berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis. Berdasarkan uji signifikansi pada tabel 4.22 menunjukkan nilai t_{hitung} 9,074 yang lebih besar dari t_{tabel} 2,002 dan nilai $p < 0,05$ (bahkan lebih kecil dari 0,001). Sehingga penelitian ini menyatakan secara tegas menolak H_0 dan menerima H_1 sehingga disimpulkan bahwa kemampuan berpikir divergen berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis siswa kelas X dalam pembelajaran matematika materi fungsi kuadrat di MAN 3 Banjar tahun ajaran 2025/2026.

C. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir divergen siswa kelas X di MAN 3 Banjar tahun ajaran 2025/2026 secara umum berada pada kategori sedang dengan persentase mencapai 61,67%. Jika ditinjau dari

indikatornya, indikator *elaboration* menjadi capaian tertinggi siswa dengan persentase 71,25% yang menandakan bahwa siswa sudah mampu memerinci dan memperjelas jawaban mereka secara detail pada materi fungsi kuadrat. temuan ini diperkuat oleh penelitian Ulul Faizah pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa indikator *elaboration* cenderung muncul lebih awal karena siswa sudah mampu menuangkan gagasan dalam bentuk detail gambar maupun prosedural.⁸⁶

Sebaliknya, indikator *originality* menjadi titik terendah dengan persentase hanya 23,75% yang mengindikasikan bahwa siswa masih kesulitan memberikan jawaban unik atau baru yang berbeda dari prosedur umum. Rendahnya originalitas ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasanah dan Abdussakir bahwa variansi berpikir divergen dipengaruhi oleh tipe *Adversity Quotient* siswa.⁸⁷ Serta faktor gender, status sosial ekonomi, urutan kelahiran, ukuran keluarga, lingkungan dan intelegensi sebagaimana pendapat Hurlock dalam penelitian Azusnita, dkk.⁸⁸

Meskipun hasil kemampuan berpikir divergen berada pada kategori sedang seperti penelitian yang dilakukan oleh Nujannah, dkk., pada tahun 2018⁸⁹ dan penelitian Maulita pada tahun 2016.⁹⁰ Capaian tersebut tetap memberikan gambaran

⁸⁶ Faizah, "Profil Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended," 120.

⁸⁷ Hasanah dan Abdussakir, "Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Barisan dan Deret Ditinjau dari Adversity Quotient," 9.

⁸⁸ Azusnita Rachma Putri dkk., "Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains Aspek Biologi Siswa SD Berdasarkan Lokasi Sekolah," *Jurnal Pendidikan Biologi* 5, no. 3 (2016): 40–41.

⁸⁹ Nurjannah dkk., "Kemampuan Berpikir Divergen, Adversity Quotient, Sikap Terhadap Matematika, Persepsi Tentang Cara Mengajar Guru, Motivasi dan Hasil Belajar Matematika," *Vidya Karya* 33, no. 2 (2018): 179, <https://doi.org/10.20527/jvk.v33i2.5800>.

⁹⁰ Maulita Wulan Nugraheni, "Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains Aspek Biologi Siswa SD Berdasarkan Pekerjaan Orang Tua," *Jurnal Pendidikan Biologi* 5, no. 3 (2016): 33–43.

yang lebih optimis dibandingkan temuan Nurhidayat, dkk., yang menempatkan kemampuan berpikir divergen berada pada kategori rendah.⁹¹

Sejalan dengan kemampuan berpikir divergen, kemampuan penalaran kreatif matematis siswa juga didominasi oleh kategori sedang dengan persentase 75%. Pada variabel ini, indikator *novelty* justru menjadi indikator yang tertinggi dengan persentase 63,325% yang menunjukkan potensi siswa sudah cukup mampu dalam menghasilkan solusi yang baru pada persoalan fungsi kuadrat. Hal ini memberikan temuan baru dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Siti dan Azmi tentang kemampuan penalaran kreatif matematis di tingkat perguruan tinggi yang didominasi oleh indikator *plausibility*.⁹² Maupun penelitian yang dilakukan oleh Victor Meiman, dkk., di tingkat sekolah menengah atas yang menyebutkan bahwa indikator *novelty* justru masih sering menjadi kendala.⁹³

Di sisi lain, indikator *flexibility* tercatat sebagai indikator dengan perolehan skor terendah dibandingkan indikator penalaran kreatif matematis lainnya dengan persentase sebesar 40,825%. Hal tersebut menunjukkan siswa belum mampu menggunakan pendekatan yang berbeda dalam mencari alternatif penyelesaian ketika menghadapi soal fungsi kuadrat. Ketidak tercapaian indikator tertentu dalam penalaran kreatif matematis ini juga ditemukan dalam penelitian Agusti dkk., yang menegaskan bahwa tantangan siswa pada materi persamaan garis lurus seringkali

⁹¹ Nurhidayat dkk., “Pengaruh Kemampuan Operasi Hitung Matematika, Kemampuan Berpikir Divergen dan Kecerdasan Linguistik Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika,” *Kognitif: Jurnal Riset HOST Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2023): 128, <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.956>.

⁹² Siti Khoiruli Ummah dan Azmi, “Analisis Penalaran Matematika Kreatif Mahasiswa Berdasarkan Level Pemahaman Konsep,” 84.

⁹³ Victor Meiman Lase dkk., “Analisis Penalaran Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika,” *RIEMANN Research of Mathematics and Mathematics Education* 5, no. 1 (2023): 27.

terletak pada ketidak mampuan memenuhi semua indikator penalaran kreatif matematis secara utuh.⁹⁴

Hasil uji hipotesis melalui analisis regresi linear sederhana, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir divergen memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis siswa. Hubungan kedua variabel ini berada pada kriteria kuat dengan koefisien 0,766. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwito Singgih, dkk, mengenai korelasi kuat antara kemampuan berpikir divergen dengan kreativitas ilmiah.⁹⁵ Serta penelitian yang dilakukan oleh Moza Rivalda yang menunjukkan bahwa semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif matematis (divergen), maka semakin tinggi pula tingkat penalaran matematis siswa.⁹⁶

Temuan ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir divergen memberikan kontribusi signifikan terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis, yang mana ditemukan pengaruh kemampuan berpikir divergen terhadap penalaran kreatif matematis sebesar 58,7%. Sementara itu, sisa pengaruh sebesar 41,3% dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara singkat di MAN 3 Banjar, faktor-faktor tersebut diduga meliputi aspek lingkungan, keluarga, serta penggunaan model pembelajaran di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran

⁹⁴ Fardatil Aini Agusti dkk., "Kemampuan Penalaran Imitatif Dan Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2023): 1456, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7042>.

⁹⁵ Singgih dkk., "Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Divergen dengan Kreativitas Ilmiah pada Mahasiswa Calon Guru IPA," 19442.

⁹⁶ Rivalda, "Hubungan Antara Berpikir Kreatif Matematis, Penalaran Matematis dan Kemampuan Numerik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model Programme for International Student Assessment (PISA) Pada Konten Bilangan," 89.

kreatif matematis siswa tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan berpikir divergen, tetapi juga oleh berbagai faktor eksternal lainnya. Kondisi yang sama juga terjadi di sekolah lain berdasarkan penelitian Laila, yang membuktikan bahwa kemampuan penalaran kreatif matematis siswa diajarkan dengan model pembelajaran reflektif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.⁹⁷ Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor eksternal yang menunjang penalaran kreatif matematis siswa di MAN 3 Banjar.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki ruang untuk pengembangan lebih lanjut meskipun berbagai upaya optimal telah dilakukan. Terdapat beberapa faktor yang menjadi keterbatasan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini terbatas pada lingkup materi fungsi kuadrat. Oleh karena itu, temuan dalam penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas pada pokok bahasan matematika lainnya.
2. Ukuran sampel yang digunakan berjumlah 60 siswa dari total populasi 116 siswa. Keterbatasan jumlah sampel ini dapat mempengaruhi tingkat validitas eksternal dalam merepresentasikan karakteristik populasi secara menyeluruh.

⁹⁷ Ani Qumil Laila, "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Terhadap Kemampuan Penalaran Kreatif Matematis Siswa" (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017), 71.

3. Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dalam studi ini hanya didasarkan pada validitas isi (*content validity*) melalui pertimbangan ahli (*expert judgment*). Instrumen belum melalui tahap uji coba lapangan (*empirical testing*) untuk mengukur parameter statistik instrumen secara lebih komprehensif.