



**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA BERDASARKAN  
DAYA NALAR DAN MINAT BELAJAR KELAS VII  
SMP NEGERI 3 PANJI**

**Iproatul Awaliya<sup>1</sup>, Yesi Puspitasari<sup>2</sup>, dan Dassucik<sup>3</sup>**

**<sup>1,2,3</sup>STKIP PGRI Situbondo, Indonesia**

**email : [iproatulawaliya@gmail.com](mailto:iproatulawaliya@gmail.com)**

**Received: April 25, 2022   Revised: May 28, 2022   Accepted: June 3, 2022**

**ABSTRAK**

Jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode *Ex-post Facto* untuk melihat perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar dikelas VII SMP 3 Negeri Panji semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Jumlah responden sebanyak 64 terbagi menjadi 32 responden pada kelas VII A dan 32 responden pada kelas VII B. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, angket dan dokumentasi. Analisis data meliputi yaitu uji validitas (*Korelasi Product Moment*), uji reliabilitas (*Alpha-cronbach*), uji normalitas (*Shapiro Wilk*), uji homogenitas (*Levene Test*), uji hipotesis menggunakan uji t (*Polled Varians*) dan uji anova dengan berbantuan IBM SPSS *Statistics* 25. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t untuk perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar kelas VII A diperoleh  $-2,201 < 2,042$  ( $t_{hitung} < t_{tabel}$ ) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,036 < 0,05$  ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan kelas VII B diperoleh  $2,274 > 2,042$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,983 > 0,05$  tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar. Perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar kelas VII A diperoleh  $-2,201 < 2,042$  ( $t_{hitung} < t_{tabel}$ ) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,036 < 0,05$  ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar dan kelas VII B diperoleh  $3,264 > 2,042$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,500 > 0,05$  tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar. Hasil uji hipotesis menggunakan uji anova untuk perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar kelas VII A diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,028 < 0,05$  dengan  $R\ Squared = 0,543$  atau 54,3% ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar dan kelas VII B diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,333 > 0,05$  dengan  $R\ Squared = 0,950$  atau 95% tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar.

**Kata kunci :** Prestasi Belajar Matematika, Daya Nalar, Minat Belajar

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki ilmu penting dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan kemampuan siswa [1]. Untuk mengetahui pengalaman bernalar peserta didik dilihat dari prestasi belajar yang dicapai. Prestasi belajar matematika merupakan hasil belajar peserta didik yang diperoleh dalam waktu satu semester. Menurut [2], prestasi belajar adalah pencapaian dari hasil yang ditunjukkan peserta didik dengan melalui pengalaman dan latihan. Hal ini biasanya disimbolkan dengan angka-angka dan huruf yang menyatakan keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran. Indikator daya nalar berdasarkan [3] yang berupa; *Raport* adalah buku yang berisi nilai prestasi atau kepandaian yang diperoleh saat mengerjakan ujian, angka kelulusan adalah suatu hasil yang diperoleh dalam melaksanakan pembelajaran dan predikat keberhasilan adalah urutan dari nilai yang terbesar ke terkecil atau juga dapat di sebut dengan peringkat tertinggi sampai terendah. Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang di uraikan oleh [4], dapat di kelompokkan menjadi tiga, sebagai berikut; Faktor internal (dari dalam diri peserta didik) yang meliputi: keadaan fisik, psikologi, motivasi dan kondisi emosional, faktor eksternal (dari luar diri peserta didik) yang meliputi: lingkungan sekolah, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat di tempat tinggalnya sedangkan faktor pendekatan belajar yang meliputi: model, strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut [5], menyatakan bahwa pengertian prestasi belajar matematika disisi peserta didik yaitu tingkat perkembangan daya nalar, minat belajar dan mental yang lebih meningkat dibandingkan saat sebelum belajar matematika, sedangkan disisi guru prestasi belajar matematika yaitu terselesaikannya bahan ajar.

Daya nalar merupakan kemampuan peserta didik dalam menarik kesimpulan dengan proses berpikir. Dalam memecahkan masalah matematika, peserta didik memerlukan daya nalar yang tinggi untuk memahami setiap soal matematika yang diberikan [6]. Adapun instrumen daya nalar yang dikemukakan oleh [3], yaitu; kemampuan mengidentifikasi sendiri (predikabel), kemampuan menggolongkan pernyataan sesuai dengan perbedaan dan persamaan sendiri (klasifikasi) dan kemampuan menarik kesimpulan sendiri (inferensi). Maka dapat disimpulkan bahwa proses yang perlu dilakukan mengidentifikasi masalah, menggolongkan pernyataan dan menarik kesimpulan yang logis. Menurut [7], daya nalar juga memiliki indikator-indikator, sebagai berikut; Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan adalah salah satu aturan yang guru terapkan pada peserta didik saat mengikuti pembelajaran, menarik kesimpulan logis adalah kemampuan peserta didik dalam memahami permasalahan

dan menyimpulkannya menurut pemahaman yang didapat dan memberi penjelasan terhadap fakta dan hubungan yang ada adalah kemampuan peserta didik dalam menjelaskan kembali pemahaman yang didapat dengan melihat fakta yang ada dan menghubungkannya dengan kenyataan yang ada. Minat belajar adalah rasa senang dan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran akan memudahkan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika. Rendahnya minat dalam belajar dan keterpaksaan dari luar dapat menyebabkan prestasi belajar matematika menurun dan bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Jadi minat belajar sangatlah penting dalam pembelajaran untuk menarik peserta didik mengikuti proses pembelajaran dengan senang. Indikator dalam minat belajar menurut [8], sebagai berikut; Perasaan senang adalah rasa suka yang ada dalam diri peserta didik terhadap pelajaran tanpa adanya keterpaksaan dari luar, ketertarikan peserta didik adalah keadaan atau hal yang mendorong peserta didik tertarik pada pelajaran, perhatian peserta didik adalah konsentrasi peserta didik terhadap pengetahuan atau pelajaran yang sukai dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran adalah keadaan yang dimana peserta didik aktif dan terlibat dalam pelajaran. Ciri minat belajar sebagai berikut [9]; Minat yang tumbuh bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental peserta didik, minat tergantung pada kegiatan belajar yang terencana dan menyenangkan bagi peserta didik, bakat alami peserta didik dapat mempengaruhi perkembangan minat, tingkat kesukaan atau kebahagiaan peserta didik dapat mempengaruhi minat belajar, rasa senang peserta didik terhadap suatu pembelajaran akan menimbulkan minat belajar. Faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik dikelompokkan menjadi dua sebagai berikut [10]; Faktor internal, meliputi: ketertarikan belajar, kenyamanan dalam belajar, kemauan belajar dan partisipasi siswa sedangkan faktor eksternal, meliputi: dukungan keluarga, suasana belajar dan fasilitas belajar contoh di SMP Negeri 3 Panji. SMP Negeri 3 Panji salah satu Sekolah Menengah Pertama yang bertempat di Juglangan, Panji, Situbondo. Sekolah ini menerapkan kurikulum 2013 (K13) yang dalam pembelajarannya peserta didik dituntut belajar sendiri dengan guru yang hanya mengawasi dan memberi arahan. Terdapat juga besaran Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ialah 75 yang akan peserta didik peroleh saat menyelesaikan soal matematika di SMP Negeri 3 Panji.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif yang merupakan salah satu pendekatan dalam pengumpulan data penelitian kuantitatif tidak memerlukan pengetahuan mendalam dan kemampuan tertentu dari pihak peneliti [11]. Metode *Ex-post Facto* adalah

data setelah kejadian yang menunjukkan bahwa variabel bebas telah terjadi dan akan dibuktikan dengan mengumpulkan data melalui observasi, angket dan dokumentasi [12].

Penentuan lokasi penelitian menggunakan *purposive sampling area* di SMP Negeri 3 Panji dan teknik penentuan responden menggunakan teknik populatif dan teknik pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian yaitu; observasi, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut;

#### **Uji Validitas (*Korelasi Product Moment*)**

Uji Validitas (*Korelasi product moment*) menurut [13] merupakan alat ukur untuk mengetahui keakuratan sebuah data. Semakin tinggi validitas data, maka semakin akurat alat ukur yang mengukur suatu data.

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

(Sumber, [13] : 182)

Keterangan;

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *product moment*

N = Jumlah objek

X = Skor butir soal

Y = Skor total

#### **Uji Reliabilitas (*Alpha-cronbach*)**

Uji Reliabilitas (*Alpha-cronbach*) menurut [13] merupakan sejauh mana alat ukur tersebut dapat diandalkan dan dipercaya. Reliabilitas dapat dihitung jika variabel sudah valid, maka dari itu harus menghitung validitas terlebih dahulu sebelum menghitung reliabilitas.

$$\alpha = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right] \quad (\text{Sumber, [13] : 183})$$

Keterangan:

$\alpha$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum s_i^2$  = Jumlah varians skor tiap item

$s_t^2$  = Varians total

#### **Uji Normalitas (*Shapiro Wilk*)**

Uji Normalitas (*Shapiro Wilk*) menurut [14] merupakan uji yang mendeteksi kenormalan suatu data. Data yang dibutuhkan dapat diperoleh dari nilai raport ataupun angket.

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i y_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

(Sumber, [14] : 9)

Keterangan :

W = Nilai statistik Shapiro-wilk

$a_i$  = Koefisien test Shapiro-wilk

$y_i$  = Data sampel ke i

$\bar{y}$  = Rata-rata data sampel

### Uji Homogenitas (*Levene Test*)

Uji Homogenitas (*Levene test*) menurut [15] merupakan uji untuk melihat varian (keberagaman) data tersebut homogen (sama).

$$W = \frac{(N-k) \sum_{i=1}^k n_i (Z_i - \bar{Z} \dots)^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} n_i (Z_{ij} - Z_i)^2}$$

(Sumber, [15] : 54)

Keterangan:

n = Jumlah sampel

k = Banyaknya kelompok

$Z_{ij}$  = ( $\bar{Z} \dots - Z_i$ )

$\bar{Z} \dots$  = Rata-rata dari keseluruhan kelompok

$Z_i$  = Rata-rata dari kelompok  $Z_i$

### Uji T (*Separated Varians dan Polled Varians*)

Uji T (*Polled varians*) menurut [16] merupakan uji untuk menganalisis perbedaan dua skor yang berbeda. Jika data tersebut normal dan homogen atau tidak homogen tetap memakai uji T.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sumber, [16] : 268)

Keterangan:

t = Nilai  $t_{hitung}$

n = Jumlah sampel

$\bar{x}_1$  = Rata-rata pada distribusi sampel 1

$\bar{x}_2$  = Rata-rata pada distribusi sampel 2

$s_1$  = Standar deviasi pada sampel 1

$s_2$  = Standar deviasi pada sampel 2

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Prestasi Belajar

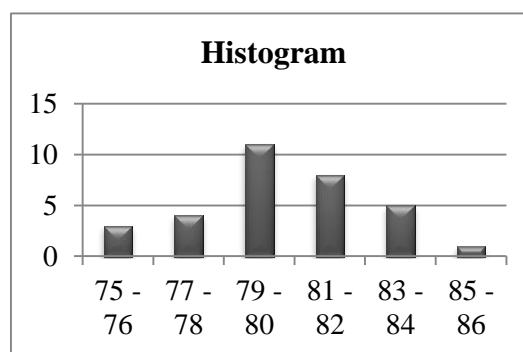
Data diawali dengan mencari *range* atau rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $b$ ) dan panjang kelas ( $p$ ) dengan  $n$  dinyatakan banyak data. Rumus-rumusnya sebagai berikut [17];

$$R = \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil}, b = 1 + 3,3 \log n \text{ dan } p = \frac{R}{b}$$

Dari perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, diperoleh tabel dan histogram, sebagai berikut;

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Nilai Raport Matematika  
Kelas VII A SMP Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	75 – 76	3
2	77 – 78	4
3	79 – 80	11
4	81 – 82	8
5	83 – 84	5
6	85 – 86	1
<b>Jumlah</b>		32
<b>Mean</b>		81,187
<b>Median</b>		79
<b>Modus</b>		79

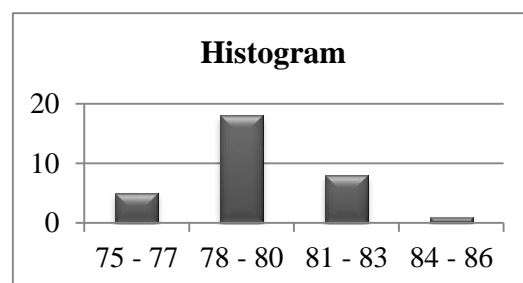


Gambar 1 Histogram Nilai Raport Matematika  
Kelas VII A SMP Negeri 3 Panji

Terdapat dua rentang yang diperoleh nilai paling jarang muncul ialah antara nilai 85 – 86 dengan frekuensi 1 karena peserta didik memahami materi matematika. Nilai yang paling banyak muncul ialah antara nilai 79 – 80 dengan frekuensi 11 karena banyak peserta didik kurang memahami materi matematika.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Nilai Raport Matematika  
Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	75 – 77	5
2	78 – 80	18
3	81 – 83	8
4	84 – 86	1
<b>Jumlah</b>		32
<b>Mean</b>		79,47
<b>Median</b>		79,33
<b>Modus</b>		79,19



Gambar 2 Histogram Nilai Raport  
Matematika Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

Terdapat dua rentang yang diperoleh nilai paling jarang muncul ialah antara nilai 84 – 86 dengan frekuensi 1 karena peserta didik memahami materi matematika. Nilai yang paling banyak muncul ialah antara nilai 78 – 80 dengan frekuensi 18 yang karena banyak peserta didik kurang memahami materi matematika.

### Data Daya Nalar dan Minat Belajar

Jarak panjang skor digunakan dua kategori untuk membagi pertama daya nalar dan minat belajar rendah, kedua daya nalar dan minat belajar tinggi, sebagai berikut [18];

$$\text{Panjang Skor} = \frac{\text{Jumlah skor maks} - \text{Jumlah skor min}}{\text{Jumlah kriteria}} = \frac{50 - 10}{2} = \frac{40}{2} = 20$$

Maka diperoleh klasifikasi daya nalar, sebagai berikut;

Tabel 3 Klasifikasi Minat Belajar

Interval Skor	Kriteria
10 – 30	Rendah
31 – 50	Tinggi

Sumber, [18]

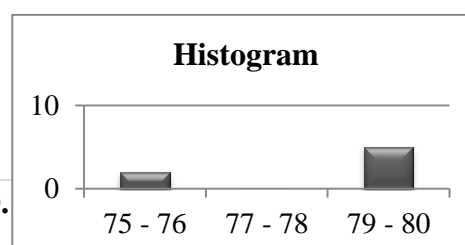
Diperoleh peserta didik kelas VII A yang berkategori pertama sebanyak 7 peserta didik yang mendapatkan jumlah skor angket dari rentang skor antara 10 – 30. Kategori kedua sebanyak 25 peserta didik yang mendapatkan jumlah skor angket dari tentang 31 – 50. Dan kelas VII B berkategori daya nalar rendah sebanyak 2 peserta didik dan minat belajar rendah sebanyak 13 peserta didik. Untuk kategori daya nalar tinggi sebanyak 30 peserta didik dan minat belajar tinggi sebanyak 19 peserta didik.

### Data Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Daya Nalar Dan Minat Belajar

Prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar tinggi dikelas VII A sebanyak 25 peserta didik, untuk prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar rendah sebanyak 7 peserta didik. Sedangkan kelas VII B, prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar tinggi sebanyak 30 peserta didik untuk daya nalar dan 19 peserta didik untuk minat. Prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar rendah sebanyak 2 peserta didik untuk daya nalar dan 13 peserta didik.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar  
Berdasarkan Daya Nalar dan Minat Belajar  
Rendah Kelas VII A Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	75 – 76	2
2	77 – 78	0
3	79 – 80	5



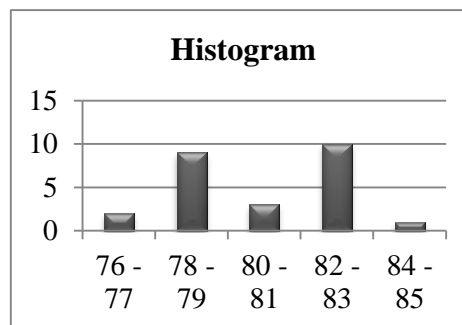
<b>Jumlah</b>	7
<b>Mean</b>	78,36
<b>Median</b>	79
<b>Modus</b>	80

Gambar 3 Histogram Prestasi Belajar Berdasarkan Daya Nalar dan Minat Belajar Rendah Kelas VII A Negeri 3 Panji

Diketahui prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar rendah pada kelas VII A sebanyak 7 peserta didik. Nilai frekuensi dilihat paling jarang muncul ialah antara nilai 75 – 76 dengan frekuensi 2 karena peserta didik tidak memahami materi, tidak dapat menyelesaikan soal matematika dan tidak menyukai matematika. Nilai yang sering muncul ialah antara nilai 79 – 80 dengan frekuensi 5 karena peserta didik kurang memahami materi, sulit menyelesaikan soal matematika dan kurang menyukai matematika.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Berdasarkan Daya Nalar dan Minat Belajar Tinggi Kelas VII A Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	76 – 77	2
2	78 – 79	9
3	80 – 81	3
4	82 – 83	10
5	84 - 85	1
<b>Jumlah</b>		25
<b>Mean</b>		80,42
<b>Median</b>		81
<b>Modus</b>		79

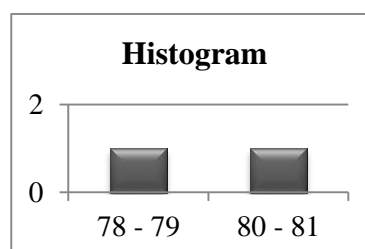


Gambar 4 Histogram Prestasi Belajar Berdasarkan Daya Nalar dan Minat Belajar Tinggi Kelas VII A SMP Negeri 3 Panji

Diketahui prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar tinggi pada kelas VII A sebanyak 25 peserta didik. Nilai frekuensi dilihat paling jarang muncul ialah antara nilai 84 – 85 dengan frekuensi 1 karena peserta didik sangat memahami materi, sangat mudah menyelesaikan soal matematika dan sangat menyukai matematika. Nilai yang sering muncul ialah antara nilai 82 – 83 dengan frekuensi 10 karena peserta didik memahami materi, dapat menyelesaikan soal matematika dan menyukai matematika.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Berdasarkan Daya Nalar Rendah Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	78 – 79	1
2	80 – 81	1
<b>Jumlah</b>		2
<b>Mean</b>		79,5





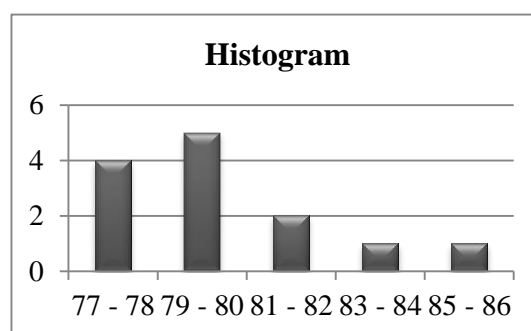
<b>Median</b>	79,5
<b>Modus</b>	78,5

Gambar 5 Histogram Prestasi Belajar Berdasarkan Daya Nalar Rendah Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

Diketahui prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar rendah pada kelas VII B sebanyak 2 peserta didik. Nilai frekuensi dilihat antara nilai 75 – 76 dan 79 – 80 yang memiliki frekuensi 1 karena peserta didik kurang memahami materi dan sulit menyelesaikan soal matematika.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Berdasarkan Minat Belajar Rendah Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	77 – 78	4
2	79 – 80	5
3	81 – 82	2
4	83 – 84	1
5	85 – 86	1
<b>Jumlah</b>		13
<b>Mean</b>		79,76
<b>Median</b>		79,5
<b>Modus</b>		79

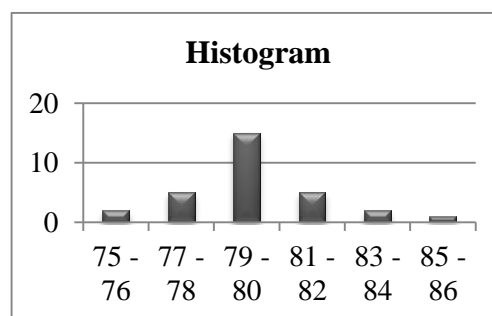


Gambar 6 Histogram Prestasi Belajar Berdasarkan Minat Belajar Rendah Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

Diketahui prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar rendah pada kelas VII B sebanyak 13 peserta didik. Nilai frekuensi dilihat paling jarang muncul antara nilai 83 – 84 dan 85 – 86 berfrekuensi 1 karena peserta didik tidak memahami dan tidak menyukai matematika. Nilai yang sering muncul ialah antara nilai 79 – 80 dengan frekuensi 5 karena peserta didik kurang memahami materi dan kurang menyukai matematika.

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Berdasarkan Daya Nalar Tinggi Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	75 – 76	2
2	77 – 78	5
3	79 – 80	15
4	81 – 82	5
5	83 – 84	2
6	85 – 86	1
<b>Jumlah</b>		30
<b>Mean</b>		79,7
<b>Median</b>		79,82
<b>Modus</b>		79,5

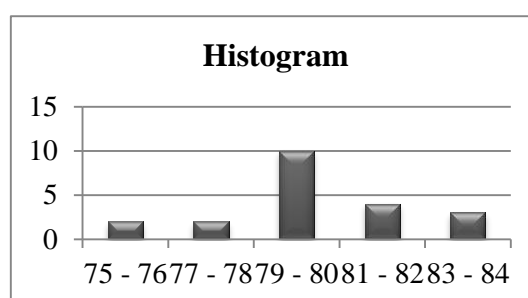


Gambar 7 Histogram Prestasi Belajar  
Berdasarkan Daya Nalar Tinggi Kelas VII B  
SMP Negeri 3 Panji

Diketahui prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar tinggi pada kelas VII B sebanyak 30 peserta didik. Nilai paling jarang muncul antara nilai 85 – 86 dengan frekuensi 1 karena peserta didik sangat memahami materi dan sangat mudah menyelesaikan soal matematika. Nilai frekuensi dilihat nilai yang sering muncul antara nilai 79 – 80 dengan frekuensi 15 karena peserta didik memahami materi dan dapat menyelesaikan soal matematika.

Tabel 9 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar  
Berdasarkan Minat Belajar Tinggi  
Kelas VII B SMP Negeri 3 Panji

No	Nilai	Frekuensi (fx)
1	75 – 76	2
2	77 – 78	2
3	79 – 80	10
4	81 – 82	4
5	83 – 84	1
<b>Jumlah</b>		19
<b>Mean</b>		79,5
<b>Median</b>		80
<b>Modus</b>		79



Gambar 8 Histogram Prestasi Belajar  
Berdasarkan Minat Belajar Tinggi Kelas  
VII B SMP Negeri 3 Panji

Diketahui prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar tinggi pada kelas VII B sebanyak 19 peserta didik. Nilai frekuensi dilihat paling jarang muncul antara nilai 83 – 84 dengan frekuensi 1 karena peserta didik sangat memahami materi dan sangat menyukai mata pelajaran matematika. Nilai yang sering muncul antara nilai 79 – 80 dengan frekuensi 10 karena peserta didik memahami materi dan menyukai matematika.

Kesimpulannya prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar rendah pada kelas VII A sebanyak 2 peserta didik tidak memahami materi, tidak dapat menyelesaikan soal matematika dan tidak menyukai matematika. 5 peserta didik kurang memahami materi, sulit menyelesaikan soal matematika dan kurang menyukai matematika. Untuk kelas VII B terdapat 1 peserta didik kurang memahami materi, sulit menyelesaikan soal dan kurang menyukai matematika. 12 peserta didik kurang memahami materi dan kurang menyukai matematika. 1 peserta didik kurang memahami materi dan sulit menyelesaikan soal matematika. Prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar tinggi pada kelas VII A sebanyak 1 peserta didik sangat memahami materi, sangat mudah menyelesaikan soal matematika dan sangat menyukai matematika. 24 peserta didik memahami materi, dapat

menyelesaikan soal matematika dan menyukai matematika. Untuk kelas VII B terdapat 19 peserta didik memahami materi, sulit menyelesaikan soal matematika dan menyukai matematika. 11 peserta didik memahami materi dan sulit menyelesaikan soal matematika. 1 peserta didik sangat memahami materi dan dapat dengan mudah menyelesaikan soal matematika.

#### **Uji Validitas (*Korelasi Product Moment*)**

Hasil uji validitas kedua angket dari 32 peserta didik kelas VII A dan 32 peserta didik kelas VII B. Maka  $N = 32$  untuk setiap kelas dan taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga  $r_{tabel} = 0,349$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka pernyataan dinyatakan valid dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka pernyataan dinyatakan tidak valid. Data pernyataan yang terdapat pada kedua angket sebanyak 10 dan data yang diperoleh valid semuanya untuk kelas VII A maupun VII B.

#### **Uji Reliabilitas (*Alpha-cronbach*)**

Uji reliabel dari data seluruh pernyataan yang valid menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Apabila koefisien  $\alpha \geq r_{tabel}$  maka pernyataan dikatakan reliabel dan sebaliknya jika  $\alpha \leq r_{tabel}$  maka pernyataan dikatakan tidak reliabel. Untuk daya nalar kelas VII A diperoleh  $0,843 \geq 0,349$  dan kelas VII B  $0,857 \geq 0,349$  maka kedua kelas tersebut dapat dinyatakan reliabel. Dan minat belajar kelas VII A diperoleh  $0,847 \geq 0,349$  dan kelas VII B  $0,823 \geq 0,349$  maka kedua kelas tersebut dapat dinyatakan reliabel.

#### **Uji Normalitas (*Shapiro Wilk*)**

Taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , apabila nilai signifikansi  $\geq \alpha$  maka data tersebut berdistribusi normal dan apabila nilai signifikansi  $\leq \alpha$  maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Untuk prestasi belajar berdasarkan daya nalar kelas VII A diperoleh  $0,310 \geq 0,05$  dan kelas VII B  $0,279 \geq 0,05$  maka kedua kelas tersebut dapat dinyatakan data berdistribusi normal. Dan prestasi belajar berdasarkan minat belajar kelas VII A diperoleh  $0,310 \geq 0,05$  dan kelas VII B  $0,279 \geq 0,05$  maka kedua kelas tersebut dapat dinyatakan data berdistribusi normal.

#### **Uji Homogenitas (*Levene Test*)**

Taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , apabila nilai signifikansi  $> \alpha$  maka data tersebut bersifat homogen atau sama dan apabila nilai signifikansi  $< \alpha$  maka data tersebut tidak bersifat homogen atau sama. Untuk prestasi belajar berdasarkan daya nalar kelas VII A diperoleh  $0,455 > 0,05$  dan kelas VII B  $0,924 > 0,05$  maka kedua kelas tersebut dapat dinyatakan data bersifat homogen atau sama. Dan prestasi belajar berdasarkan minat belajar kelas VII A diperoleh  $0,455 > 0,05$  dan kelas VII B  $0,448 > 0,05$  maka kedua kelas tersebut dapat dinyatakan data bersifat homogen atau sama.

## UJI HIPOTESIS

### Uji T (*Polled Varians*)

- 1) Perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar

Hasil dari analisis data pada kelas VII A diperoleh  $-2,201 < 2,042$  dengan nilai signifikansi sebesar  $0,036 < 0,05$  yang diartikan ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar. Dan kelas VII B diperoleh  $2,274 > 2,042$  dengan nilai signifikansi sebesar  $0,983 > 0,05$  yang diartikan tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar.

- 2) Perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar

Hasil dari analisis data pada kelas VII A diperoleh  $-2,201 < 2,042$  dengan nilai signifikansi sebesar  $0,036 < 0,05$  yang diartikan ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar. Dan kelas VII B diperoleh  $3,264 > 2,042$  dengan nilai signifikansi sebesar  $0,500 > 0,05$  yang diartikan tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar.

### Uji Two Way Anova

- 1) Perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar

Hasil dari analisis data pada kelas VII A nilai signifikansi sebesar  $0,288 < 0,05$  dengan  $R\ Squared = 0,543$  atau 54,3% yang diartikan ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar. Dan kelas VII B diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,333 > 0,05$  dengan  $R\ Squared = 0,950$  atau 95% yang diartikan tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar.

## KESIMPULAN

Untuk perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar pada kelas VII A dapat di simpulkan bahwa ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar atau sama-sama ada perbandingannya. Pada kelas VII B dapat di simpulkan bahwa tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan minat belajar atau sama-sama tidak ada perbandingannya.

Dari perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar yang diuji menggunakan anova berbantuan IBM SPSS *Statistics* 25 dapat disimpulkan pada kelas VII A ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat

belajar. Pada kelas VII B tidak ada perbandingan prestasi belajar matematika berdasarkan daya nalar dan minat belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. P. R. Wulandari, N. Dantes, and P. A. Antara, “Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *J. Ilm. Sekol. Dasar*, vol. 4, no. 2, pp. 131–142, 2020.
- [2] F. Mawarni and Y. Fitriani, “Peningkatan Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Materi Pokok Teks Eksposisi di Kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sembawa Kabupaten Banyuasin,” vol. 9, no. 2, pp. 1–14, 2019.
- [3] Y. Puspitasari, D. Idayani, and N. Firdausia, “PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA BERDASARKAN DAYA NALAR MATEMATIS DAN BERFIKIR KRITIS DI KELAS VIII MTS SARJI AR-RASYID Yesi,” *J. IKA Ikat. ALUMNI PGSD UNARS*, vol. 9, no. 1, pp. 150–162, 2021.
- [4] H. Hastono, “FAKTOR-FAKTOR PENDUKUNG PRESTASI BELAJAR MAHASISWA (STUDI PADA MAHASISWA PENGHUNI RUMAH KOST DI LINGKUNGAN KAMPUS UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA),” vol. 4, no. 3, pp. 51–58, 2020.
- [5] T. K. Sakti, N. Hairunisya, and I. S. Sujai, “Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS,” *J. Pendidik. Ilmu Sos.*, vol. 28, no. 1, pp. 53–60, 2019.
- [6] L. M. Fitriyah and N. F. Indraswari, “Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis dan Daya Nalar Mahasiswa Melalui Pemberian Tugas Terstruktur dan Diskusi Menggunakan Aplikasi Whatsapp,” *Sigma*, vol. 4, no. 1, pp. 20–28, 2018.
- [7] U. Septiani *et al.*, “ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA MTs PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI,” *J. Educ.*, vol. 01, no. 03, pp. 304–307, 2019.
- [8] A. Abhi Purwoko, Y. Andayani, S. Hadisaputra, L. Yulianti, Z. Nudia Fitri, and D. Pariza, “VALIDITAS INSTRUMEN DALAM RANGKA PENGEMBANGAN METODE PEMBELAJARAN INOVATIF UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA,” *LPPM Univ. Mataram*, vol. 3, no. 0, pp. 94–102, 2021.
- [9] Y. Prayuga and A. P. Abadi, “Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika,” *Pros. Sesiomadika*, vol. 2, no. 1d, pp. 1052–1058, 2019.
- [10] P. Mesra, E. Kuntarto, and F. Chan, “Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa di Masa Pandemi,” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 7, no. 3, pp. 177–183, 2021.

- [11]S. Kartika, H. Husni, and S. Millah, “Pengaruh Kualitas Sarana dan Prasarana terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,” *J. Penelit. Pendidik. Islam*, vol. 7, no. 1, pp. 113–126, 2019.
- [12]M. Roby, A. Mubarak, R. Rinaldi, and S. M. Fadillah, “SKYHAWK : Jurnal Indonesia Pengaruh minat belajar Terhadap hasil belajar Siswa,” *J. Aviasi Indones.*, vol. 1, no. 1, pp.21–28,2021.
- [13]L. Amanda, F. Yanuar, and D. Devianto, “Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang, *J.Mat.UNAND*,vol.8,no.1,p.179188, 2019.
- [14]A. Quraisy, “Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk,” *J-HEST J. Heal. Educ. Econ. Sci. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 7–11, 2020.
- [15]Usmadi, “PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS,” *INDIKTIKA (Jurnal Inov. Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 1, pp. 50–62, 2020.
- [16]K. A. S. Darma, K. Agustini, and G. A. Pradnyana, “Pengaruh Pembelajaran Mind Mapping Bermediakan Rumah Belajar Jejak Bali Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Anatomi Fisiologi Di Smk Negeri 1 Kubutambahan (Smk Kesehatan),” *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 2, p. 261, 2019.
- [17]S. Billa and U. N. Padang, “Kemampuan Membaca Pemahaman Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VIII SMP 25 Padang,” vol. 15, no. 2, pp. 190–198, 2020.
- [18]T. Margayu, U. Yelianti, and A. Hamidah, “Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Klasifikasi Mahluk Hidup,” *Biodik*, vol. 6, no. 2, pp. 133–144, 2020.