



Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Pembelajaran Metakognitif dengan Metode Konvensional pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat di Kelas VII SMP

<u>INFO PENULIS</u>	<u>INFO ARTIKEL</u>
Mulyadi STKIP Bina Bangsa Meulaboh mulyadi.st@gmail.com +6282364574944	ISSN: 2798-0448 Vol. 2, No. 1, Juni 2022 http://almufi.com/index.php/AJMAEE
Ahmad Nasriadi Universitas Bina Bangsa Getsempena ahmad@bbg.ac.id +6285277113716	

© 2022 Almufi All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Mulyadi & Nasriadi, A. (2022). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Pembelajaran Metakognitif dengan Metode Konvensional pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat di Kelas VII SMP. *Almufi Journal of Measurement, Assessment, and Evaluation Education*, 2(1), 34-43.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : 1. Mengetahui apakah hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran metakognitif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan statistika di kelas XI SMAN 1 simpang kanan. 2. Mengetahui kesulitan siswa ketika mempelajari ukuran pemusatan data statistika dengan menggunakan pembelajaran metakognitif. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan disain kelompok kontrol postes. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMAN 1 simpang kanan tahun Pelajaran 2012/2013 yang banyaknya 4 kelas dan banyak siswa 160 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI-ipa 1 sebagai kelas eksperimen 1 yang diajar dengan pembelajaran metakognitif, dan kelas XI-ips 2 sebagai kelas eksperimen 2 yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes, wawancara dan observasi. Tes yang diberikan merupakan postes dalam bentuk uraian sebanyak lima soal. Sebelum tes diberikan kepada siswa (sampel), terlebih dahulu tes divalidkan oleh validator. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas data. Dari hasil pengujian, diperoleh bahwa sampel berdistribusi normal dan homogen. Setelah diberikan perlakuan, hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 1 yang diajar dengan pembelajaran metakognitif memiliki rata-rata postes 78,75 dengan standar deviasi 13,81, sedangkan pada kelas eksperimen 2 yang diajar dengan pembelajaran konvensional memiliki rata-rata postes 64,75 dengan standar deviasi 13,06. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 78$ diperoleh $t_{hitung} = 4,659$ dan $t_{tabel} = 1,657$. Dari hasil perhitungan, diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran metakognitif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan statistika di kelas XI SMAN simpang kanan Tahun Pelajaran 2011/2012

Kata Kunci: Hasil Belajar, Pembelajaran Metakognitif, Metode Konvensional, Pokok Bahasan Statistika

Abstract

This study aims to: 1. Determine whether the learning outcomes of students who are taught by metacognitive learning are better than the learning outcomes of students who are taught by conventional learning on the subject of statistics in class XI SMAN 1 Simpang right. 2. Knowing the difficulties of students when studying the size of the concentration of statistical data using metacognitive learning. This type of research is a quasi-experimental research with a posttest control group design. The population in this study were all students of class XI SMAN 1 Simpang right in the academic year 2012/2013, which consisted of 4 classes and 160 students. The sampling technique was done randomly. The sample in this study consisted of two classes, namely class XI-science 1 as experimental class 1 which was taught by metacognitive learning, and class XI-ips 2 as experimental class 2 which was taught by conventional learning. The instruments in this study were in the form of tests, interviews and observations. The test given is a post-test in the form of a description of five questions. Before the test is given to students (sample), the test is first validated by the validator. Before testing the hypothesis, the normality and homogeneity of the data were first tested. From the test results, it was found that the sample was normally distributed and homogeneous. After being given treatment, the mathematics learning outcomes of experimental class 1 students who were taught with metacognitive learning had an average posttest of 78.75 with a standard deviation of 13.81, while the experimental class 2 which was taught by conventional learning had an average posttest of 64.75 with standard deviation 13.06. The results of hypothesis testing using t-test with $\alpha = 0.05$ and $dk = 78$ obtained $t_{count} = 4.659$ and $t_{table} = 1.657$. From the calculation results, it is obtained that the value of $t_{count} > t_{table}$ means that H_0 is rejected and H_a is accepted. So, it can be concluded that the learning outcomes of students who are taught with metacognitive learning are better than the learning outcomes of students who are taught using conventional learning on the subject of statistics in class XI of SMAN Simpang right in the 2011/2012 academic year..

Key Words: Learning Outcomes, Metacognitive Learning, Conventional Methods, Statistical Subjects

A. Pendahuluan

Menurut Dewi (2013:1) Dalam kehidupan yang serba maju, modern dan serba canggih seperti saat ini, pendidikan memegang peranan penting untuk menjamin kelangsungan hidup. Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Melalui penyelenggaraan pendidikan diharapkan dapat mencetak manusia-manusia berkualitas yang akan mendukung tercapainya sasaran pembangunan nasional. Dalam pasal 20 UU tahun 2003, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dengan tujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik agar menjadi manusia yang berkualitas dengan ciri-ciri beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, beriman, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab (UU no 20 tahun 2003).

Kini semakin disadari bahwa pendidikan memainkan peranan yang sangat penting didalam kehidupan dan kemajuan umat manusia. Pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu, yang mempengaruhi perkembangan fisiknya, daya, jiwa, sosial dan moralitasnya, atau dengan perkataan lain, pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam mempengaruhi kemampuan, kepribadian dan kehidupan individu dalam pertemuan dan pergaulannya dengan sesama, serta hubungannya dengan Tuhan. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan-kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.

Mutu pendidikan sangat erat hubungannya dengan mutu siswa, karena siswa merupakan titik pusat proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dalam meningkatkan mutu pendidikan harus diikuti dengan peningkatan mutu siswa. Peningkatan mutu siswa dapat dilihat pada tingginya tingkat prestasi belajar siswa, sedangkan tingginya tingkat prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh besarnya minat belajar siswa itu sendiri.

Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum disusun untuk mendorong anak berkembang ke arah tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan ini dicoba diwujudkan dalam kurikulum tiap tingkat dan jenis pendidikan, diuraikan dalam bidang studi

dan akhirnya dalam tiap pelajaran yang diberikan oleh guru di dalam kelas Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan-tindakan belajar, sesuai dengan pernyataan Abdurrahman (2003:37) bahwa : “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar yang baik diperoleh dari kegiatan belajar yang baik. beberapa aspek pendukung kegiatan belajar adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan dan analisis. Keempat aspek ini dikenal dalam taksonomi Bloom menurut Winkel (1987:245) yang menyatakan bahwa “Adapun taksonomi atau klasifikasi ranah kognitif menurut Bloom adalah:

1. Pengetahuan (*knowledge*)
2. Pemahaman (*comprehension*)
3. Penerapan (*application*)
4. Analisis (*analysis*)
5. Sintesis (*synthesis*)
6. Evaluasi (*evaluation*)”

Pada kenyataannya, banyak siswa yang mampu mengingat yaitu pada tahap pengetahuan pada taksonomi Bloom, tetapi tidak mampu memahami apa yang sudah diingatnya. Karena pada tahap pemahaman tidak berjalan dengan baik, maka tahap selanjutnya juga tidak akan berjalan dengan baik, yaitu dalam menggunakan pada tahap penerapan. Karena siswa tidak mampu memahami dan menggunakan konsep-konsep yang sudah diingatnya, maka kemampuan penalarannya tidak akan berkembang dengan baik sehingga hasil belajarnya pun menjadi rendah.

Siswa tidak memahami konsep dasar matematika yang selama ini diajarkan karena mereka cenderung menghafal. Sehingga mereka tidak dapat menempatkan apa yang mereka pelajari ke dalam ruang lingkup yang lebih luas. Sementara salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum berbasis kompetensi adalah meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Karena penalaran (*reasoning*) menurut NCTM (2000) bahwa: “Penalaran merupakan suatu kebiasaan otak. Sebagaimana semua kebiasaan penalaran harus dikembangkan melalui penggunaan konsisten dalam banyak konteks”. Kemampuan penalaran siswa merupakan aspek penting maka perlu untuk dikembangkan di sekolah. Sejalan dengan pendapat Krulik dan Rudnick (1999) dalam yang menyatakan bahwa: “Kemampuan penalaran merupakan aspek kunci untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa”. Oleh karena itu, guru harus mampu memilih metode yang mampu mengembangkan kemampuan penalaran siswa. Sebab matematika merupakan ilmu yang paling murni yang hanya didasarkan pada akal budi manusia. Berkaitan dengan uraian di atas, maka perlu dipikirkan strategi atau cara penyajian dan prasarana pembelajaran matematika yang membuat siswa aktif dan senang mempelajari matematika. Guru harus mampu mengetahui kesulitan siswa, sehingga guru dapat menciptakan dan menggunakan suatu pembelajaran matematika yang menyenangkan. Suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan untuk mengembangkan, menemukan, menyelidiki dan mengungkapkan ide-ide peserta didik itu sendiri. Dengan demikian guru tidak hanya menyampaikan materi dalam bentuk jadi kepada siswa, tetapi turut mengarahkan siswa supaya dapat belajar aktif dan mandiri untuk memahami konsep dasar matematika atau mampu menggeneralisasikan apa yang telah dipelajari.

Salah satu metode pembelajaran sebagai alternatif untuk mengembangkan kemampuan penalaran tersebut adalah dengan pendekatan pembelajaran metakognitif. Pembelajaran metakognitif adalah pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagi siswa supaya dapat mengontrol apa yang sudah dipelajarinya. Senada dengan pendapat Suherman (2003:104) bahwa “Metakognitif adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal”.

Menurut Ellis dan Hunt dalam Suharnan (2005:157) bahwa: “Beberapa bentuk penalaran biasanya merupakan bagian dari pemecahan masalah itu sendiri”. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dalam soal Bilangan Bulat dikarenakan siswa tersebut memiliki kemampuan penalaran yang rendah. Sehingga hasil belajar yang dicapai siswa menjadi rendah.

Dalam pelajaran matematika siswa terfokus pada rumus yang diberikan guru. Padahal selain rumus siswa harus terlebih dahulu memahami konsep dasar dari materi yang dipelajari. Sesuai dengan KKM di SMPN 1 Simpang Kanan 65 masih banyak yang belum tuntas dari 40 siswa hanya 40% yang memenuhi KKM, hal ini disebabkan masih banyak siswa yang belum memahami konsep. Untuk membantu siswa supaya dapat memahami konsep tanpa harus menghafal cara yang diajarkan guru, maka dibutuhkan pembelajaran yang sangat sesuai yaitu pembelajaran metakognitif. Strategi metakognitif dirancang untuk menanamkan kesadaran

mengenai proses berpikir dan mengontrol apa yang ada di dalam pikiran siswa. Apabila kesadaran ini sudah terwujud, maka siswa dapat mengawali pikirannya dengan merancang, memantau, memecahkan masalah dan menilai apa yang dipelajari. Dengan demikian, tingkat kemampuan penalaran matematika siswa untuk memahami konsep dasar matematika diharapkan dapat meningkat dan semakin baik. Dari uraian latar belakang masalah, peneliti mengidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa di sekolah SMPN 1 Simpang Kanan
2. Persepsi siswa bahwa pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit.
3. Pembelajaran matematika di Indonesia masih didominasi oleh pembelajaran konvensional.
4. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang menanamkan kesadaran siswa untuk dapat mengontrol apa yang sudah dipelajarinya.

Bilangan Bulat adalah salah satu pokok bahasan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII. Dengan mempelajari Bilangan Bulat bukan hanya kemampuan untuk berhitung yang dituntut, tetapi juga penggunaan daya nalar dalam memahami suatu konsep matematika. Untuk itu pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif akan mempermudah siswa dalam mengerjakan soal perhitungan ukuran pemusatan data pada Bilangan Bulat. Maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Pembelajaran Metakognitif Dan Konvensional Pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat Di Kelas VII SMPN 1 Simpang Kanan Aceh Singkil Tahun Pelajaran 2016/2017".

B. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen quasi eksperimen, yaitu eksperimen satu arah (arah kanan). Hal ini sesuai Quasi eksperimen didefinisikan (Cook & Campbell, 1979) sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Simpang Kanan Aceh Singkil yang terletak di desa 1 Simpang Kanan kecamatan Danau Paris dengan Tahun Pelajaran 2016/2017. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas VII di SMPN 1 Simpang Kanan Aceh Singkil Tahun Pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 140 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 dan VII-2, sampel diambil secara acak. Terdiri dari: kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran metakognitif lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan Bilangan Bulat di kelas VII SMPN 1 Simpang Kanan tahun Pelajaran 2016/2017. Prosedur penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - o Menyusun jadwal penelitian.
 - o Membuat program rencana penelitian.
 - o Menyiapkan tes hasil belajar.
 - o Menginformasikan prosedur pembelajaran metakognitif kepada siswa kelas VII-1(Eksperimen 1).
2. Tahap Pelaksanaan
 - o Sampel diambil dari dua kelas.
 - Satu kelas (40 orang) : kelas eksperimen 1.
 - Satu kelas (40 orang) : kelas eksperimen 2.
 - o Mengadakan pembelajaran pada kedua kelas dengan bahan materi dan waktu yang sama, hanya strategi pembelajaran yang berbeda.
 - Kelas eksperimen 1 : Pembelajaran Metakognitif.
 - Kelas eksperimen 2 : Pembelajaran konvensional.
 - o Melihat daftar nilai siswa untuk melihat kemampuan awal siswa apakah homogen.
 - o Memberikan tes akhir (post tes) pada kedua kelompok.
 - o Membandingkan hasil post tes pada kedua kelompok untuk melihat pembelajaran yang lebih baik.
3. Tahap Analisis

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji statistik t, untuk mengetahui hasil belajar yang lebih baik setelah diberi pembelajaran. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara dan observasi. Perhitungan nilai akhir setiap observasi

ditentukan berdasarkan, keterangan dari setiap nilai dimuat dalam tabulasi menurut Suparman (2012) adalah:

Tabel Penilaian Observasi

Nilai	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik

Teknik analisa data dilakukan setelah data terkumpul yaitu tes akhir yang diperoleh dari kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, maka hipotesis penelitian dapat diuji. Menentukan rata-rata hitung dengan rumus:

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} \quad \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n_2}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata hitung variabel X_1

\bar{X}_2 = rata-rata hitung variabel X_2

$\sum X_1$ = jumlah harga variabel X_1

$\sum X_2$ = jumlah harga variabel X_2

n_1 = ukuran sampel variabel X_1

n_2 = ukuran sampel variabel X_2

Menentukan simpangan baku dari variabel dengan rumus:

$$S_1 = \sqrt{\frac{n_1 \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n_1(n_1-1)}} \quad S_2 = \sqrt{\frac{n_2 \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n_2(n_2-1)}}$$

Keterangan:

S_1 = simpangan baku variabel X_1

S_2 = simpangan baku variabel X_2

Menentukan simpangan baku gabungan (varians) dengan rumus:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

S^2 = simpangan baku gabungan

S_1 = simpangan baku variabel X_1

S_2 = simpangan baku variabel X_2

n_1 = ukuran sampel variabel X_1

n_2 = ukuran sampel variabel X_2

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas terhadap data penelitian dilakukan dengan menggunakan Uji Liliefors. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- Pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dijadikan angka baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus :

Dengan :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - \sum (f_i x_i)^2}{n(n-1)} \quad Z_1 = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

- b. Untuk tiap-tiap angka baku ini dengan menggunakan distribusi normal dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$ maka,
- $$S(Z_i) = \frac{\text{banyak } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{N}$$
- d. Hitung $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya
- e. Ambil harga mutlak yang terbesar, sebut harga mutlak itu dengan L_0 , untuk menerima atau menolak hipotesis, kita bandingkan L_0 dengan L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ maka sampel berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas dilakukan untuk menguji homogenitas varians skor antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 pada tes akhir dengan hipotesis:

$$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad (\text{kedua populasi memiliki varians yang sama})$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \quad (\text{kedua populasi tidak mempunyai varians yang sama})$$

Uji homogenitas dilakukan dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\alpha(v_1, v_2)}$ maka tolak H_0 dan terima H_0 jika mempunyai harga lain dengan $F_{\alpha(v_1, v_2)}$ dari daftar distribusi F dengan peluang α , sedangkan dk $(n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$ masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut dengan $\alpha = 0,05$.

Uji Hipotesis

$$H_0 : \mu_{x_1} \leq \mu_{x_2}$$

$$H_a : \mu_{x_1} > \mu_{x_2}$$

Dimana μ_{x_1} adalah rerata skor pada kelompok eksperimen 1 dan μ_{x_2} adalah rerata skor pada kelompok eksperimen 2. Untuk menguji hipotesis digunakan uji signifikan yaitu uji t sebagai berikut :

- a. Jika data berdistribusi normal dan homogen:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{Dengan : } S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

- b. Jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

$\overline{x_1}$ = Skor rata-rata kelas eksperimen 1

$\overline{x_2}$ = Skor rata-rata kelas eksperimen 2

S_1^2 = Varians kelas eksperimen 1

S_2^2 = Varians kelas eksperimen 2

S^2 = Varians kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen 1

n_2 = Jumlah siswa kelas eksperimen 2

Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t_{\text{hitung}} < t_{(1-\alpha)}$, dimana $t_{(1-\alpha)}$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$ pada taraf signifikansi α adalah 0,05.

C. Hasil and Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP 1 Simpang Kanan Tahun Pelajaran 2016/2017 pada tanggal 07 Mei-21 Mei 2017. Satu kelas dengan menggunakan model pembelajaran metakognitif dan satu kelas lainnya dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian ditabulasi data masing-masing variabel sebagai berikut:

Tabel 1. Data Nilai Pretes kelas VII

No	Eksperimen 1		Eksperimen 2	
	Nilai Pretes	Frekuensi	Nilai Pretes	Frekuensi
1	20	10	20	11
2	30	6	30	7
3	40	10	40	9
4	45	6	45	5
5	50	1	50	0
6	55	1	55	1
7	60	3	60	2
8	70	1	70	1
9	75	1	75	2
10	80	1	95	1
11	100	0	100	0
	Jumlah	40	Jumlah	40
	\bar{X}	37,33	\bar{X}	34,58
	S	11,73	S	9,68
	S²	137,82	S²	93,83

Dari hasil pretes siswa diketahui nilai rata - rata siswa pada kelas eksperimen sebesar 37,33 dengan simpangan baku (SD) 11,73 dan varians sebesar 137,82, sedangkan pada kelas kontrol diketahui nilai rata - rata siswa sebesar 34,58 dengan simpangan baku (SD) sebesar 9,68 dan varians sebesar 93,83. Uji persyaratan analisis data meliputi uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data pretes dan data postes pada kedua kelas penelitian. Berikut ini disajikan hasil uji persyaratan data pada kedua kelas penelitian. Uji persyaratan analisis data meliputi uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data pretes dan data postes pada kedua kelas penelitian. Berikut ini disajikan hasil uji persyaratan data pada kedua kelas penelitian. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors dengan tafar signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian normalitas data pretes dan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. Pengujian Normalitas Data Penelitian

No	Data	Kelas	L _o	L _{tabel}	Kesimpulan
1	Pretes	Eksperimen	0,11	0,14	Normal
2	Pretes	Kontrol	0,12	0,14	Normal

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, untuk pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Metakognitif diperoleh skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah 50 dengan skor rata-rata 78,75 dengan simpangan baku 13,81. perhitungan secara lengkap terdapat pada lampiran .

Tabel 3. Data Nilai postest kelas VII-1 (Eksperimen 1)

No	Nilai Postest	Frekuensi
1	50	2
2	55	2
3	60	2
4	65	3
5	70	3
6	75	4
7	80	5

No	Nilai Postest	Frekuensi
8	85	8
9	90	5
10	95	3
11	100	3
Jumlah		40
\bar{X}		78,75
S		13,81
S²		190,71

Distribusi Frekuensi nilai postest pada kelas eksperimen 1 (VII-1) yang menggunakan model pembelajaran Metakognitif dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai Postest Kelas VII-1

Interval	Batas Kelas	Frekuensi
50-58	49,5-58,5	4
59-67	58,5-67,5	5
68-76	67,5-76,5	7
77-85	76,5-85,5	13
86-94	85,5-94,5	5
95-103	94,5-103,5	6
Jumlah		40

Berdasarkan data pada tabel 4 di atas, diperoleh bahwa pada kelas eksperimen 1 (VII-1) terdapat empat orang siswa yang memiliki nilai rendah yaitu pada interval (50 – 58), dan 6 orang siswa yang memiliki nilai tinggi yaitu pada interval (95 – 100). Dari keseluruhan data, paling banyak siswa (13 orang) memiliki nilai sedang yaitu pada interval (77 – 85). Distribusi frekuensi nilai postest pada kelas Eksperimen 1 (VII-1) yang menggunakan model pembelajaran Metakognitif.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, untuk pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional diperoleh skor tertinggi adalah 85 dan skor terendah 35 dengan skor rata-rata 64,75 dengan simpangan baku 13,06.

Tabel 5. Data Nilai postest kelas VII-2 (Eksperimen 2)

No	Nilai Postest	Frekuensi
1	35	1
2	40	1
3	45	2
4	50	4
5	55	5
6	60	4
7	65	4
8	70	4
9	75	8
10	80	5
11	85	2
Jumlah		40
\bar{X}		64,75
S		13,06
S²		170,45

Distribusi Frekuensi nilai postest pada kelas eksperimen 2 (VII-2) yang menggunakan model pembelajaran Konvensional dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Nilai Postest Kelas VII-2

Interval	Batas Kelas	Frekuensi
35-43	34,5-43,5	2
44-52	43,5-52,5	6
53-61	52,5-61,5	9
62-70	61,5-70,5	8
71-79	70,5-79,5	8

Interval	Batas Kelas	Frekuensi
80-88	79,5-88,5	7
Jumlah		40

Berdasarkan data pada tabel di atas, diperoleh bahwa pada kelas eksperimen 2 (VII-2) terdapat dua orang siswa yang memiliki nilai rendah yaitu pada interval (35 – 43), dan 7 orang siswa yang memiliki nilai tinggi yaitu pada interval (80-88). Dari keseluruhan data, dapat disimpulkan bahwa kebanyakan memiliki nilai yang tergolong masih rendah.

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat menggunakan statistik parametrik adalah bahwa sebaran data setiap variabel penelitian harus berdistribusi normal. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh hasil data seperti di bawah ini.

Tabel 7. Uji Normalitas Data dengan Liliefors

No	Data	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
1	Postes	VIII-1	0,0663	0,1401	Normal
2	Postes	VII-2	0,0984	0,1401	Normal

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok sampel yakni kelas VII-1 (Eksperimen 1) dengan menggunakan model pembelajaran Metakognitif dan kelas VII-2 (Eksperimen 2) dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional dinyatakan berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang homogen atau tidak, artinya sampel yang digunakan dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Hasil perhitungan uji homogenitas data dengan menggunakan uji F, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 8. Uji Homogenitas Data Postest

Data	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Postest	Eksperimen 1 (VII-1)	1,119	1,69	Homogen
Postest	Eksperimen 2 (VII-2)			

Sehingga dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ yang berarti data kedua sampel memiliki varians yang homogen. Perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa data penelitian telah memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis. Karena prasyarat untuk uji hipotesis telah terpenuhi, maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan syarat : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan $dk = 40 + 40 - 2 = 78$

Tabel 9. Uji Hipotesis Data Postest

Rata-rata nilai Postest		t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Kelas Metakognitif	Kelas Konvensional			
78,75	64,75	4,659	1,667	H_a diterima

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $4,659 > 1,667$, maka H_0 ditolak dan sebaliknya H_a diterima. Dengan kata lain hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran Metakognitif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan Bilangan Bulat di kelas VII SMP 1 simpang kanan Tahun Pelajaran 2016/2017.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh guru bidang studi matematika (observer) dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut dan perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran.

Tabel 10. Data Hasil Observasi

Pertemuan	METAKOGNITIF	
	Nilai	Kriteria
I	89,28	Sangat Baik
II	92,86	Sangat Baik

Berdasarkan hasil observasi pada tabel di atas, peneliti telah mampu menyajikan materi dengan baik melalui pembelajaran metakognitif, sehingga siswa aktif dalam mengikuti pelajaran dan juga dalam menyelesaikan soal. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran metakognitif dengan baik dilakukan oleh peneliti

D. Kesimpulan

Di awal penelitian, peneliti menggunakan data berupa hasil belajar matematika siswa (nilai matematika rapor). Hasil belajar ini digunakan untuk membentuk kelompok belajar yang akan melaksanakan proses pembelajaran di kelas sedang berlangsung. Dalam proses pembelajaran, digunakan dua kelas yakni kelas untuk model pembelajaran Metakognitif dan kelas yang lainnya untuk model pembelajaran Konvensional.

Setelah diadakan pembelajaran, kedua kelas diberikan postest yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran metakognitif (Eksperimen 1) yaitu 78,75 lebih baik dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas yang menggunakan model konvensional (Eksperimen 2) yaitu 64,75.

Dengan menggunakan uji hipotesis atau uji-t dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran Metakognitif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan Bilangan Bulat di kelas VII SMP 1 simpang kanan Tahun Pelajaran 2016/2017.

Namun demikian dalam pelaksanaan penelitian, peneliti banyak menemukan kelemahan-kelemahan sehingga pembelajaran metakognitif tidak menjadikan seluruh siswa memperoleh nilai tinggi. Adapun kelemahan-kelemahan itu adalah:

1. Waktu pembelajaran yang relatif sedikit untuk melakukan pengembangan-pengembangan, sehingga banyak kegiatan metakognitif yang tidak dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
2. Lingkungan kelas yang tidak mendukung terutama dari siswanya yang sulit memahami pembelajaran yang dimaksudkan peneliti, sehingga kondisi kelas menjadi ribut.
3. Kurangnya motivasi yang diberikan peneliti kepada siswa yang menyebabkan siswa tidak fokus terhadap hal-hal yang disajikan peneliti.
4. Kurangnya minat belajar siswa untuk mempersiapkan materi pelajaran dari rumah sehingga langkah-langkah pembelajaran metakognitif yang dimaksudkan peneliti kurang berjalan dengan lancar.
5. Dengan demikian, peneliti akan memperbaiki semua kekurangan dari peneliti dalam penelitian selanjutnya, sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik lagi

E. Referensi

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Ad, R. (2000). *Mengajar Dengan Sukses*. Jakarta: Grasindo
- Azhari, H, A. (1995). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Dina Utama..
- Buchari, M. (2001). *Pendidikan Antipasitoris*. Yogyakarta: Kanisius.
- Isjoni, F. L. (2007). *Pembelajaran Terkini Perpaduan Indonesia-Melayu*. Yogyakarta: *Pustaka Pelajar*.
- Kistian, A., Fahreza, F., & Mulyadi, M. (2020). Perbedaan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Ekspositori Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Kelas IV SDN Peunaga Cut Ujong. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(1), 50–59.
- Lubis, P, S. (2008). *Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa yang Diajar dengan Pendekatan Metakognitif dan Ekspositori Pada Pokok Bahasan Prisma Tegak dan Limas di Kelas IX MTS Negeri 2 Medan*, FMIPA UNIMED, Medan.
- Nita, D. (2013). *Belajar Menyenangkan*
- Suparman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka. Cipta.