

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KNISLEY TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS X MIPA SMA NEGERI 1 PAYAKUMBUH

Fauziah Annisa Rahma<sup>#1</sup>, Yerizon<sup>\*2</sup>

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

<sup>#1</sup>*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

<sup>\*2</sup>*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

<sup>#1</sup>[fauziahansr@gmail.com](mailto:fauziahansr@gmail.com)

**Abstract** - *One of the outcomes of learning mathematics that students must have is the capacity to comprehend mathematical concepts. However, class X MIPA students at SMA Negeri 1 Payakumbuh still have a poor understanding of mathematical principles. The goal of this study was to ascertain and evaluate whether students in class X MIPA SMA Negeri 1 Payakumbuh who were taught using the Knisley mathematics learning model had a greater understanding of mathematical topics than students who were taught using traditional methods. A quasi-experimental research design with a non-equivalent posttest only control group design was used in this study. Based on data analysis, it was found that students in class X MIPA at SMA Negeri 1 Payakumbuh who learned using the Knisley mathematics learning model were better able to understand mathematical ideas than students who studied conventionally.*

**Keywords**– *Knisley, Mathematical Concepts Understanding*

### PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia dapat ditentukan dengan melihat dari aspek pendidikan. Berbagai usaha sudah dijalankan pemerintah untuk melakukan peningkatan terhadap mutu pendidikan, seperti memperbaiki kurikulum. Kualitas pendidikan khususnya bidang matematika juga diharapkan dapat optimal dengan implementasi kurikulum 2013 ini. Seluruh peserta didik dari harus dibekali dengan pengetahuan matematika agar mereka memiliki keterampilan bernalar dengan logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kolaboratif. Artinya, matematika berperan penting pada bermacam aspek kehidupan dari keseharian, perkembangan iptek, serta membangun sikap positif untuk peserta didik [1].

Permendikbud No. 22 Tahun 2016 menjelaskan, bahwa fungsi dalam mempelajari matematika yaitu mengetahui dan paham terhadap konsep matematika. Hal itu menunjukkan dimana pemahaman konsep matematis ialah kemampuan dalam hal ini penting untuk peserta didik terkhusus pada penyelesaian persoalan matematika. Pemahaman ialah tahap dimana tersusun dari kemampuan menjelaskan serta interpretasikan sesuatu, kemampuan memberi gambar, contoh, serta penjabaran yang lebih luas serta relevan, juga kemampuan memberi penjabaran yang kreatif, lalu konsep ialah pemikiran, atau pengertian [2]. Sehubungan dengan itu, [3] berpendapat kemampuan pemahaman matematis dapat mendorong peserta didik untuk lebih pahami setiap konsep yang diajarkan, bagaimana kaitannya dengan konsep, dan dapat menguntukkan konsep dalam perhitungan sederhana.

Pada kenyataannya, rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis menjadi tantangan di dunia pendidikan khususnya Indonesia. Ini selaras dengan

penelitian [4] yang mengungkapkan bahwa peserta didik masih merasa bingung saat dihadapkan persoalan matematika. Peserta didik belum mampu untuk menentukan rumus mana yang perlu diterapkan di soal yang diberi sebab peserta didik merasa rumus yang ada terlalu banyak. [5] dalam penelitiannya mengemukakan, peserta didik seringkali merasa kesusahan ketikas diberikan pertanyaan dalam hal ini tidak sama terhadap beberapa soal dalam hal ini diajarkan guru. Kebanyakan peserta didik terbiasa sebatas melakukan hafalan rumus yang diberikan guru dengan tidak mengetahui darimana asalnya rumus itu. Peserta didik mengalami kendala dalam menyusun strategi untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Lalu, bila diberi soal cerita disertai informasi pengecoh, kebanyakan peserta didik masih terkecoh dengan beranggapan seluruh pada soal harus dipakai untuk mendapatkan solusi permasalahan matematika.

Ini sejalan dengan pengamatan di SMA Negeri 1 Payakumbuh pada tanggal 21 Juli - 4 Agustus 2021 saat melaksanakan Praktek Lapangan Kependidikan (PLK). Ketika tahap pembelajaran berlangsung, peserta didik condong pasif dan pembelajaran masih berpusat kepada guru. Pembelajaran diawali dengan guru yang menyajikan konsep dan memberikan catatan lengkap mengenai materi yang akan dipelajari. Ketika guru menyajikan materi, hanya sedikit dari peserta didik yang memperhatikan dengan baik. Beberapa peserta didik sibuk dengan aktivitasnya sendiri tidak ada kaitannya pada pembelajaran.

Setelah menyajikan materi, guru akan memberi suatu contoh soal dimana berhubungan terhadap bahan ajar. Saat guru mempersilakan peserta didik untuk mengajukan suatu hal yang ingin ditanyakan, pada penerapannya tidak

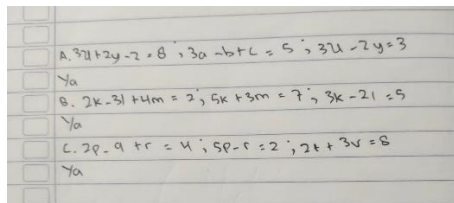
banyak dari peserta didik yang merespon. Ketika peserta didik diminta untuk mengerjakan latihan pun hanya sedikit dari peserta didik yang bisa menyelesaikannya dengan sungguh-sungguh. Beberapa peserta didik cenderung dapat membuat kelompok kecil dengan peserta didik yang pintar sebagai acuannya. Saat bekerja dalam kelompok, terlihat hanya beberapa peserta didik yang serius untuk mengerjakan latihan dan ada yang hanya menyalin pekerjaan temannya. Berdasarkan fakta yang dialami di lapangan ini, terlihat bahwa fokus utama peserta didik hanya untuk memperoleh nilai, bukan pemahaman.

Kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah juga dikaji berdasarkan hasil penilaian harian. Berikut merupakan contoh soal yang diberi kepada peserta didik terkait kemampuan pemahaman konsep di materi "Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel".

"Apakah berbagai persamaan di bawah ini merupakan sistem persamaan linear tiga variabel atau tidak? Tuliskan alasanmu!

- a.  $3x + 2y - z = 8; 3a - b + c = 5; 3x - 2y = 3$
- b.  $2k - 3l + 4m = 7; 5k + 3m = 7; 3k - 2l = 5$
- c.  $2p - q + r = 4; 5p - r = 2; 2t + 3v = 8$ "

Berikut contoh uraian jawaban peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLTV di atas :



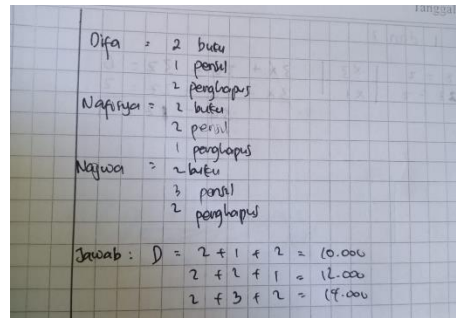
Gambar 1. Jawaban Peserta Didik A

Berdasarkan Permendikbud No. 59 Tahun 2014, soal di atas memuat indikator memberi contoh dari konsep yang dipelajari. Sebanyak 15 dari 36 peserta didik masih belum bisa menentukan mana persamaan-persamaan yang merupakan SPLTV dan mana yang bukan SPLTV serta menentukan alasan yang tepat atas jawaban yang diberikan.

Kesalahan lain juga terlihat pada jawaban peserta didik dengan soal SPLTV sebagai berikut :

"Pada suatu hari, Difa, Nafisyah, dan Najwa pergi ke toko buku. Difa membeli 2 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus dengan harga Rp10.000,-. Nafisyah membeli 2 buku, 2 pensil, dan 1 penghapus dengan harga Rp12.000,-. Sementara Najwa membeli 2 buku, 3 pensil, dan 2 penghapus dengan harga Rp14.000,-. Buatlah model matematika dari persoalan tersebut!"

Berikut contoh uraian jawaban peserta didik untuk menyelesaikan soal SPLTV di atas :



Gambar 2. Jawaban Peserta Didik B

Soal di atas memuat indikator menyajikan konsep berbentuk representasi matematis, yaitu model matematika. Peserta didik diharapkan bisa mengubah soal cerita pada bentuk model matematika, tetapi 18 dari 36 peserta didik yang mengikuti ujian masih keliru dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Ini memperlihatkan pemahaman konsepnya masih rendah yang menyebabkan peserta didik tidak bisa menuntaskan pekerjaannya.

Sesuai uraian masalah tersebut, bila ini masih dibiarkan maka peserta didik bisa kesulitan untuk memahami materi selanjutnya sehingga tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai. Kemampuan pemahaman konsep matematis yang kurang nantinya berefek ke hasil pembelajaran yang tidak tinggi. Dalam menyelesaikan persoalan itu, Knisley menjadi gaya pembelajaran yang cocok dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik, karena berdasarkan hasil kajian [6], model tersebut bisa memunculkan semangat pada peserta didik supaya memiliki pemikiran yang tidak pasif, menciptakan kondisi belajar yang tertata disebabkan peserta didik melakukan kreasi individu, dan membangkitkan perasaan yang gembira pada diri peserta didik.

Ini selaras terhadap penelitian sebelumnya, seperti [7] yang mengatakan yakni kemampuan pemahaman konseptual peserta didik melalui model pembelajaran matematika Knisley lebih unggul dari peserta didik yang mendapatkan proses belajar secara langsung. [8] dalam penelitiannya juga mengungkapkan setelah diterapkannya model pembelajaran matematika Knisley terlihat peningkatan pada aktivitas belajar peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *quasi experiment* (eksperimen semu) melalui desain penelitiannya yaitu memakai *Non-equivalent Posttest Only Control Group Design*. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1  
Rancangan Penelitian *Non-equivalent Posttest Only Control Group Design*

Grup	Treatment	Posttest
Eksperimen	X <sub>1</sub>	O
Kontrol	X <sub>2</sub>	O

Sumber: [9]

Keterangan :

X<sub>1</sub> : Proses pembelajaran yang memakai model pembelajaran matematika Knisley

X<sub>2</sub> : Proses pembelajaran yang memakai model pembelajaran konvensional

O : Tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis

Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Payakumbuh tahun ajaran 2021/2022. Sampel didapatkan dengan random melalui penggunaan teknik *simple random sampling*, maka didapatkan kelas X MIPA 2 selaku kelas eksperimen serta kelas X MIPA 3 selaku kelas kontrol.

Variabel bebas pada penelitian ini yakni model pembelajaran matematika Knisley serta pembelajaran konvensional. Variabel terikat yakni kemampuan pemahaman konsep matematis. Data yang dipakai disini ialah data primer seperti data tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik serta data sekunder berbentuk lembar penilaian harian dan PTS genap matematika peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Payakumbuh.

Instrumen penelitian di penelitian ini yaitu berupa tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis dalam bentuk soal essay sebanyak tujuh butir. Hasil tes akhir tersebut didapat lalu dianalisis memakai statistik uji-t' dengan pengolahan *software minitab*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar melalui model Knisley dan pembelajaran konvensional terlihat melalui hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Data hasil tes terlihat di Tabel 2.

Tabel 2  
Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel

Kelas	N	$\bar{X}$	X <sub>max</sub>	X <sub>min</sub>	S
Eksperimen	36	76,5	95,83	41,67	13,0
Kontrol	36	62,5	95,83	20,83	22,5

Keterangan:

N : Jumlah peserta didik

$\bar{X}$  : Rata-rata

X<sub>max</sub> : Nilai tertinggi

X<sub>min</sub> : Nilai terendah

Sesuai Tabel 3 rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen lebih unggul dari kelas kontrol. Nilai tertinggi

kelas eksperimen sama seperti kelas kontrol. Nilai terendah di kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrol. Kemudian, simpangan baku kelas eksperimen lebih kecil dibanding kelas kontrol. Ini memperlihatkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki peserta didik kelas eksperimen sangat beragam daripada peserta didik kelas kontrol.

Sesuai hasil uji normalitas lewat uji *Anderson-Darling* didapat nilai *P - value* kelas eksperimen yakni 0,062 lalu nilai *P - value* kelas kontrol yakni 0,136. Karena nilai *P - value* >  $\alpha = 0,05$ , sehingga diperoleh kesimpulan semua kelas sampel memiliki distribusi normal.

Sesuai hasil uji homogenitas variansi data memakai uji F didapatkan nilai *P - value* sebesar 0,002. Disebabkan nilai *P - value* <  $\alpha = 0,05$ , sehingga simpulannya kedua kelas sampel miliki variansi yang tidak homogen.

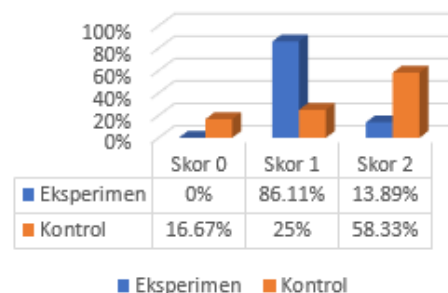
Sesuai hasil uji uji-t' didapatkan *P - value* = 0,02, artinya *P - value* <  $\alpha$ . Sehingga simpulannya H<sub>0</sub> ditolak serta H<sub>1</sub> diterima. Ini memperlihatkan yakni kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yakni mendapatkan pengajaran melalui model pembelajaran matematika Knisley sangat unggul dibandingkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dimana memperoleh pembelajaran dengan pembelajaran konvensional dalam kelas X MIPA SMA Negeri 1 Payakumbuh.

Dibawah ini disajikan analisis dari setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang diterapkan:

1. Menjelaskan kembali konsep yang dipelajari

Pada indikator tersebut, peserta didik diminta agar melakukan penggambaran kembali konsep yang dipelajarinya menggunakan bahasa sendiri. Berikut disajikan persentase yang diperoleh peserta didik kelas sampel pada indikator ini.

Persentase Indikator 1



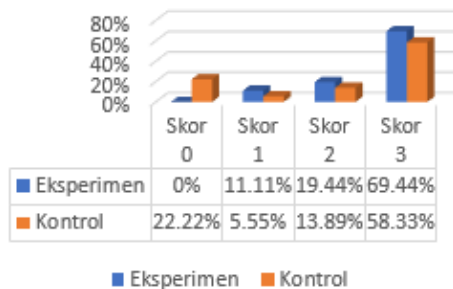
Gambar 3. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-2 pada Indikator 1

Sesuai Gambar 3 terlihat untuk skor 2 persentase peserta didik kelas kontrol lebih unggul, yaitu 58,33% lalu di kelas eksperimen yaitu 13,89%. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik di

kelas kontrol sangat baik dibandingkan kelas eksperimen pada indikator pertama.

2. Menggolongkan objek sesuai terpenuhi atau tidak terpenuhinya persyaratan kemudian terbentuk konsep  
 Dalam indikator ini, peserta didik diminta untuk mengelompokkan objek menurut ciri-ciri penyusun suatu konsep. Berikut ditampilkan persentase yang didapatkan peserta didik kelas sampel dalam indikator ini.

Persentase Indikator 2



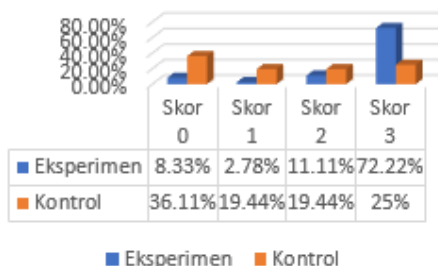
Gambar 4. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 2

Sesuai Gambar 4 terlihat dalam skor 3 persentase peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi, yakni 69,44% lalu pada kelas kontrol yaitu 58,33%. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik kelas eksperimen sangat unggul dibandingkan kelas kontrol pada indikator kedua.

3. Melakukan identifikasi sifat-sifat operasi ataupun konsep

Pada indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi peserta didik diajak agar mengenali sifat-sifat operasi dari materi yang sudah dipelajari dan dapat menggunakannya secara benar dan tepat pada permasalahan matematis. Berikut disajikan persentase yang diperoleh peserta didik kelas sampel pada indikator ini.

Persentase Indikator 3



Gambar 5. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 3

Sesuai Gambar 5 terlihat dalam skor 3 persentase peserta didik kelas eksperimen lebih unggul, yakni 72,22% lalu pada kelas kontrol yaitu 25%. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik kelas eksperimen sangat unggul dibandingkan kelas kontrol pada indikator ketiga.

4. Menerapkan konsep dengan logis

Dalam indikator ini peserta didik diajak agar mengimplementasikan pemahaman yang diperolehnya. Berikut disajikan persentase yang diperoleh peserta didik kelas sampel pada indikator ini.

Persentase Indikator 4



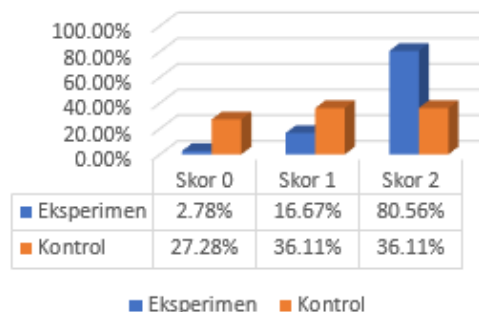
Gambar 6. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-4 pada Indikator 4

Sesuai Gambar 6 terlihat untuk skor 4 persentase peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi, berjumlah 91,67% lalu pada kelas kontrol yaitu 47,22%. Sehingga, bisa ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik kelas eksperimen sangat baik dibandingkan kelas kontrol pada indikator keempat.

5. Memberi contoh terhadap konsep yang dipelajari

Dalam indikator tersebut peserta didik diminta untuk membedakan mana objek yang sesuai dengan konsep serta mana yang tidak. Berikut disajikan persentase yang diperoleh peserta didik kelas sampel pada indikator ini.

Persentase Indikator 5

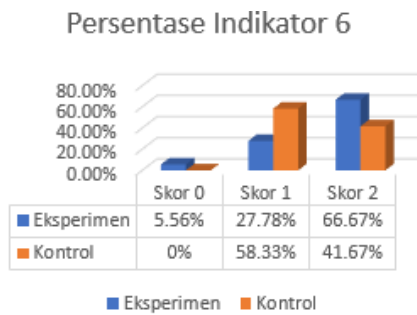


Gambar 7. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-2 pada Indikator 5

Sesuai Gambar 7 terlihat untuk skor 2 persentase peserta didik kelas eksperimen lebih unggul, berjumlah 80,56% lalu pada kelas kontrol yaitu 36,11%. Sehingga, bisa ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik kelas eksperimen sangat baik dibandingkan kelas kontrol dalam indikator kelima.

6. Menampilkan konsep pada bermacam wujud representasi matematis

Dalam indikator ini peserta didik diajak untuk menerapkan konsep-konsep matematika pada tabel, grafik, gambar, model matematika, ataupun langkah lain. Berikut disajikan persentase yang diperoleh peserta didik kelas sampel pada indikator ini.

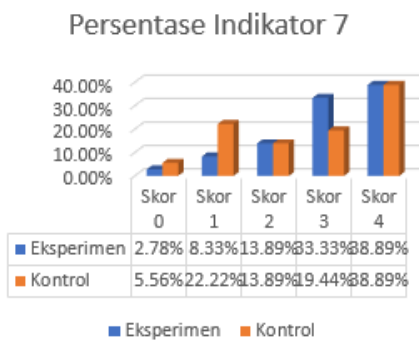


Gambar 8. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-2 pada Indikator 6

Sesuai Gambar 8 terlihat untuk skor 2 persentase peserta didik kelas eksperimen sangat, yakni 66,67% lalu di kelas kontrol yakni 41,67%. Sehingga, bisa ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik kelas eksperimen melebihi kelas kontrol pada indikator keenam.

7. Menghubungkan beberapa konsep pada matematika atau pada konsep luar matematika

Dalam indikator ini, peserta didik diajak agar menghubungkan bermacam konsep matematika dengan pengetahuan-pengetahuan lainnya untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematis. Berikut disajikan persentase yang diperoleh peserta didik kelas sampel pada indikator ini.

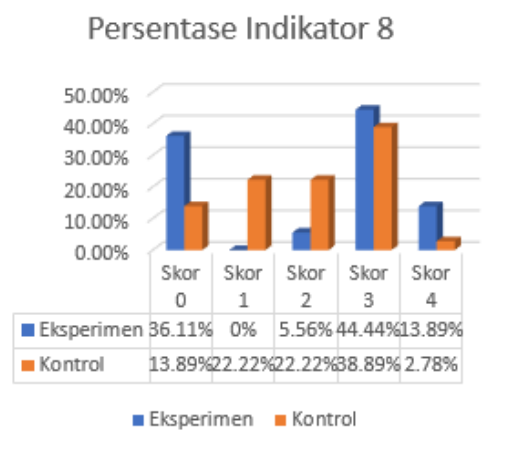


Gambar 9. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-4 pada Indikator 7

Sesuai Gambar 9 terlihat untuk skor 4 persentase peserta didik kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol yaitu 38,89%. Tetapi, untuk skor 3 di kelas eksperimen sangat unggul, berjumlah 33,33% lalu di kelas kontrol yaitu 19, 44%. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik kelas eksperimen sangat baik daripada kelas kontrol pada indikator ketujuh.

8. Melakukan pengembangan syarat perlu serta syarat cukup sebuah konsep

Dalam indikator ini, peserta didik dinilai sudah memahami konsep telah mampu untuk menyusun strategi yang tepat untuk menyelesaikan persoalan matematis. Berikut disajikan persentase yang diperoleh peserta didik kelas sampel pada indikator ini.



Gambar 10. Persentase Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 0-4 pada Indikator 8

Sesuai Gambar 10 terlihat untuk skor 4 persentase peserta didik kelas eksperimen sangat tinggi yakni 13,89% lalu pada kelas kontrol yaitu 2,78%. Tapi, dalam indikator ini peserta didik lebih banyak mendapatkan skor 3 yaitu dalam kelas eksperimen 44,44% lalu di kelas kontrol yaitu 38,89%. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan yakni kemampuan peserta didik kelas eksperimen sangat baik daripada kelas kontrol pada indikator kedelapan.

Sesuai hasil analisis data yang didapatkan, sehingga bisa digambarkan yakni kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Pernyataan tersebut disebabkan dalam tahap pembelajaran kelas eksperimen menggunakan cara pembelajaran matematika Knisley. Pada kedua kelas sampel sama-sama menerapkan pendekatan saintifik, dimana peserta didik melaksanakan aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, serta mengomunikasikan. Namun, perbedaannya terletak pada proses pelaksanaan pembelajarannya. Pada kelas eksperimen, pembelajarannya memakai model pembelajaran matematika Knisley serta diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), sementara kelas kontrol pembelajarannya memakai gaya pembelajaran konvensional tanpa menggunakan LKPD.

Tahap-tahap gaya pembelajaran matematika Knisley yang memiliki pengaruh kepada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yakni alegori, integrasi, analisa, maupun sintesis. Tahap pertama yaitu alegori, guru menjelaskan konsep dengan figuratif menggunakan konteks yang umum sesuai sebutan mengenai konsep yang sudah dikenal peserta didik. Guru memberikan suatu pemahaman terkait bahan ajar yang nantinya diajarkan mengenai konsep materi sebelumnya tentang segitiga siku-siku serta memancing peserta didik untuk kemukakan ide serta pemikirannya. Tahap kedua yaitu integrasi, guru memberi tugas berupa LKPD yang dikerjakan secara individu. LKPD tersebut berisi kegiatan eksplorasi, percobaan, mengukur, atau membandingkan materi aturan sinus dan cosinus. Selama proses integrasi ini terlihat bahwa banyak peserta didik yang antusias dan menunjukkan kegiatan yang aktif dalam berdiskusi serta memberikan pendapat dalam penyelesaian persoalan yang terdapat pada LKPD. Tahap ketiga yaitu analisis, peserta didik diajak supaya melakukan presentasi hasil diskusi mereka pada depan kelas. Lalu peserta didik yang lain memberi saran atau pertanyaan mengenai materi yang dibahas. Guru sebagai penguat dan pembimbing membantu peserta didik untuk pendalaman materi. Tahap keempat yaitu sintesis, guru dengan peserta didik melakukan penyimpulan terhadap bahan ajar yang sudah diajarkan. Guru mengajak peserta didik secara individu menyelesaikan kumpulan soal dengan memakai konsep dimana telah mereka pelajari, yaitu aturan sinus dan cosinus.

Sementara itu, dalam pembelajaran konvensional guru dengan langsung memberi penjabaran pembelajaran berupa konsep pada peserta didik. Konsep itu digunakan oleh peserta didik dalam penyelesaian persoalan matematis yang diperoleh dari guru. Akan tetapi, kenyataannya peserta didik hanya sebatas selesaikan masalah yang mirip dengan masalah yang dicotokkan dan terlihat kesulitan saat selesaikan masalah yang berbeda dari yang dicontohkan karena tidak terbiasa menganalisa sebuah permasalahan secara sistematis seperti pada tahap pembelajaran yang diterapkan model pembelajaran matematika Knisley.

#### SIMPULAN

Menurut hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan yakni kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran melalui model pembelajaran matematika Knisley sangat unggul dibandingkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran melalui pembelajaran konvensional pada kelas X MIPA SMA Negeri 1 Payakumbuh tahun ajaran 2021/2022.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Puja dan syukur atas berkah, nikmat, serta anugrah yang diberikan Allah SWT, penulis dapat melakukan dan menyelenggarakan penelitian serta

penulisan artikel ini, selain itu terimakasih juga penulis ucapkan untuk seluruh bantuan adanya banyak pihak, teristimewa pada keluarga dan rekan-rekan dimana terus menerus melimpahkan doa maupun dorongan untuk penulis. Terimakasih juga penulis haturkan pada dosen pembimbing, dosen penguji, dosen jurusan, guru maupun peserta didik SMA Negeri 1 Payakumbuh dimana sudah memberi banyak pertolongan untuk lancarnya penelitian serta penulisan artikel ini.

#### REFERENSI

- [1]. Yusri, Andi. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ssiwa Kelas VII di SMP Negeri Pangkajene. *Jurnal Mosharafa*, 7(1), 51-62.
- [2]. Mawaddah, Siti dan Ratih Maryanti. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik SMP dalam Pembelajaran Menguntungkan Model Penemuan Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76-85.
- [3]. Sari, Arnida dan Suci Yuniati. 2018. Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 (2), 71-80.
- [4]. Putri, Dwi Adianti., Istihana., dan Rizki Wahyu Yunian Putra. 2020. Pengaruh Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* Berbantuan Modul Desain Didaktis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (1), 64-74.
- [5]. Suraji., Maimunah., dan Sehatta Saragih. 2018. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4 (1), 9-16.
- [6]. Mulyana, E. 2009. *Pengaruh Model Pembelajaran Knisley terhadap Peningkatan Pemahaman Matematika Peserta didik SMA IPA*. Tersedia: di <http://jurnal.upi.edu>. Diakses tanggal 14 Februari 2022.
- [7]. Septiyana, Wieka., Heni Pujiastuti., Ihsanudin. 2016. Model Pembelajaran Matematika Knisley Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis Peserta didik SMP. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 9 (1), 128-137.
- [8]. Novitasari, Wiwik., Fitriani., dan Syarifah Tulmardiah Nasution. 2020. Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) di SMA Negeri 6 Padangsidempuan. *Mathematic Education Journal*, 10 (10), 132-141.
- [9]. Reichardt, C. S. 2019. *Quasi-experimentation: A guide to design and analysis*. Guilford Publication.