

Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instruction terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua T.A 2021/2022

Afrida Hanum¹, Haida Fitri², Imamuddin³, Aniswita⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

e-mail: afridaahanum23@gmail.com

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Direct Instruction terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022. Adapun hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran Direct Instruction terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022. Penelitian ini berjenis eksperimen dengan rancangan yang digunakan adalah Posttest Only Control Group Design. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua. Pengambilan sampel dilakukan secara acak (Random Sampling). Sebelum itu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada data populasi. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol. Instrumen Penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Teknik analisis data dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung}=8,78$ dan $t_{tabel}=2,021$. Sedangkan menggunakan Software Minitab diperoleh $P_value=0,000$. Karena $t_{hitung}>t_{tabel}$ dan $P_value<\alpha$ dengan taraf nyata $\alpha=0,05$ maka tolak H_0 . Jadi kesimpulannya adalah "Terdapat pengaruh model pembelajaran Direct Instruction terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022".

Kata kunci: *Direct Instruction, Pembelajaran Kovensional*

Abstract

The purpose of this study was to find out whether there was an influence of the Direct Instruction learning model on the understanding of mathematical concepts in class VII students of SMP Negeri 3 Sungai Pua in the 2021/2022 academic year. The hypothesis of this study is that there is an influence of the Direct Instruction learning model on the ability to understand mathematical concepts of students in class VII SMP Negeri 3 Sungai Pua in the 2021/2022 academic year. This research is an experimental type with the design used is the Posttest Only Control Group Design. The research population was class VII students of SMP Negeri 3 Sungai Pua. Sampling was done randomly (Random Sampling). Prior to that, the normality test and homogeneity test were first carried out on the population data. The sample in this study were students of class VII-1 as the experimental class and class VII-2 as the control class. The research instrument used was a test of students' ability to understand mathematical concepts. Data analysis techniques using the t-test obtained $t_count = 8.78$ and $t_table = 2.021$. While using the Minitab software, $P_value = 0.000$ is obtained. Because $t_count>t_table$ and $P_value<\alpha$ with a significant level of $\alpha = 0.05$ then reject H_0 . So the conclusion is "There is an influence of the Direct Instruction learning model on the ability to understand mathematical concepts in class VII students of SMP Negeri 3 Sungai Pua for the 2021/2022 Academic Year".

Keywords: Direct Instruction, Conventional Learning

PENDAHULUAN

Pada dasarnya setiap manusia memiliki banyak kebutuhan, termasuk kebutuhan terhadap pendidikan. Kebutuhan seseorang yang langsung bersentuhan dengan dunia pendidikan adalah kebutuhan aktualisasi diri dan kebutuhan untuk mengetahui, mengerti, dan memahami. Dalam perspektif islam, dijelaskan bagaimana pentingnya pendidikan untuk dijadikan sebagai sebuah pengetahuan. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Az-Zumar ayat 9 yang berbunyi:

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya: katakanlah”Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. (QS. Az-Zumar: 9).(Departemen Agama,2014)

Dalam *tafsir al-Maraghiy*, al-maraghi mengatakan: “Katakanlah hai Rasul kepada kaummu, adakah sama orang-orang yang mengetahui bahwa ia akan mendapatkan pahala karena ketaatan kepada Tuhan nya dan akan mendapatkan siksa yang disebabkan karena kedurhakaannya, dengan orang-orang yang tidak mengetahui hal yang demikian itu? Ungkapan pertanyaan dalam ayat ini menunjukkan bahwa yang pertama (orang-orang yang mengetahui) akan mendapat derajat kebaikan; sedangkan yang kedua (orang-orang yang tidak mengetahui) akan mendapat kehinaan dan keburukan. (Ahmad Mushthafa al-Maraghiy,1994)

Dari tafsir diatas maka dapat dipahami bahwa adanya dorongan al-Quran terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dengan melalui pendidikan akan menjadikan seseorang menjadi berilmu dan memberikan kedudukan yang tinggi bagi orang-orang yang berilmu serta pahala bagi orang ang menuntut ilmu. Selain itu al-Quran sangat mendorong dikembangkannya ilmu pengetahuan. Hal ini terlihat dari banyaknya ayat al-Quran yang menyuruh manusia agar menggunakan akal pikiran dan segenap potensi yang dimilikinya untuk memperhatikan segala ciptaan Allah SWT.

Sejalan dengan itu berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, ditegaskan dalam pasal 1 ayat 1 bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.(SISDIKNAS,2003)

Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan akan tercapai oleh suatu bangsa apabila ada usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan bangsa itu sendiri. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan adanya proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.(Moh Suardi,2018)

Pembelajaran dapat diperoleh melalui sekolah. Di sekolah pembelajaran dapat dilakukan dengan mempelajari berbagai disiplin ilmu salah satunya seperti ilmu matematika. Menurut Jhonson dan Rising matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah, yang didefenisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.(Isrok’atun, dkk,2018)

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan dan teknologi. Alur berpikir dalam matematika sangat membantu dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan mampu membentuk pola pikir yang positif. Mengingat pentingnya peranan matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai sejak sekolah dasar.(Aniswita, dkk,2019)

Dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi mata pelajaran matematika, menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika.(Depdiknas,2006) Pemahaman konsep menjadi modal utama dalam menguasai pembelajaran matematika. Walaupun dalam matematika ada rumus yang harus dihafal, namun inti dari pembelajaran matematika adalah pemahaman. Dengan memahami konsep dasarnya maka siswa akan mampu menyelesaikan soal dengan baik.(Tasnim Rahmat, dkk,2020)

Menurut Sanjaya kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi siswa mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa.

Indikator pemahaman konsep matematis siswa yang harus dicapai antara lain: 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep; 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep; 3) Kemampuan memberikan contoh dan non contoh dari konsep; 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika; 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep; 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan 7) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.(Tito Nurdiyanto,2019)

Idealnya dalam pembelajaran matematika siswa harus mampu menguasai konsep matematika. Pada umumnya penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa kurang memahami konsep-konsep matematika dan kurang mampu dalam memecahkan persoalan matematika. Siswa yang menguasai secara konsep matematika dengan baik, akan memperoleh jalan untuk memecahkan persoalan matematika.(Almira Amir,2015)

Konsep dalam matematika amat istimewa lantaran selaku landasan dalam penyampaian konsep selanjutnya. Mudah menguasai pelajaran matematika dan mampu menerapkan kedalam soal-soal yang diberikan oleh pendidik adalah peserta didik yang dapat memahami konsep. Faktanya di sekolah banyak peserta didik yang belum memahami konsep matematika.

Menurut Hutagalung jika konsep dasar yang diterima siswa salah, maka sulit untuk memperbaikinya kembali, terutama jika sudah diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Pengetahuan akan konsep yang kuat akan memberikan kemudahan dalam meningkatkan pengetahuan prosedural matematika siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua pada tanggal 8 Februari 2022, terlihat bahwa guru masih menggunakan pembelajaran konvensional saat mengajar di kelas. Pada proses pembelajaran guru menyampaikan materi diikuti dengan pemberian contoh soal dan siswa diminta menyalin materi dan contoh soal ke buku catatan. Selanjutnya guru memberikan soal latihan kepada siswa dan meminta siswa mengerjakan soal tersebut secara mandiri. Apabila waktu telah habis maka latihan dijadikan sebagai tugas rumah (PR).

Peneliti juga melihat bahwa pada saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang enggan mengikuti pembelajaran dengan baik. Sehingga siswa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Tidak hanya itu pada saat guru meminta siswa mengerjakan soal terlihat siswa sulit dalam mengerjakan soal sehingga banyak siswa yang saling mencontek jawaban dari temannya. Hal itu didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua, mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami sehingga kebanyakan dari mereka tidak mengerti materi yang dipelajari. Soal yang diberikan sebagai latihan terkadang berbeda dengan contoh soal yang diajarkan.(GA dan RP,2022)

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 3 Sungai pua yaitu Bapak Nofiandri, S.Pd menjelaskan bahwa siswa banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika terutama penguasaan konsep matematika. Siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep-konsep

yang ada pada materi matematika. Hal itu menyebabkan siswa sering mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan guru apabila soal yang diberikan berbeda dengan contoh soal sebelumnya. Hal itu menyebabkan rendahnya nilai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Untuk lebih lanjut peneliti meminta lembar jawaban ulangan harian siswa siswa pada materi perbandingan untuk dinilai kemampuan pemahaman konsep matematis nya. Soal ulangan harian berjumlah 10 butir soal. Terdapat 6 butir soal yang mengandung indikator kemampuan pemahaman konsep yang berbeda sehingga hanya 6 butir soal yang akan dirubrik kemampuan pemahaman konsepnya. Berikut ini nilai pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan latihan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022.

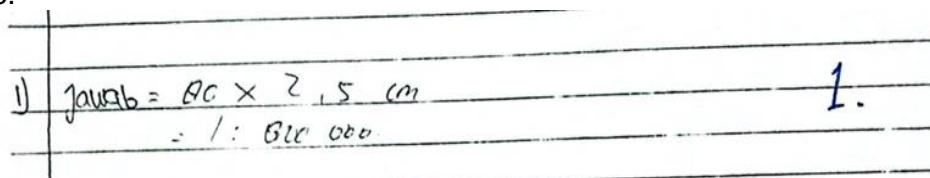
Tabel 1 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022.

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah	
		Nilai Siswa \geq 55	Nilai Siswa $<$ 55
VII-1	29	48,28 %	51,72 %
VII-2	29	27,59 %	72,41 %
VII-3	26	26,92%	73,08 %

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat persentase nilai kemampuan pemahaman konsep matematis yang mendapat nilai dibawah 55 masih besar. Menurut interpretasi nilai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kurang dari 55 termasuk kedalam kriteria rendah.

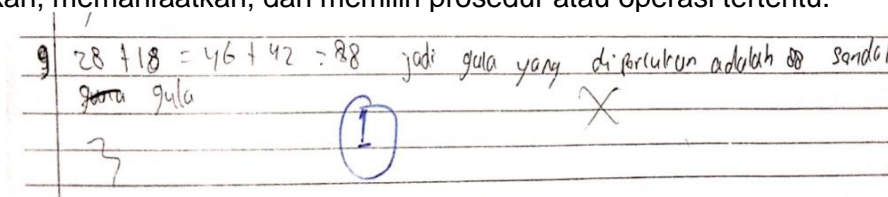
Untuk lebih lanjut peneliti melampirkan 2 soal yang memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis beserta jawabannya. Kedua soal tersebut diantaranya:

1. jika jarak kedua kota pada peta adalah 2,5 cm dan jarak sebenarnya adalah 80 km, maka tentukan skala pada peta tersebut!
2. Pak cipto membuat 28 gelas es teh untuk pelanggannya untuk keperluan itu, ia memerlukan 42 sendok teh gula pasir. Jika ia membuat lagi 18 gelas es teh, gula pasir yang telah ia gunakan sebanyak berapa sendok?
- 3.



Gambar 1 Rata-rata jawaban siswa pada soal no 1

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa siswa masih melakukan kesalahan dalam menjawab soal. Siswa belum mampu memahami prosedur atau operasi mana yang digunakan dalam menentukan skala. Untuk menentukan skala seharusnya siswa menggunakan prosedur atau operasi yaitu $skala = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$, sehingga $skala = \frac{2,5 \text{ cm}}{80 \text{ km}} = \frac{2,5 \text{ cm}}{8.000.000 \text{ cm}} = \frac{1}{3.200.000}$. Setelah dilakukan rubrik pemahaman konsepnya siswa diberi skor 1. Dari soal tersebut jika dikaitkan dengan indikator pemahaman konsep matematis, berarti siswa belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.



Gambar 2 Rata-rata jawaban siswa pada soal no 9

Pada gambar 2 terlihat bahwa siswa belum mampu memahami konsep matematika dengan baik. Kesalahan yang dilakukan siswa adalah hanya melakukan penjumlahan biasa. Seharusnya siswa menyelesaikan permasalahan dengan perbandingan senilai yaitu $\frac{28}{46} \times \frac{42}{x} = \frac{1932}{28x} = 69$. Dari jawaban yang diberikan siswa mendapatkan skor pemahaman konsep yaitu 1. Hal tersebut disebabkan siswa belum mampu memahami indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu kemampuan mengaplikasikan konsep dan algoritma ke pemecahan masalah.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya upaya pembaharuan yang dilakukan guru seperti menggunakan berbagai model pembelajaran, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran atau metode pembelajaran. Penggunaan suatu metode pembelajaran dan strategi amat esensial dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis pada peserta didik. (Hamzah B Uno Nurdin Muhammad, 2018)

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah model pembelajaran *Direct Instruction*. Menurut Arends Strategi Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap, selangkah demi selangkah. (Husniyatus Salamah Ziniyati, 2010)

Model *Direct Instruction* sebagai suatu model pembelajaran yang terdiri dari penjelasan pembelajar mengenai konsep atau keterampilan baru dan keterlibatan pembelajaran bekerja sama dengan pembelajaran secara individual atau dalam kelompok kecil. Model *Direct Instruction* dapat digunakan dalam upaya mencapai tujuan belajar pada tingkat pemahaman konsep. (Saeful Anam, 2021) Menurut Hamzah model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) adalah program yang paling efektif untuk mengukur pencapaian keahlian dasar, keahlian dalam memahami suatu materi dan konsep diri sendiri. (Hilmawan Putranta, dkk, 2018) Menurut Silbernarn, Model Pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) melalui berbagai pengetahuan secara aktif merupakan cara untuk mengenalkan peserta didik kepada materi pelajaran yang akan diajarkan. Cara ini cocok pada segala ukuran kelas dengan materi pelajaran apapun. (Eko Sudarmanto, dkk, 2021)

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Model Pembelajaran *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022".

METODE

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti, maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pada metode penelitian eksperimen, peneliti harus melakukan manipulasi atau perlakuan terhadap perlakuan bebas, kemudian melakukan pengukuran sendiri terhadap variabel bebas dan variabel terikat. (Irna Andriati, 2019) Tujuan dari penelitian eksperimen adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat, berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimen dan menyediakan kontrol untuk perbandingan. (Julianto, dkk, 2014)

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Posttest Only Control Group Design. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam rancangan ini penelitian yang dilakukan hanya menggunakan posttest atau test akhir yang kemudian hasilnya akan dianalisis untuk mengetahui keberhasilan penelitian. Data awal yang digunakan adalah nilai ulangan harian siswa.

Tabel 3 Rancangan Penelitian *Posttest Only Control Group Design*

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	T ₁
Kontrol	-	T ₂

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

T₁ : Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen.

T₂ : Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sungai Pua yang terletak di Sungai Pua, Batu Palano, Kecamatan Sungai Pua, Kabupaten Agam, Sumatera Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

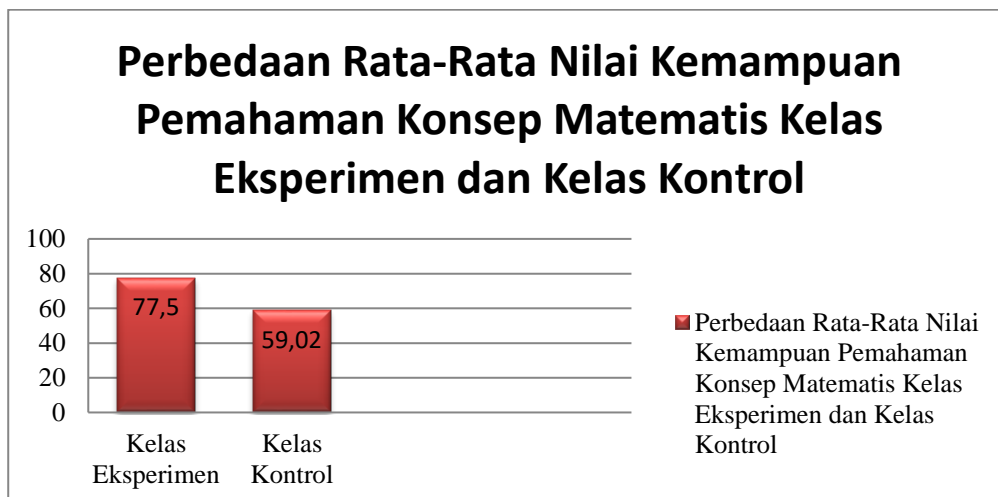
Hasil penelitian yang didapatkan selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* di kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022 akan dijelaskan pada bagian bab ini. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen tes yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Soal tes yang diberikan berjumlah 7 soal dan siswa diberi waktu untuk mengerjakan soal tes selama 2 jam pembelajaran (2 × 30 menit). Materi yang diujikan adalah materi garis dan sudut. Soal tes diujikan pada dua kelas sampel, yaitu kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol.

Tes kemampuan pemahaman konsep matematis ini diikuti oleh 54 siswa, dari kelas eksperimen berjumlah 26 siswa dan kelas kontrol berjumlah 28 siswa. Namun karena terdapat siswa yang tidak menghadiri pertemuan pembelajaran selama 3 kali pada kelas eksperimen maka hanya ada 17 siswa yang akan dirubrik tes kemampuan pemahaman konsep nya pada kelas eksperimen. Data kedua sampel dapat dilihat perhitungannya dari tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Perhitungan Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	\bar{x}	N	S	S^2	x_{max}	x_{min}	Kategori
Eksperimen	77,5	17	7,43	55,20	89,2	64,3	Baik
Kontrol	59,02	28	6,48	41,99	67,8	46,4	Cukup

Untuk lebih jelasnya perbedaan rata-rata nilai dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 3 Diagram perbedaan rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dari tabel 4 terlihat bahwa perbedaan rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata dari kelas sebesar 77,5 sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol sebesar

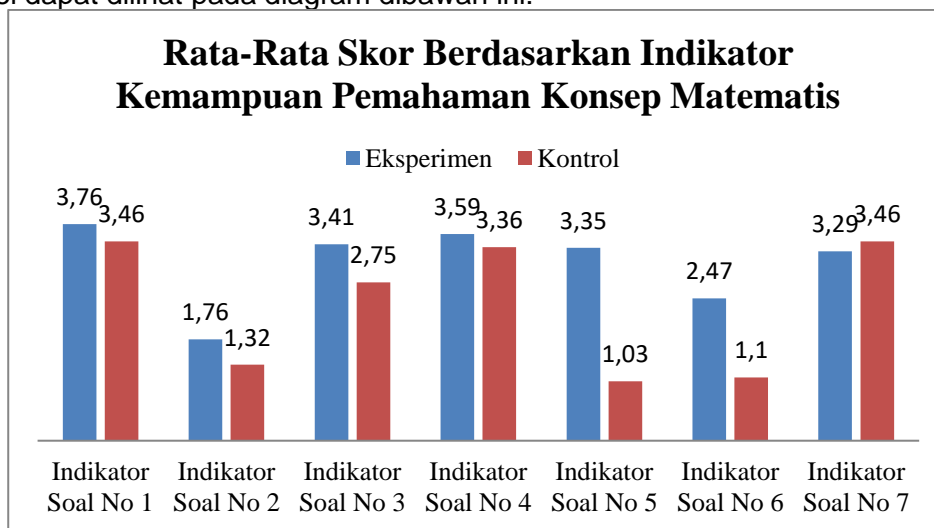
59,02. Ini berarti kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Data tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga dapat dilihat berdasarkan skor dari masing-masing indikator soal pada kedua kelas sampel. Perbandingan masing-masing skor dari kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

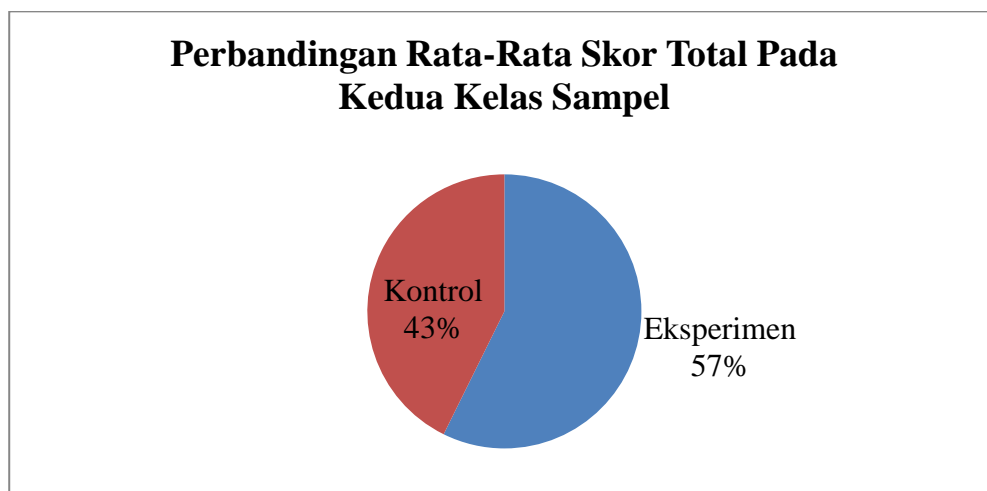
Tabel 5 Perbandingan Skor Berdasarkan Masing-Masing Indikator Soal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean Skor Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis							Mean Skor	Mean Nilai Akhir
		1	2	3	4	5	6	7		
Eksperimen	17	3,29	1,76	3,41	3,59	3,35 2,52	2,47	3,29	21,29	75,8
Kontrol	28	3,10	1,25	2,75	3,36	1,03	1,10	3,46	16,21	57,47

Agar lebih jelasnya perbandingan rata-rata skor dari masing-masing indikator soal pada kedua kelas sampel dan rata-rata skor total dari masing-masing indikator soal kedua kelas sampel dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 4 Rata-rata skor berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis



Gambar 5 Perbandingan rata-rata skor total pada kedua kelas sampel

Dari kedua diagram diatas dapat dilihat bahwa rata-rata skor dari masing-masing indikator soal pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Sehingga rata-rata skor total pada kelas eksperimen juga lebih besar daripada kelas kontrol, dimana rata-rata skor total tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan masing-masing indikator pada kelas eksperimen sebesar 21,76 dan kelas kontrol sebesar 16,46.

Analisis Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Liliefors*. Pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh L_0 setiap kelas sampel adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel dengan Uji Liliefors

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	0.10234	0,206	Berdistribusi normal
2	Kontrol	0.116585	0,161	Berdistribusi normal

Peneliti juga menggunakan *Minitab* dalam menguji normalitas data guna membandingkan dengan hasil sebelumnya. Hasil uji normalitas dengan *Minitab* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7 Hasil perhitungan uji normalitas sampel dengan software minitab

No	Kelas	P_{value}	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	0.063	Berdistribusi normal
2	Kelas Kontrol	0.150	Berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Peneliti melakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa $f_{hitung} = 1,31$. Jika $\alpha = 0,05$ dari daftar sebaran F dengan $(v_1) (v_2) = (16)(27)$ didapat $f_{tabel} = 1,9736$. Karena $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka kesimpulannya sampel memiliki variansi yang homogen.

Peneliti juga menggunakan *Software Minitab* untuk menguji homogenitas sampel. Data disebut homogen apabila nilai P_{value} lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan tidak homogen apabila P_{value} lebih kecil dari taraf nyata $\alpha = 0,05$. Diperoleh $P - value = 0.516 > 0.05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi memiliki variansi homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t setelah didapatkan data sampel berdistribusi normal dan homogen. Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai $t_{hitung} = 8,78$ dan $t_{tabel} = 2,021$. Dengan kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, selain itu H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu H_0 ditolak.

Peneliti juga menggunakan *Software Minitab* untuk melakukan uji hipotesis. Didapatkan $P_{value} = 0,000$. Karena $P_{value} < 0,05$ maka keputusannya H_0 ditolak.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua.

PEMBAHASAN

Gambaran tentang Proses Pembelajaran yang Terjadi di dalam Kelas

Penelitian dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pada kelas eksperimen pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 16 Februari 2022, pertemuan kedua pada hari

Selasa tanggal 22 Februari 2022, pertemuan ketiga pada hari Rabu tanggal 23 Februari, dan pertemuan keempat adalah pemberian tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 1 Maret 2022. Kemudian pada kelas kontrol pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 15 Februari 2022, pertemuan kedua pada hari Jumat tanggal 18 Februari 2022, pertemuan ketiga pada hari Selasa tanggal 22 Februari, dan pertemuan keempat adalah pemberian tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 1 Maret 2022.

Pada hari penelitian berlangsung, di awal jam pertemuan peneliti masuk ke kelas didampingi oleh guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP N 3 Sungai Pua. Sebelum itu guru ikut mengkondisikan kelas sebelum pembelajaran dimulai, setelah itu guru mempersilahkan peneliti untuk mengambil alih kelas.

Pada kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen pembelajaran dimulai kegiatan pendahuluan, yaitu membuka pembelajaran dengan berdoa, mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat terlaksana dalam suasana yang baik, mengecek kehadiran siswa sambil berkenalan dengan siswa, serta menyampaikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan kerangka pembelajaran yang akan di ajarkan.

Pada kegiatan inti, pembelajaran dilaksanakan dengan penyajian materi pembelajaran yang disampaikan oleh peneliti kemudian disambung dengan pemberian contoh-contoh soal yang berhubungan dengan materi yang disampaikan, bagi siswa yang tidak paham dengan materi yang disampaikan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

Setelah peneliti selesai menyajikan dan menjelaskan materi, pembelajaran masuk kedalam fase pemberian latihan. *Pertama*, pada fase latihan terstruktur, siswa diberikan beberapa soal dimana peneliti terlebih dahulu menjelaskan cara penyelesaian soal yang diberikan. Sesekali pada fase ini peneliti meminta kepada siswa untuk mengangkat tangan untuk menjawab soal yang diberikan. Bagi siswa yang menjawab benar, peneliti memberikan penguatan kepada siswa seperti perkataan "ya jawabannya benar" sedangkan pada siswa yang menjawab salah peneliti langsung mengkoreksi jawaban dari siswa.

Kedua, setelah fase latihan terstruktur adalah fase latihan terbimbing. Pada fase ini siswa juga diberikan beberapa soal untuk dikerjakan dengan bimbingan peneliti apabila bimbingan tersebut dibutuhkan. Pada saat siswa mengerjakan soal siswa diberikan kesempatan untuk bertanya kepada peneliti terkait proses penyelesaian jawaban dari soal yang diberikan. Bimbingan diberikan dengan cara peneliti mendatangi kursi siswa dengan memberikan bimbingan secara langsung. Sesekali juga peneliti dengan cara menjelaskan di papan tulis agar seluruh siswa dapat memperhatikan proses penyelesaian jawaban yang benar.

Ketiga, fase latihan mandiri, dimana setelah melalui dua fase latihan sebelumnya dan pada fase latihan terbimbing siswa telah menguasai tahap-tahap pengerjaan tugas hingga mencapai 85% – 90% siswa diberikan soal yang dikerjakan secara mandiri. Fase latihan mandiri ini dapat dilaksanakan di sekolah, dan sese kali apabila waktu jam pelajaran telah berakhir maka latihan boleh dikerjakan di rumah.

Gambaran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Pada deskripsi data, dapat dilihat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep siswa yaitu 77,5 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 59,02.

Selain itu dapat dilihat berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t yang menunjukkan bahwa keputusan yang diperoleh adalah tolak H_0 dengan $t_{hitung} = 8,78$ dan untuk t_{tabel} dengan $dk = 17 + 28 - 2 = 43$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 2,021. Karena $8,78 > 2,021$ maka tolak H_0 . Sehingga kesimpulannya "Terdapat pengaruh model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022".

Perbedaan nilai kemampuan pemahaman konsep siswa disebabkan oleh perlakuan yang peneliti berikan kepada kedua kelas. Dimana pada kelas eksperimen peneliti memberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan melainkan tetap menerapkan pembelajaran konvensional.

Lebih jelasnya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari perbedaan skor masing-masing indikator kemampuan pemahaman konsep siswa pada gambar 4.2. Untuk itu peneliti akan melampirkan salah satu jawaban siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dari indikator ke-5 yaitu kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

$$\begin{aligned}
 5 \cdot m \angle PRS + m \angle SRQ &= 180 \\
 3x + 5x + 20 &= 180 \\
 8x + 20 &= 180 \\
 8x &= 180 - 20 \\
 8x &= 160 \\
 x &= \frac{160}{8} = 20 \\
 \angle SRQ &= 5x + 20 \\
 &= 5 \times 20 + 20 \\
 &= 120
 \end{aligned}$$

(4)

Gambar 6 Jawaban siswa kelas eksperimen pada indikator 5

$$\begin{aligned}
 5) m \angle PRS + m \angle SRQ &= 180 & \angle PRQ &= 5x + 20 \\
 3x + 5x + 20 &= 180 & &= 5(150) + 20 \\
 8x + 20 &= 180 & & \\
 8x &= 180 - 20 & & \\
 &= 160 & & \\
 & & & \\
 & & & (2)
 \end{aligned}$$

Gambar 6 Jawaban siswa kelas kontrol pada indikator 5

Pada Gambar 6 dapat dilihat bahwa siswa mampu menyelesaikan soal tes dengan baik. Siswa mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Namun pada gambar 4.5 dapat dilihat siswa belum mampu menggunakan operasi yang seharusnya digunakan. Kesalahan yang dilakukan siswa adalah *pertama*, hasil pengurangan yang tidak tepat. Dan *kedua*, siswa tidak mampu menerapkan konsep aljabar pada langkah-langkah penyelesaian soal tersebut.

Dengan itu hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan dalam buku Saeful Anam yang menyatakan Model *Direct Instruction* sebagai suatu model pembelajaran yang terdiri dari penjelasan pembelajar mengenai konsep atau keterampilan baru dan keterlibatan pembelajar bekerja sama dengan pembelajar secara individual atau dalam kelompok kecil. Model *Direct Instruction* dapat digunakan dalam upaya mencapai tujuan belajar pada tingkat pemahaman konsep.

Kendala yang dihadapi

Dikarenakan banyak latihan yang diberikan sehingga memakan waktu yang lebih, sehingga pada fase latihan mandiri sering kali dijadikan sebagai PR.

SIMPULAN

Dari data dan analisis data yang peneliti uraikan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Direct Instruction* lebih baik daripada

siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua. Hal ini dibuktikan dari perolehan $t_{hitung} = 8,78$ lebih besar $t_{tabel} = 2,021$.

Model pembelajaran *Direct Instruction* dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, maka hendaknya guru matematika dapat menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Untuk peneliti-peneliti yang lain, diharapkan ada penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini agar dapat menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dalam penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Almira. 2015. *Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika*. Logaritma Vol. III, No. 01
- Anam, Saeful. 2021. *Group Investigation: Konsep Dan Implementasi Dalam Pembelajaran*. Lamongan: Academia Publication
- Andriati, Irna. 2019. *Tuntutan Praktis Mempelajari Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bukittinggi: Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi
- Aniswita, dkk. 2019. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas VIII. C di SMP Negeri 1 Bukittinggi*. Journal For Research In Mathematics Learning, Vol.2, No. 3
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya
- Departemen Agama RI. 2014. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Bekasi: CV Pustaka Jaya Ilmu
- Depdiknas, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika
- Djudin, Tomo. 2013. *Statistika Parametrik*. Yogyakarta: Tiara Wacana
- Isrok'atun, dkk. 2020. *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Integratif Melalui Situation-Based Learning*. Sumedang: UPI Sumedang Press
- Julianto, dkk. 2014. *Buku Metode Penelitian*. Sidoarjo: Zifatama Jawa
- Langsung Simulasi. Yogyakarta: Universitas Yogyakarta
- Machali, Imam. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Uin Sunan Kalijaga
- Maraghiy, Ahmad Mushthafa. *Tafsir al-Maragbiy*. Jilid VIII. Beirut: Dar al-Fikr, tp. th
- Mawaddah, Siti dan Ratih Maryanti. 2016. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)". Edu-Mat Jurnal pendidikan Matematika. Volume 4 Nomor 1
- Mudlofir, Ali dan Evi Fatimatur Rusydiyah. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke praktik*. Depok: PT Raja Grafindo
- Muhammad, Hamzah B Uno Nurdin. 2006. *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- NH, Moch Ilham Sidik dan Hendri Winata. 2016. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction*. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Vol. 1 No. 1
- Nurdiyanto, Tito. 2019. *Trigonometri: Mengupas Konsep Dasar dan Pembelajarannya*. Yogyakarta: Matematika
- Rachmawati, Rina. 2020. *Call For BOOK tema 2: Strategi Pembelajaran*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing
- Rahmat, Tasnim, dkk. 2020. *Aktivitas belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Di Kelas XI MIPA SMA N 5 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2019/2020*. Math Educa Journal, Volume 4 No. 1
- Rinaldi, Sony Faisal dan Bagya Mujianto. 2017. *Metodologi Penelitian dan Statistik*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan
- Ruqoyyah, Siti dan Sukma Murni. *Book Chapter: Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie

- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Fenada Media Group
- Sidiq, Ricu. 2019. *Strategi Belajar Mengajar Sejarah Menjadi Guru Sukses*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua Tahun Pelajaran 2021/2022, 8 Februari 2022
- Siyoto, Sandu. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Sleman: Literasi Media Publishing
- Suardi, Moh. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish
- Sudarmanto, Eko, dkk. 2021. *Model Pembelajaran Era Society 5.0*. Cirebon: penerbit Insania
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Supardi. 2017. *Statistik Penelitian Pendidikan: Perhitungan, Penyajian, Penjelasan, Penafsiran, dan Penarikan Kesimpulan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Supriadi. 2021. *Evaluasi Pembelajaran*. Jawa Tengah: PT Nasya Expanding Management
- Susanto, Yohanes. 2020. *Integritas Auditor Pengaruhnya Dengan Kualitas Hasil Audit*. Sleman: CV Budi Utama
- Suyono. 2015. *Implementasi Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Triyanto. 2009. *Pengenalan MINTAB*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Undang Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional). 2003