

## PENGARUH PENERAPAN METODE *MIND MAPING* DAN MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS IX DI MTs N 2 KOTA CILEGON

FUTIHAT

MTs N 2 Kota Cilegon

e-mail: [futihatbintiahyar@yahoo.co.id](mailto:futihatbintiahyar@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Materi Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak dapat hanya disampaikan dengan manual, namun membutuhkan metode yang tepat agar materi yang disampaikan dapat dengan mudah diterima oleh peserta didik. Pemilihan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar. Kompetensi yang harus dicapai peserta didik pada materi atau pembelajaran IPA tidak hanya sebatas tahu namun lebih jauh peserta didik diharapkan memiliki motivasi belajar untuk lebih memahami dan menyadari bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah bagian dari pada kehidupan bukanlah hal yang mudah bagi sebagian peserta didik karenanya dibutuhkan cara yang dianggap memiliki tingkat kemudahan yang dapat dilakukan oleh setiap peserta didik. Metode *mind mapping* sebagai salah satu metode pembelajaran yang dianggap tepat untuk mencapai kompetensi pembelajaran IPA, karena dengan menggunakan metode *mind mapping* yaitu dengan menyampaikan berbagai macam bentuk dan teknik penyampaian materi lebih menarik diharapkan peserta didik dapat menerima dengan penuh konsentrasi melalui penggunaan *mind mapping* yang didesain dengan cara menampilkan berbagai macam gambar dan penjelasan yang cukup menarik mampu menghantarkan peserta didik memiliki motivasi belajar IPA dengan mudah dan mendapat nilai ujian rata-rata 7.65. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *mind mapping* dan motivasi mengantarkan peserta didik untuk belajar IPA dengan memperoleh nilai rata-rata 7.96. Metode *mind mapping* juga sangat tepat digunakan pada peserta didik yang memiliki motivasi rendah, metode (*mind mapping*) mampu memfasilitasi peserta didik untuk mendapatkan kemampuan belajar IPA dengan memperoleh nilai rata-rata 6.00. Hal ini dapat dilihat dari hasil pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping* mendapat skor 6.50. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode *mind mapping* dan motivasi mampu memfasilitasi peserta didik mempengaruhi siswa belajar dengan cepat dan mudah.

**Kata Kunci :** Metode *mind Mapping*, motivasi, hasil belajar IPA Kelas IX

### ABSTRACT

Learning science material subject term isn't merely be delivered by manual, but needs an exact method in order the subject which is delivered is easy to get. Choosing the used method in learning process has significance influence to learning process result. The students have a compulsory to get a competency of science not only the ability in know only but also in memorizing understanding. Memorize understanding is not something easy for part of students, It needs a method which has easiness level and the students can do it. *Mind mapping* method is one of the learning methods which is considered appropriate to reach science competence, because *mind mapping* method as any kind of giving with the same verses is hoped the students are able to respect any motivations and able to application. *Mind mapping* method which is well designed by mean of showing a cutting verses are able to closer the students get the ability in teaching learning motivation easy. The result shows that *mind mapping* (PPt) method and high motivation approach the students to get an ability in teaching learning science easy fluently. Even though the students who has low motivation, *mind mapping* method makes them facilitate easier to teaching learning science fast. It can be seen from the result of teaching learning is done by examine showed good result with average 7,65. The class which is used *mind mapping* method and high is 7,96. It showed a difference with the class that is used *mind mapping* manual method by 6.00, and the students who has high

motivation, they get score average 6.50. This research can be concluded that mind mapping method and high motivations are able to facilitate the students to get ability in easy and past.

**Keywords:** Mind Mapping method, motivation, result of learning IPA grade IX.

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis dan bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja. Karena Ilmu Pengetahuan Alam merupakan proses penemuan. Ilmu Pengetahuan Alam terdiri atas Ilmu Biologi, Ilmu Fisika dan Ilmu Kimia.

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi sangat erat hubungannya dengan Ilmu Pengetahuan Alam. Kemajuan Ilmu dan Teknologi Informasi, seperti telepon genggam dan internet, penanggulangan masalah-masalah lingkungan, seperti penjernihan air kotor, peningkatan produksi pangan, serta perkembangan ilmu Kedokteran, Kesehatan. dan teknologi tidak dapat dilepaskan dari Ilmu Pengetahuan Alam. Dengan demikian Ilmu Pengetahuan Alam memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia sampai kapanpun. Fakta-fakta yang ditemukan sehari-hari di kelas bahwa seringkali guru melaksanakan pembelajaran secara kuno yaitu dari guru ke murid. Guru hanya menjelaskan atau membacakan bahkan mendikte materi pelajaran, peserta didik diam memperhatikan untuk menyimak, mendengarkan, menulis materi pelajaran. Sehingga seringkali guru mengadakan proses pembelajaran secara tidak efektif. Guru menyajikan pembelajaran yang bertopang pada konsep yang abstrak dan sulit diterima peserta didik secara utuh dan mendalam, sehingga pemahaman peserta didik hanya sebatas pada konsep yang diajarkan dan lebih banyak sebagai sesuatu yang diingat dan tidak terapresiasi secara mendalam serta kurang mampu mengkomunikasikan. Banyak guru di MTs N 2 Kota Cilegon masih menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah). Dalam pembelajaran konvensional, peserta didik ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif (Aunurrahman, 2014:174). Aktifitas yang paling dominan adalah guru berceramah atau menjelaskan sedangkan peserta didik, mendengarkan dan mencatat. Saat ini proses pembelajaran IPA yang dialami peserta didik, baru sampai pada pemberian pengetahuan, belum sampai pada pengembangan pengetahuan berpikir yang mengarah pada pembentukan peserta didik yang mandiri. Umumnya pembelajaran mata pelajaran IPA dirasakan sulit oleh peserta didik, karena sebagian besar peserta didik belum mampu menghubungkan antara materi yang dipelajari dengan pengetahuan yang digunakan, maka hasil belajar siswa cenderung kurang memuaskan.

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), merupakan salah satu bidang pendidikan yang ikut serta berperan dalam membangun potensi seseorang. Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari kata sains yang artinya alam. IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yang mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab akibatnya. Cabang Ilmu yang termasuk anggota rumpun IPA saat ini antara lain Biologi, Fisika, Kimia, Astronomi / Astrofisika, dan Geologi, wisudawati, dkk, (2014 : 22).

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat. Salah satu bahwa seseorang telah belajar adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) dan menyangkut nilai dan sikap (afektif).

Pembelajaran IPA di MTs Negeri 2 Kota Cilegon, khusus untuk kelas IX mata pelajaran IPA menggunakan kurikulum KTSP. Siswa dan siswi berasal dari kalangan menengah ke bawah, Guru-guru IPA alhamdulillah semua sudah PNS, sarana prasarana yaitu laboratorium juga ada disertai alat-alat laboratorium juga insya Allah ada, tapi kenyataannya masih ada kekurangan dari hasil proses pembelajaran, yaitu dari 228 siswa, ternyata 81 %

mendapat nilai hasil belajar IPA pada ulangan harian rata-rata kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), kurang dari 75, dan hanya 19 % yang tuntas. Hal ini disebabkan, mungkin dalam menggunakan metode, dan model pembelajaran yang belum tepat dalam materi atau mungkin masih memakai metode dan model pembelajaran yang membosankan bahkan mungkin disebabkan karena masih menggunakan metode lama yaitu ceramah saja. Sehingga tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran, diantaranya; peserta didik jarang mengikuti proses pembelajaran di kelas dengan baik diantaranya: mengantuk, ngobrol, bercanda, bahkan jika diberi tugas PR, dikerjakannya lusanya, di Sekolah. Semuanya itu karena peserta didik tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran, yang menyebabkan hasil proses pembelajar IPA pada setiap materi selalu rendah. Karena kurang Daya Tarik dan motivasi ketika proses pembelajaran. Faktanya jika diadakan ulangan harian selalu banyak yang hasil belajarnya kurang dari KKM , 75.

Salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk mengadakan pembelajaran IPA di MTs N 2 Kota Cilegon adalah melalui metode peta konsep berbasis power point dan model pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian yang berjudul tentang “pengaruh penerapan metode *mind mapping* dan motivasi terhadap hasil belajar IPA kelas IX di MTs N 2 Kota Cilegon”.

### METODE PENELITIAN

Sugiono, (2014:109), menyatakan bahwa metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan desain *treatment by level 2x2*. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Pada penelitian ini terdapat tiga variable bebas, variabel moderator, dan variabel terikat, metode pembelajaran *Mind Mapping* (PPT) di kelas eksperimen dan metode pembelajaran *Mind Mapping* (manual). Dilaksanakan pada kelas kontrol, keduanya di tempatkan sebagai variabel bebas. Motivasi siswa dibagi menjadi dua katagori, yaitu memiliki motivasi tinggi dan memiliki motivasi rendah. Variabel motivasi dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas control. Kedua katagori motivasi tersebut di tempatkan sebagai variabel moderator, sedangkan hasil belajar IPA ditempatkan sebagai variabel terikat.

**Tabel 1. Desain penelitian**

Kegiatan pembelajaran (A)	Metode Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> (PPT) (A <sub>1</sub> )	Metode Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> (manual) (A <sub>2</sub> )
Motivasi Belajar (B)		
Motivasi belajar tinggi(B <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Motivasi belajar rendah (B <sub>2</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan:

- A1B1: Hasil belajar IPA dengan menggunakan metode *Mind Mapping* (PPT) dan memiliki motivasi tinggi
- A1B2: Hasil belajar IPA menggunakan metode *Mind Mapping* dan (PPT) memiliki motivasi rendah
- A2B1: Hasil belajar IPA dengan menggunakan metode *Mind Mapping* (manual) dan memiliki motivasi tinggi.
- A2B2: Hasil belajar IPA dengan menggunakan metode *Mind Mapping* (manual) dan memiliki motivasi rendah

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Sujana, (2009:28), yang menyatakan bukan hanya proses menghafal dan mengingat tetapi proses yang ditandai dengan adanya perubahan sebagai hasil belajar seseorang seperti bertambahnya pengetahuan dan pengalaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan dan kecakapan serta daya kreasinya. Menurut Suprijono (2015:5), hasil belajar adalah pola pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan ketrampilan. Secara bahasa *Mind Map* terdiri atas dua kata, yakni *Mind* artinya pikiran dan *map* artinya peta. Maka secara bahasa dapat diartikan dengan peta pikiran. Sedangkan secara istilah, *mind map* adalah alat pikir yang unik yang akan memunculkan kejeniusan alami kita dan memungkinkan kita berhasil di setiap area kehidupan. *Mind map* merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi dalam otak dan mengambil keluar dari otak. *Mind Map* juga cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran kita. Selanjutnya dijelaskan bahwa peta pikiran adalah sebuah diagram yang digunakan untuk mewakili kata-kata, ide, tugas, atau item lain yang terhubung dengan kunci sentral atau ide. Peta pikiran yang digunakan dapat menghasilkan, memvisualisasikan, struktur dan mengklasifikasikan ide-ide dan sebagai bantuan untuk belajar dan mengorganisir informasi, memecahkan masalah membuat keputusan, dan menulis, Ramayulis, (2014: 361).

Dalam penelitian ini deskripsin data yang disajikan berupa skor tertinggi, skor terendah, skor rata-rata, modus, simpangan baku (standar deviasi) dan varians serta table distribusi frekuensi dan histogram untuk masing-masing kelompok data.

**Tabel 2**  
**Deskripsi Data Statistik**

	A1	A2	A1B1	A1B2	A2B1	A2B2
N Valid	30	30	15	15	15	15
N Missing	0	0	15	15	15	15
Mean	23,90	23,40	23,80	24,00	22,53	24,27
Median	25,50	25,50	24,00	26,00	24,00	27,00
Mode	30	27 <sup>a</sup>	30	28 <sup>a</sup>	19 <sup>a</sup>	27
Std. Deviation	5,833	5,544	5,735	6,130	6,221	4,832
Variance	34,024	30,731	32,886	37,571	38,695	23,352
Range	21	20	21	19	20	13
Minimum	9	10	9	11	10	17
Maximum	30	30	30	30	30	30
Sum	717	702	357	360	338	364

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan melalui program *Microsift exel maupun SPSS 17.00 for windows*, maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

**a. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt)**

Data hasil Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) terdiri dari 30 (tiga puluh) peserta didik.

Data dari tes Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) diperoleh rentang = 21,00. Hasil penelitian bahwa nilai tertinggi pada kelompok ini yaitu 30,00 dan nilai terendah 9,00. Ukuran statistic lainnya diperoleh rata-rata 23,90; median = 25,50; modus = 30; standar deviasi = 5,833; dan varian sebesar 34,024.

Distribusi frekuensi data kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) dapat dilihat pada tabel berikut :

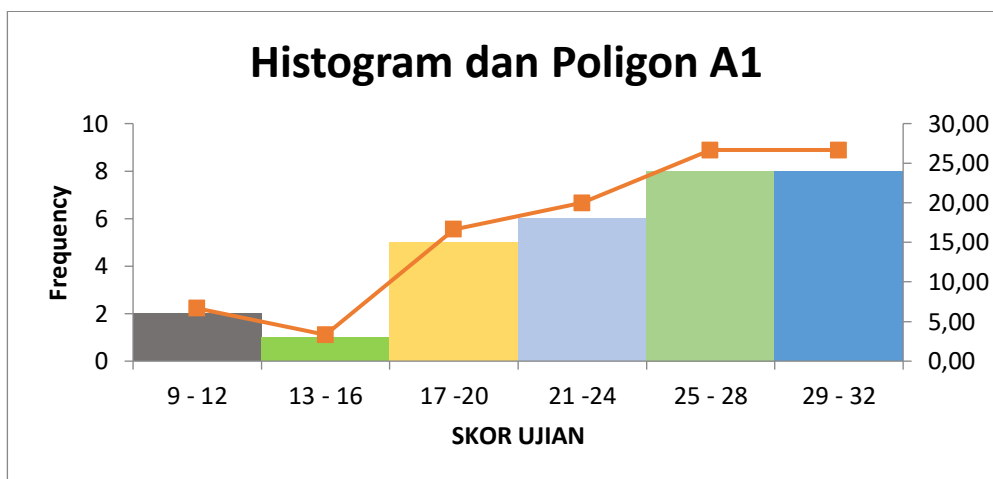
**Tabel 3**

**Distribusi frekuensi kemampuan peserta didik dalam mengerjakan test IPA yang belajar dengan menggunakan metode mind mapping**

Interval	Frekuensi	Fkum	fr (%)
9 -12	2	2	6,67
13 – 16	1	3	3,33
17 – 20	5	8	16,67
21 – 24	6	14	20,00
25 – 28	8	22	26,67
29 – 32	8	30	26,67
Jumlah	30		100,00

Dari data distribusi frekuensi di atas dapat dilihat bahwa 26,67 % peserta didik memiliki nilai tinggi, 26,67 % memiliki nilai tinggi, 20,00 % memiliki nilai sedang, 16,67 % memiliki nilai cukup, dan 6,67 memiliki nilai rendah.

Berikut disajikan histogram dan polygon untuk mengetahui kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) :



**Gambar 2. Histogram dan Poligon kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt)**

**b. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual)**

Data hasil kemampuan belajar IPA kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) terdiri dari 30 (tiga puluh) peserta didik. Data dari tes kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) diperoleh rentang = 20,00. Hasil penelitian bahwa nilai tertinggi pada kelompok ini yaitu 30,00 dan nilai terendah 10,00. Ukuran statistik lainnya diperoleh rata-rata 23,40; median = 25,50; modus = 27,00; standar deviasi = 5,544,; dan varians sebesar 30,731.

Distribusi frekuensi data kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4**

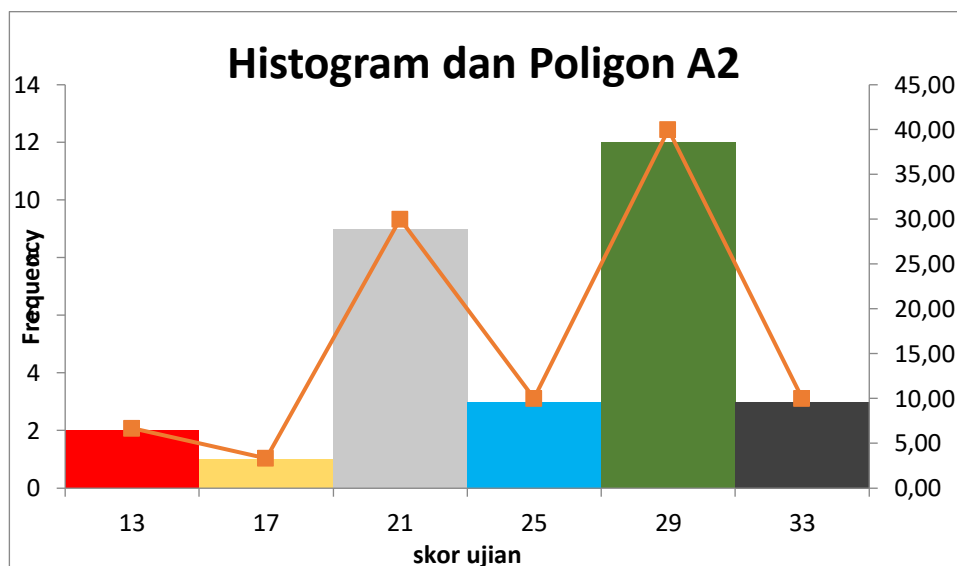
**Distribusi frekuensi kemampuan peserta didik dalam mengerjakan test IPA yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping***

Interval	Frekuensi	Fkum	fr (%)
9 -12	2	2	6,67
13 – 16	1	3	3,33
17 – 20	9	12	30,00
21 – 24	3	15	10,00

25 – 28	12	27	40,00
29 – 32	3	30	10,00
Jumlah	30		100,00

Dari data distribusi frekuensi di atas dapat dilihat bahwa 10,00 % peserta didik memiliki nilai tertinggi, 40,00 % memiliki nilai tinggi, 10,00 % memiliki nilai sedang, 30,00 memiliki nilai cukup, dan 6,67 % memiliki nilai rendah.

Berikut disajikan histogram dan polygon untuk mengetahui kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) :



**Gambar 3. Histogram dan Polygon kemampuan belajar IPA peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual)**

**c. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar tinggi**

Data hasil kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar tinggi terdiri dari 15 (lima belas) peserta didik. Data dari tes kemampuan IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar tinggi diperoleh IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar tinggi diperoleh rentang 21,00. Hasil penelitian bahwa nilai tertinggi pada kelompok ini yaitu 30,00 dan nilai terendah 9,00. Ukuran statistik lainnya diperoleh rata-rata 23,80; median = 24,00; modus = 30,00; standar deviasi = 5,735; dan varians sebesar 32,886.

Distribusi frekuensi data kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar tinggi dapat dilihat pada table berikut

**Tabel 5.**

**Skor Nilai Uji Kompetensi Peserta Didik yang belajar dengan Menggunakan Metode *Mind Mapping* dan Mempunyai Motivasi yang Tinggi**

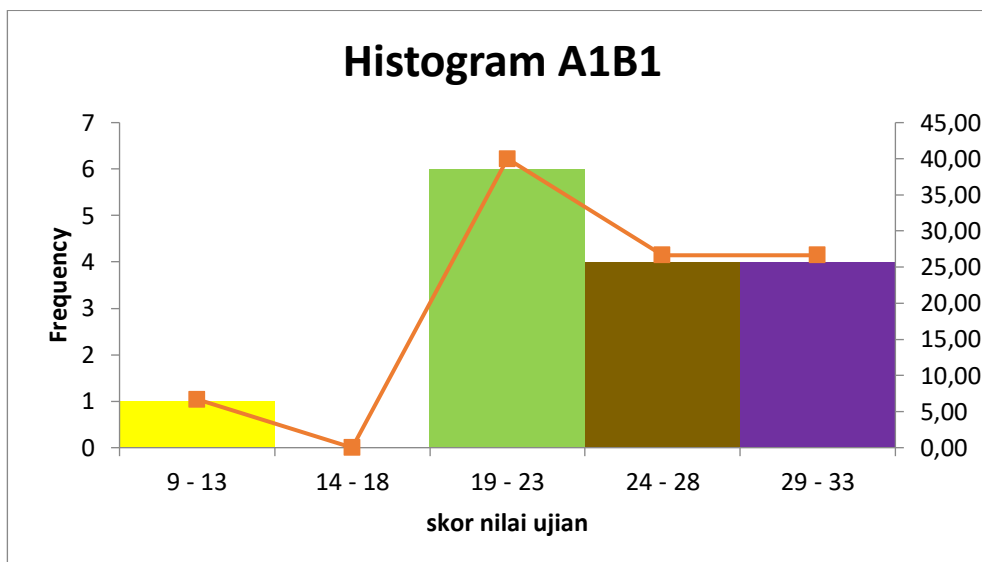
Interval	Frekuensi	Fkum	fr (%)
9 - 13	1	1	6,67
14 - 18	0	1	0,00
19 - 23	6	7	40,00
24 - 28	4	11	26,67
29 - 33	4	15	26,67



Jumlah	15		100,00
--------	----	--	--------

Dari data distribusi frekuensi di atas dapat dilihat bahwa 26,67 % peserta didik memiliki nilai tinggi, 26,67 % memiliki nilai tinggi, 40,00 % memiliki nilai sedang, 6,67 % memiliki nilai cukup, dan 0,00 memiliki nilai rendah.

Berikut disajikan histogram dan polygon untuk mengetahui kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) dan mempunyai motivasi tinggi:



**Gambar 4. Histogram dan Polygon kemampuan belajar IPA peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) dan memiliki motivasi belajar tinggi**

**d. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar rendah**

Data hasil kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar rendah terdiri dari 15 (lima belas) peserta didik. Data dari tes kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar rendah diperoleh rentang 19,00. Hasil penelitian bahwa nilai tertinggi pada kelompok ini yaitu 30,00 dan nilai terendah 11,00. Ukuran statistik lainnya diperoleh rata-rata 24,80; median = 26,00; modus = 28,00; standar deviasi = 6,130; dan varians sebesar 37,571.

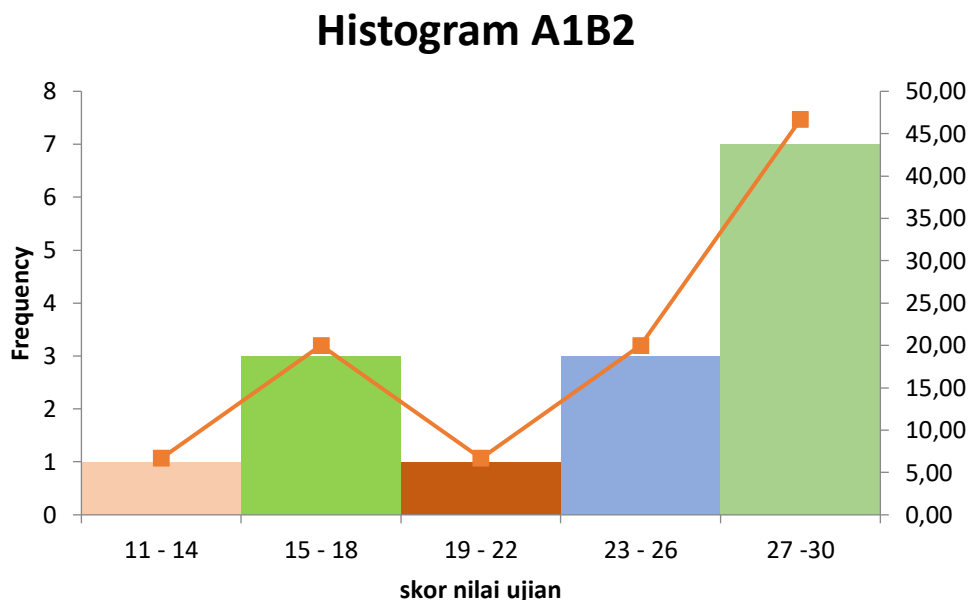
Distribusi frekuensi data kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar rendah dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 6. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (Ppt) memiliki motivasi belajar rendah**

Interval	Frekuensi	fkum	fr (%)
11 - 14	1	1	6,67
15 - 18	3	4	20,00
19 - 22	1	5	6,67
23 - 26	3	8	20,00
27 -30	7	15	46,67
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>		<b>100,00</b>

Dari data distribusi frekuensi di atas dapat dilihat bahwa 46,67% peserta didik memiliki nilai tertinggi, 20,00% memiliki nilai tinggi, 6,67% memiliki nilai sedang, 20,00% memiliki nilai cukup, dan 6,67% memiliki nilai rendah.

Berikut disajikan histogram dan polygon untuk mengetahui kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (PPt) dan mempunyai motivasi tinggi:



**Gambar 5. Histogram dan Polygon kemampuan belajar IPA peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (PPt) dan mempunyai motivasi belajar rendah**

**e. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar tinggi**

Data hasil kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar tinggi terdiri dari 15 (lima belas) peserta didik. Data dari tes kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar tinggi diperoleh rentang 20,00. Hasil penelitian bahwa nilai tertinggi pada kelompok ini yaitu 30,00 dan nilai terendah 10,00. Ukuran ststistik lainnya diperoleh rata-rata 23,53; median = 24,00; modus = 19,00; standar deviasi = 6,221; dan varians sebesar 38,695.

Distribusi frekuensi data kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar tinggi dapat dilihat pada table berikut :

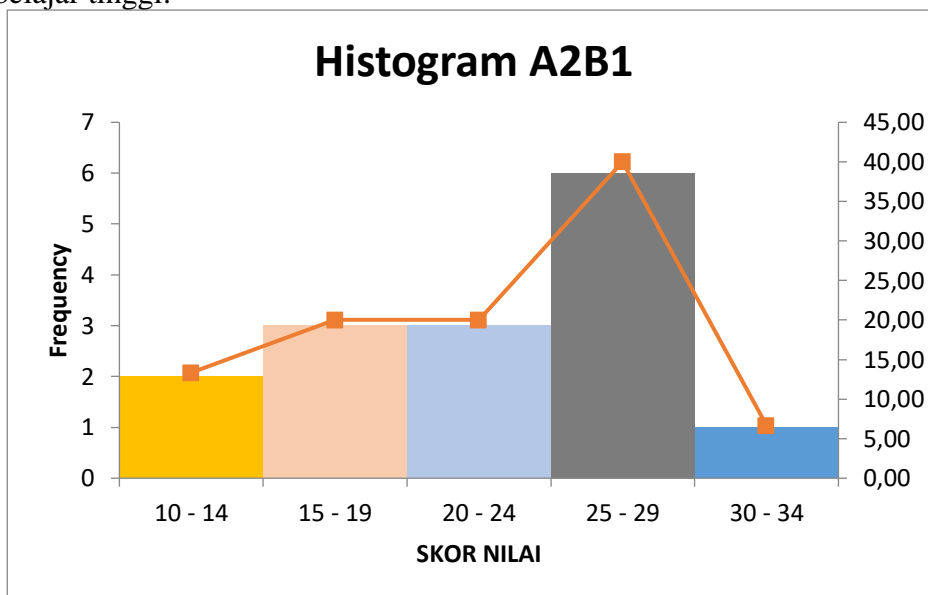
**Tabel 7. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar tinggi**

Interval	Frekuensi	fkum	fr (%)
10 - 14	2	2	13,33
15 - 19	3	5	20,00
20 - 24	3	8	20,00
25 - 29	6	14	40,00
30 - 34	1	15	6,67
Jumlah	15		100,00



Dari data distribusi frekuensi di atas dapat dilihat bahwa 6,67% peserta didik memiliki nilai tertinggi, 40,00 % memiliki nilai tinggi, 20,00% memiliki nilai sedang, 20,00% memiliki nilai cukup, dan 13,33 memiliki nilai rendah.

Berikut disajikan histogram dan polygon untuk mengetahui kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) dan mempunyai motivasi belajar tinggi:



**Gambar 6. Histogram dan Polygon kemampuan belajar IPA peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) dan mempunyai motivasi belajar tinggi**

**f. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar rendah**

Data hasil kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar rendah terdiri dari 15 (lima belas) peserta didik. Data dari tes kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar rendah diperoleh diperoleh rentang 13,00. Hasil penelitian bahwa nilai tertinggi pada kelompok ini yaitu 30,00 dan nilai terendah 17,00. Ukuran statistik lainnya diperoleh rata-rata 24,27; median = 27,00; modus = 27,00; standar deviasi = 4,832; dan varians sebesar 23,352.

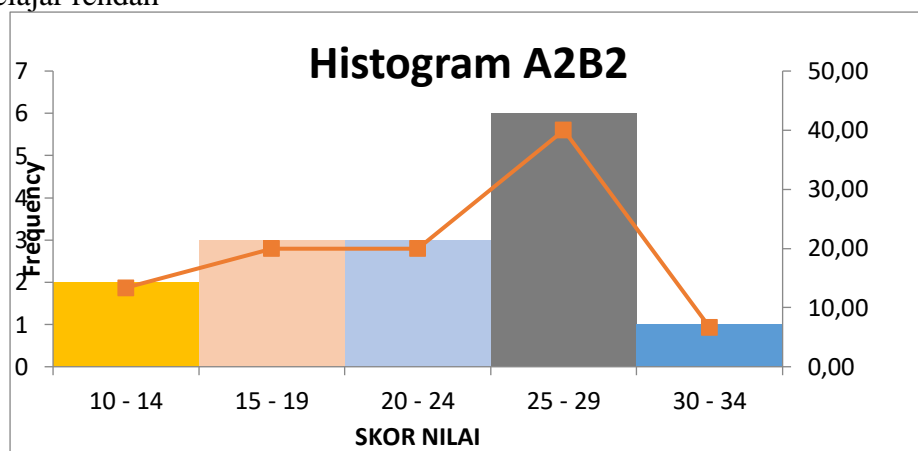
Distribusi frekuensi data kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar rendah dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 8. Kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) memiliki motivasi belajar rendah**

Interval	Frekuensi	fkum	fr (%)
17 - 19	4	4	26,67
20 - 22	2	6	13,33
23 - 25	1	7	6,67
26 - 28	5	12	33,33
29 -31	3	15	20,00
Jumlah	15		100,00

Dari data distribusi frekuensi di atas dapat dilihat bahwa 20,00 % peserta didik memiliki nilai tertinggi, 33,33 % memiliki nilai tinggi, 6,67 % memiliki nilai sedang, 13,33 % memiliki nilai cukup, dan 26,67 memiliki nilai rendah.

Berikut disajikan histogram dan polygon untuk mengetahui kemampuan belajar IPA Kelompok peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) dan mempunyai motivasi belajar rendah



**Gambar 7. Histogram dan Polygon kemampuan belajar IPA peserta didik yang belajar dengan metode *mind mapping* (manual) dan mempunyai motivasi belajar rendah**

## A. Pengujian Persyaratan Analisis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas sampai yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Lilifors. Hal ini dilakukan pada kelompok-kelompok penggunaan metode pembelajaran yang berbeda antara metode *mind mapping* (Ppt) dan metode *mind mapping* (manual) juga pada kelompok-kelompok peserta didik yang mempunyai motivasi tinggi. Berikut adalah table hasil uji normalitas sampel penelitian :

**Tabel 8. Hasil uji Normalitas**

Kelompok	N	L <sub>hitung</sub>	L <sub>tabel</sub>	Keterangan
A1	30	0,157	0,161	Berdistribusi Normal
A2	30	0,117	0,161	Berdistribusi Normal
A1B1	15	0,140	0,220	Berdistribusi Normal
A1B2	15	0,164	0,220	Berdistribusi Normal
A2B1	15	0,115	0,220	Berdistribusi Normal
A2B2	15	0,150	0,220	Berdistribusi Normal

(Perhitungan lengkap terlampir)

Berdasarkan hasil uji normalitas sampel yang disajikan dalam table di atas, diperoleh  $L_{hitung} (L_o) < L_{tabel} (L_t)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping* (Ppt) (A1)  $L_{hitung} = 0,157 < L_{tabel} = 0,161$ ; oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal.

Kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping* (manual) diperoleh  $L_{hitung} = 0,117 < L_{tabel} = 0,161$ ; dan dapat disimpulkan bahwa sampai berdistribusi normal. Kelompok peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping* (Ppt) dan mempunyai motivasi tinggi (A1B1) diperoleh  $L_{hitung} = 0,140 < L_{tabel} = 0,220$ ; dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal. Untuk Kelompok peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping* (Ppt) dan mempunyai

motivasi rendah (A1B2) diperoleh  $L_{hitung} = 0,164 < L_{tabel} = 0.220$  dan dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal. Untuk Kelompok peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping(manual)* dan mempunyai motivasi tinggi (A2B1) diperoleh  $L_{hitung} = 0,115 < L_{tabel} = 0.220$  dan dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal. Untuk Kelompok peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping(manual)* dan mempunyai motivasi rendah (A2B2) diperoleh  $L_{hitung} = 0,150 < L_{tabel} = 0.220$  dan dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal.

Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *Uji Barlett*, ini merupakan metode pengujian homogenitas varian. Uji Barlett untuk membandingkan hasil perhitungan nilai chi-kuadrat hitung ( $X^2_{hitung}$ ) terhadap chi-kuadrat tabel ( $X^2_{tabel}$ ) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dan jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka sampel homogen.

Pada penelitian ini diuji perbedaan rata-rata nilai kemampuan belajar IPA antar kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping(PPt)*(A1) dan kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping(manual)* (A2). Kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPt)* dan memiliki motivasi tinggi (A1B1), kelompok peserta didik yang belajar menggunakan *mind mapping(PPt)* dan memiliki motivasi rendah (A1B2), dan kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping(manual)* dan memiliki motivasi tinggi (A2B1), serta kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (manual)* dan memiliki motivasi rendah (A2B2).

Berikut disajikan hasil hitung uji homogenitas varians pada kelas eksperimen (A1 dan kelas control (A2), yaitu:

### a. Uji homogenitas varians kelompok A<sub>1</sub> dan A<sub>2</sub>

**Tabel 9. Perhitungan Uji Homogenitas Kelompok A1 dan A2**

No	Skor			
	A1	$(X_i - X_{bar})^2$	A2	$(X_i - X_{bar})^2$
1	25	2.454444	24	0.321111
2	28	20.85444	27	12.72111
3	9	208.3211	11	154.5878
4	30	43.12111	29	30.98778
5	30	43.12111	28	20.85444
6	30	43.12111	29	30.98778
7	24	0.321111	25	2.454444
8	29	30.98778	30	43.12111
9	11	154.5878	10	180.4544
10	15	71.12111	15	71.12111
11	23	0.187778	21	5.921111
12	29	30.98778	30	43.12111
13	28	20.85444	27	12.72111
14	19	19.65444	19	19.65444
15	30	43.12111	30	43.12111
16	22	2.054444	22	2.054444
17	21	5.921111	18	29.52111
18	28	20.85444	27	12.72111
19	26	6.587778	27	12.72111
20	26	6.587778	27	12.72111
21	22	2.054444	21	5.921111

22	30	43.12111	29	30.98778
23	30	43.12111	28	20.85444
24	20	11.78778	19	19.65444
25	27	12.72111	27	12.72111
26	28	20.85444	28	20.85444
27	20	11.78778	20	11.78778
28	18	29.52111	19	19.65444
29	17	41.38778	18	29.52111
30	22	2.054444	18	29.52111
Jumlah	717	481034.7	703	943
rata-rata	24	0.217778	23	31
sdev	5.83	309.77	5.70	314.35
Varians	34.024	112.1651	32.530	82.74725

Sampel	dk = n <sub>i</sub> - 1	S <sub>i</sub> <sup>2</sup>	log. S <sub>i</sub> <sup>2</sup>	dk.log S <sub>i</sub> <sup>2</sup>	dk.S <sub>i</sub> <sup>2</sup>
A1	29	34.02	1.53	44.42	986.70
A2	29	32.53	1.51	43.86	943.37
Jumlah	58	66.55	3.04	88.28	1930.07

Langkah-langkah :

1. Menghitung varian gabungan dari semua kelompok sampel:

$$s^2 = \frac{\sum(n_i - 1)s_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

$$s^2 = \frac{1930.24}{58} = 33,28$$

2. Menghitung harga logaritma varian gabungan dan harga satuan Bertlett (B), dengan rumus:

$$B = (\log ) \sum(n_i - 1) \sum(\log s^2) \sum dk \quad B = 1,471333*58 = 0,025368$$

3. Menghitung nilai chi-kuadrat ( $X^2_{hitung}$ ), dengan rumus:

$$X^2_{hitung} = (\ln 10)(B - \sum dk \cdot \log s_i^2)$$

4. Menentukan harga chi-kuadrat tabel ( $X^2_{tabel}$ ), pada taraf nyata misal  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = k -1, yaitu:

$$X^2_{tabel} = X(1-\alpha)(k-1)$$

$$X^2_{tabel} = X 1,471333(0,025368-1930,24) = 2839,99$$

(dalam hal ini k = banyaknya kelompok sampel)

Dengan demikian  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka sampel homogeny. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping*(PPT) dan metode *mind mapping*(manual) mempunyai varian homogen.

### b. Uji homogenitas varians kelompok A1B1,A1B2,A2B1,A2B2

**Tabel 10. Perhitungan Uji Homogenitas Kelompok A1B1,A1B2,A2B1,A2B2**

No	A1B1	(X <sub>i</sub> - X <sub>bar</sub> ) <sup>2</sup>	A1B2	(X <sub>i</sub> - X <sub>bar</sub> ) <sup>2</sup>	A2B1	(X <sub>i</sub> - X <sub>bar</sub> ) <sup>2</sup>	A2B2	(X <sub>i</sub> - X <sub>bar</sub> ) <sup>2</sup>
1	9	36	11	16	10	25	17	4
2	19	16	15	0	11	16	18	9
3	20	25	17	4	18	9	18	9
4	20	25	18	9	19	16	19	16

5	21	36	22	49	19	16	20	25
6	22	49	23	64	21	36	21	36
7	22	49	25	100	22	49	25	100
8	24	81	26	121	24	81	27	144
9	26	121	28	169	26	121	27	144
10	27	144	28	169	26	121	27	144
11	28	169	28	169	27	144	28	169
12	29	196	29	196	28	169	28	169
13	30	225	30	225	28	169	29	196
14	30	225	30	225	29	196	30	225
15	30	225	30	225	30	225	30	225
Jumlah	357	1622	360	1741	338	1393	364	1615
n =	15		15		15		15	
rata-rata	24	108	24	116	23	93	24	108
Sdev	5.73	82.07	6.13	86.76	6.22	74.90	4.83	83.44
varians	32.886	6735.552	37.571	7528.067	38.695	5610.695	23.352	6962.095

Sampel	dk = n <sub>i</sub> - 1	S <sub>i</sub> <sup>2</sup>	log. S <sub>i</sub> <sup>2</sup>	dk.log S <sub>i</sub> <sup>2</sup>	dk.S <sub>i</sub> <sup>2</sup>
A1B1	14	32.886	1.52	21.24	460.40
A1B2	14	37.571	1.57	22.05	526.00
A2B1	14	38.695	1.59	22.23	541.73
A2B2	14	23.352	1.37	19.16	326.93
Jumlah	56	70.46	3.09	173.14	3945.60

Langkah-langkah :

1. Menghitung varian gabungan dari semua kelompok sampel:

$$s^2 = \frac{\sum(n_i - 1)s_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

$$s^2 = \frac{3954,60}{56} = 70,46$$

2. Menghitung harga logaritma varian gabungan dan harga satuan Bertlett (B), dengan rumus:

$$B = (\log) \sum(n_i - 1) \sum(\log s^2) \sum dk \quad B = 1,471333 \times 58 = 103,48$$

3. Menghitung nilai chi-kuadrat ( $X^2_{hitung}$ ), dengan rumus:

$$X^2_{hitung} = (\ln 10)(B - \sum dk \cdot \log s_i^2)$$

$$X^2_{hitung} = 2,303(123,700 - 121,4041) = -160,4$$

4. Menentukan harga chi-kuadrat tabel ( $X^2_{tabel}$ ), pada taraf nyata misal  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = k - 1, yaitu:

$$X^2_{tabel} = X(1-\alpha)(k-1)$$

$$X^2_{tabel} = 7,81$$

(dalam hal ini k = banyaknya kelompok sampel)

Dengan demikian  $X^2_{hitung} -160,4 < X^2_{tabel} = 7,81$  maka sampel homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping*(PPT) dan memiliki motivasi tinggi (A1B1) kelompok peserta didik yang belajar

menggunakan metode *mind mapping(PPt)* dan memiliki motivasi rendah (A1B2) kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping(manual)* dan memiliki motivasi tinggi (A2B1) kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping(manual)* dan memiliki motivasi rendah (A2B2) mempunyai varians homogen. Berikut disajikan rangkuman hasil perhitungan uji homogenitas

**Tabel 11. Rangkuman hasil perhitungan uji homogenitas**

Uji Varians	A	Db	Harga $X^2$		Kesimpulan
			$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	
Kelompok A1 dan A2	0,05	1	0,015	3,84	Homogen
Kelompok A1B1,A1B2, A2B1,Dan AW2B2	0,05	3	-160,4	7,81	Homogen

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas dapat disimpulkan bahwa persyaratan yang harus dipenuhi oleh data penelitian yang diolah dengan teknik varians (ANOVA) sudah dipenuhi.

**Tabel 12. Hasil analisis varians (ANOVA) terhadap motivasi belajar IPA**  
 Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: SKORNILAI

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	17,767 <sup>a</sup>	2	8,883	,272	,763
Intercept	33559,350	1	33559,350	1026,289	,000
METODE	3,750	1	3,750	,115	,736
MOTIVASI	14,017	1	14,017	,429	,515
Error	1863,883	57	32,700		
Total	35441,000	60			
Corrected Total	1881,650	59			

a. R Squared = ,009 (Adjusted R Squared = -,025)

Menghitung Jumlah Kuadrat Total ( $JK_T$ ) dengan rumus :

$$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{N} = 372478 - \frac{(3288)^2}{32} = 372478 - 337842 = 34636$$

Menghitung Jumlah Kuadrat Antar Group A ( $JK_A$ ) dengan rumus :

$$JK_A = \left( \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{N} = \left( \frac{(1009 + 661)^2}{16} + \frac{(1120 + 498)^2}{16} \right) - \frac{(3288)^2}{32}$$

## B. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan berdasarkan data yang diperoleh, setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, bahwa data penelitian berdistribusi normal dan mempunyai varians homogeny, oleh karenanya pengujian hipotesis dapat dilakukan.

Uji hipotesis ini dikelompokkan menjadi :

1. Perbedaan kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping(PPt)* dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping(manual)*.



2. Perbedaan kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang memiliki motivasi tinggi dengan peserta didik yang memiliki motivasi rendah.
3. Pengaruh interaksi antara pembelajaran metode *mind mapping*(*PPt*) dan peserta didik yang memiliki motivasi tinggi.
4. Perbedaan kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping* (*PPt*) dan memiliki motivasi tinggi dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping*(manual) dan memiliki motivasi tinggi.
5. Perbedaan kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping* (*PPt*) dan memiliki motivasi rendah dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping* (manual) dan memiliki motivasi rendah.

Dalam melakukan analisis data digunakan uji ANOVA dua jalur, dan untuk mengetahui perbedaan hasil antar kelompok tersebut, pengujian hipotesis menggunakan Uji Tukey dan Uji-t, dengan cara membandingkan data setiap kelompok sampel yang jumlahnya sama. Juga untuk melihat kelompok sampel yang memiliki nilai lebih tinggi dari kelompok yang dibandingkan. Berikut adalah tabel tampilan dari hasil analisis varians :

**Tabel 13. Hasil analisis varians**

	<i>Mind Mapping (PPt)</i>				<i>Mind Mapping (manual)</i>				
	Motivasi Tinggi		Motivasi Rendah		Motivasi Tinggi		Motivasi Rendah		
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	X <sub>3</sub> <sup>2</sup>	X <sub>4</sub> <sup>2</sup>	
	134	89	148	84	17956	7921	21904	7056	
	133	88	148	80	17689	7744	21904	6400	
	131	88	146	71	17161	7744	21316	5041	
	129	87	144	62	16641	7569	20736	3844	
	122	81	138	60	14884	6561	19044	3600	
	122	78	135	55	14884	6084	18225	3025	
	120	77	132	53	14400	5929	17424	2809	
	118	73	129	33	13924	5329	16641	1089	
<b>STATISTIK</b>									<b>TOTAL</b>
n	8	8	8	8					32
$\sum X_{1-4}$	1009	661	1120	498					3288
$\sum X^2_{1-4}$		127539	54881	157194				32864	372478
Mean	126.13	82.63	140.00	62.25					411.00
$\sum X_{2,4}$		661		498					1159
$\sum X_{1,3}$	1009		1120						2129

Nilai varians gabungan dari semua kelompok sampel

**70.46**

Hitung harga logaritma varians gabungan dan harga satuan B

**1.848** (log K13)

**103.48** Nilai B

Hitung nilai chi-kuadrat:

**-160.400**

karena chi kuadrat hitung = -160,4 < dari chi kuadrat tabel = 7,81 maka sampel homogen.

sehingga disimpulkan bahwa data kelompok A1 dan A2 mempunyai varians

homogen.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh pada penelitian dan hasil perhitungan statistic yang telah dijelaskan, maka diperoleh kesimpulan bahwa :

Pertama, terdapat perbedaan hasil belajar IPA peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (PPT)* dengan peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (manual)*. Dapat diketahui bahwa hasil belajar IPA bagi peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (PPT)* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (manual)*. Hal ini dapat difahami karena metode *mind mapping (PPT)* adalah suatu cara pembelajaran dimana peserta didik dalam pembelajaran yang menarik dan memperoleh materi yang akurat serta tidak membosankan, juga materi yang akurat dan lengkap. Disamping itu metode *mind mapping* dapat melalui alat yang lebih modern serta penambahan gambar-gambar yang nyata yang sama dengan aslinya.

Sementara pada pembelajaran yang menggunakan *mind mapping (manual)* gambar-gambar sebatas sketsa dan kurang lengkap ketika ditampilkan yang memungkinkan dapat menimbulkan rasa jenuh dan kurang menarik pada peserta didik, sehingga mengurangi motivasi dalam belajar. Peserta didik seringkali kurang konsentrasi karena mata dan telinganya mengarah kepada guru sedangkan pikirannya melayang kemana-mana. Sehingga kadang-kadang hasil pembelajaran tidak sesuai yang diharapkan. Oleh karenanya dapat dimaklumi ketika guru dalam situasi tertentu kurang memanfaatkan waktu yang tersedia, peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (manual)* lebih rendah dibandingkan dengan yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPT)*.

Kedua, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang memiliki motivasi tinggi dengan peserta didik yang memiliki motivasi rendah. Dapat diketahui bahwa hasil belajar IPA peserta didik yang memiliki motivasi tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki motivasi rendah. Fenomena ini dapat dimaklumi karena peserta didik yang memiliki motivasi tinggi memiliki semangat yang tinggi dalam meraih segala hal. Mereka yakin bahwa belajar adalah suatu kewajiban apalagi belajar IPA adalah merupakan hal yang sangat penting dimana merupakan ilmu bagian dari pada kehidupan. Peserta didik yang memiliki kecerdasan yang tinggi memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya mempelajari ilmu pengetahuan alam, oleh karena adalah merupakan bagian dari pada kehidupan sehari-hari, dimana dalam Al-Qur'an dijelaskan. Sementara peserta didik yang memiliki motivasi rendah cenderung masa bodoh atau kurang memiliki motivasi untuk belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki motivasi yang tinggi akan lebih bersemangat untuk belajar IPA dibandingkan dengan yang memiliki motivasi yang rendah. Oleh karenanya kemampuan belajar IPA akan lebih baik atau lebih unggul peserta didik yang memiliki motivasi tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki motivasi rendah.

Ketiga, terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran metode *mind mapping (PPT)* dan motivasi terhadap kemampuan belajar IPA pada MTs N 2 Cilegon. Peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPT)* dan memiliki motivasi tinggi akan lebih memiliki semangat yang tinggi sehingga memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (manual)*.

Keempat, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPT)* dan memiliki motivasi tinggi dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (manual)* dan memiliki motivasi tinggi. Hal ini dapat terlihat dari data yang diperoleh pada pengujian hipotesis bahwa peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPT)* dan memiliki motivasi tinggi memperoleh nilai kemampuan belajar IPA lebih tinggi dari pada peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (manual)* dan memiliki motivasi tinggi. Fenomena

demikian dapat terjadi karena peserta didik yang memiliki motivasi tinggi cenderung memiliki semangat yang tinggi dan merasa penting untuk lebih maju.

Kelima, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPt)* dan memiliki motivasi rendah dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (manual)* dan memiliki motivasi rendah. Hal demikian berdasarkan data yang diperoleh dari pengujian hipotesis bahwa peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPt)* dan memiliki motivasi rendah memperoleh nilai lebih tinggi dari pada peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (manual)* dan memiliki motivasi rendah.

Penggunaan metode *mind mapping(PPt)* menuntut peserta didik berkonsentrasi lebih serius karena bertujuan untuk mendapat nilai yang lebih baik, karenanya diberikan dengan berbagai macam bentuk dan model tampilan sampai peserta didik merasa yakin bahwa ia telah mencapai kemampuan belajar yang menjadi tujuan. Bagi peserta didik yang memiliki motivasi rendah cenderung memiliki nilai yang rendah, hal ini disebabkan karena kurangnya menyadari dimana belajar IPA adalah bagian dari pada kehidupan, semangat yang tinggi, apa yang dilakukannya bermanfaat bagi dirinya dan orang lain, sehingga mereka cenderung cuek dan merasa cukup dengan nilai yang ada dalam dirinya tanpa mau berusaha untuk belajar lebih semangat lagi ini akan menumbuhkan rasa kebosanan, ketegangan. Peserta didik yang memiliki motivasi rendah akan merasa lebih nyaman belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (manual)*, karena selama proses pembelajaran selalu ketergantungan pada guru, peserta didik tidak dituntut untuk menyelesaikan masalah, kurang mengajarkan keberanian untuk bertanya atau mengemukakan pendapat. Atau guru sekedar bertanya apakah peserta didik mengerti atau belum, ketercapaian kompetensi yang diharapkan tidak dapat terukur. Namun proses pembelajaran peserta didik yang memiliki motivasi yang rendah dengan menggunakan metode *mind mapping (PPt)* yang diterapkan akan menghasilkan sesuai yang diharapkan. Karena metode *mind mapping (PPt)* adalah cara belajar yang dilakukan dengan menggunakan perangkat komputerisasi yang di dalamnya terdapat gambar visual yang menarik sampai peserta didik merasa yakin bahwa dirinya mampu memiliki kompetensi yang diharapkan. Karena sesuatu yang dilakukan secara komputerisasi akan tumbuh minat belajar dan mudah teringat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan tentang pengaruh penggunaan metode *mind mapping (PPt)* dan motivasi tinggi terhadap kemampuan belajar IPA di MTs N 2 Cilegon, menghasilkan beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPt)* dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (manual)* sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (PPt)* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping (manual)*
2. erdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang memiliki motivasi tinggi dengan peserta didik yang memiliki motivasi rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang memiliki motivasi tinggi lebih tinggi dari pada peserta didik yang memilki motivasi rendah.
3. Terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran yang menggunakan matode *mind mapping (PPt)* dengan motivasi tinggi terhadap kemampuan belajar IPA. Oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara penggunaan metode *mind mapping (PPt)* dan motivasi belajar bagi peserta didik yang memiliki motivasi tinggi terhadap kemampuan belajar IPA.

4. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan *mind mapping (PPt)* dan memiliki motivasi tinggi dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping* (manual) dan memiliki motivasi tinggi. Oleh karenanya antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPt)* serta memiliki motivasi tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping* (manual) dan memiliki motivasi tinggi.
5. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPt)* dan memiliki motivasi rendah dan memiliki motivasi rendah dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind maing* (manual) dan memiliki motivasi rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan metode *mind mapping (PPt)* dan memiliki motivasi rendah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode *mind mapping* (manual) dan memiliki motivasi rendah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2014. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2014, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung :Alfabeta.
- Sujana, Nana. 2010. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: SinarBaruAlgensindo.
- Ramayulis, 2014. *Metologi Pendidikan Agama Islam*, Jakarta :KalamMulia
- Suprijono, Agus, 2015. *Coopertive Learning*, Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Wisudawati & Widi Asih. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.