



Penerapan Model Pembelajaran PROPICMENT terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau dari Minat Belajar

Resy Aprianty*, Novi Andri Nurcahyono², Nur Agustiani³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Kota Sukabumi

*apriantyresy@gmail.com

Submitted : 18-06-2022

Revised: 01-08-2022

Accepted: 10-09-2022

Published: 20-12-2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran PROPICMENT dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung, mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki minat belajar rendah, sedang, dan tinggi, serta mengetahui ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* dengan desain penelitian *Posttest-Only Control Design* dan rancangan desain faktorial 2x3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sukabumi berjumlah 361 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Instrumen penelitian ini berupa instrumen tes, angket minat belajar, lembar observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan anava dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PROPICMENT dan model pembelajaran langsung, (2) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki minat belajar rendah, sedang, dan tinggi, (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Kata Kunci : kemampuan pemahaman konsep matematis; minat belajar; model pembelajaran PROPICMENT

ABSTRACT

This study aims to determine whether there was difference on understanding mathematical concepts ability between students learn by using PROPICMENT learning model and direct learning model, to determine whether there was difference on understanding mathematical concepts ability between students with low interest, medium interest, and high learning interest, and to determine whether there was an interaction between learning model and learning interest to the understanding mathematical concepts. The research method used was a Quasi Experimental with a Posttest-Only Control Design and research design used a 2x3 factorial design. The population in this study were all students of class VIII SMP Negeri 3 Sukabumi, amount 361 students. The sampling technique used cluster random sampling. The research instrument consisted of test instrument, learning interest questionnaire, observation sheets, and documentation. Data were analyzed by two path anova. The results show that: (1) there was difference on understanding mathematical concepts ability between students learn by using PROPICMENT learning model and students learn by using direct learning model, (2) there was difference on understanding mathematical concepts ability between students with low interest, medium interest, and high learning interest, (3) there was no interaction between learning model and learning interest to students understanding mathematical concepts ability.

Keywords: Understanding mathematical concepts ability, Learning interest, PROPICMENT learning model

PENDAHULUAN

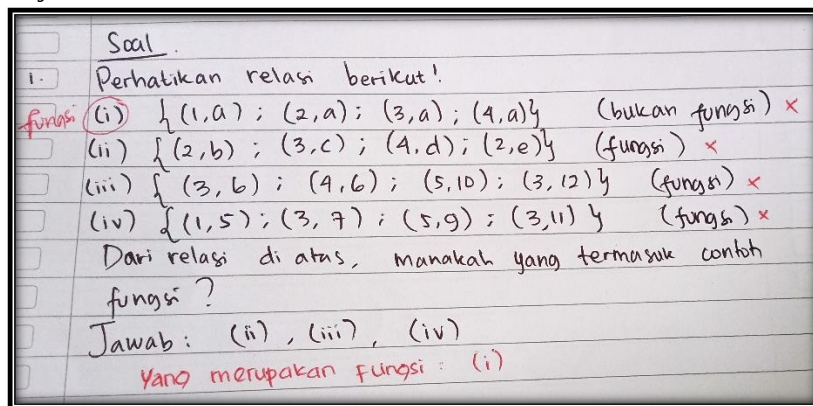
Salah satu ilmu yang bermanfaat bagi kehidupan umat manusia adalah matematika. Matematika mendasari perkembangan teknologi, mampu memajukan daya pikir manusia (Permendikbud, 2014), serta merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Tak heran jika matematika selalu hadir menjadi mata pelajaran di setiap jenjang pendidikan, meski sayangnya tidak semua siswa menyenangi pelajaran matematika. Tidak sedikit siswa memandang matematika sebagai mata pelajaran yang terlalu abstrak, tidak praktis, banyak simbol dan rumus, sehingga siswa kesulitan memahami konsep materi yang dijelaskan oleh guru (Maryati & Suryaningsih, 2021; Monariska et al., 2021; Septian, 2022). Sedangkan, kemampuan siswa dalam memahami konsep adalah salah satu tujuan pembelajaran matematika yang termaktub dalam Lampiran III Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014.

Menurut Arifah & Saefudin (2017), pemahaman konsep adalah suatu pemahaman yang ditentukan oleh tingkatan keterkaitan suatu gagasan, prosedur, dan fakta matematika yang dipahami secara menyeluruh (Arifah & Saefudin, 2017:266). Selanjutnya, kemampuan pemahaman konsep juga dapat dikatakan sebagai penguasaan terhadap materi yang bukan sebatas mengenal atau mengetahui, namun mampu mengungkapkan kembali dalam bahasa maupun bentuk lain yang lebih mudah dimengerti serta dapai menghubungkannya dengan konsep lain untuk diaplikasikan dalam memecahkan suatu masalah (Febriani et al., 2019). Sehingga, pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan yang sangat diperlukan siswa. Karena, pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang menjembatani siswa dalam memperoleh kemampuan matematis lain yang lebih tinggi tingkatannya, seperti penalaran, komunikasi matematis, koneksi matematis, dan pemecahan masalah (Rohmah et al., 2020; Soleh et al., 2020; Zuliyanti & Pujiastuti, 2020). Berbekal kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik, akan mempermudah siswa untuk memperoleh kemampuan matematis yang lain. Begitupun sebaliknya, jika pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, maka siswa akan kesulitan memahami materi berikutnya yang didasarkan pada konsep tersebut (Zuchri, 2017). Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Permendikbud tahun 2014, meliputi:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- d. Menerapkan konsep secara logis.
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).
- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.
- h. Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Faktanya, kemampuan pemahaman konsep siswa di Indonesia masih rendah. Hal ini didasarkan pada hasil PISA tahun 2018 yang dirilis oleh OECD. Salah satu penilaian PISA merujuk pada kemampuan pemahaman konsep, yaitu menggunakan konsep matematika, fakta, dan prosedur (Febriyanto et al., 2018:35; Oktaviyanthi et al., 2017:81). Skor rata-rata PISA Indonesia tahun 2018 untuk matematika adalah 379, jauh dari rata-rata skor OECD yakni 487 (OECD, 2019:3). Sehingga, hal tersebut menandakan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Indonesia.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 3 Kota Sukabumi yang diawali dengan pemberian soal relasi dan fungsi kepada siswa kelas VIII untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa di sekolah tersebut. Sebagian besar siswa belum dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Dari 4 soal yang diberikan, 80% siswa tidak mampu menjawab seluruh pertanyaan dan dari 20% siswa yang menjawab keempat pertanyaan, tidak satu pun yang dapat menjawab keempat soal dengan benar. Berikut ini contoh soal dan jawaban siswa.



Gambar 1. Soal dan Jawaban Siswa

Berdasarkan Gambar 1 tampak bahwa siswa belum memahami sepenuhnya mengenai fungsi. Siswa tidak dapat membedakan mana contoh fungsi dan bukan fungsi. Hal tersebut menandakan ketidaktercapaian indikator pemahaman konsep, yaitu menyatakan ulang konsep serta memberikan contoh dan bukan contoh.

Pemahaman konsep matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah minat belajar. Gusniawati (2015) menuturkan bahwa minat belajar adalah dorongan batin dari diri seorang siswa untuk meningkatkan kebiasaan belajar. Minat belajar ini turut mempengaruhi intensitas siswa dalam belajar. Semakin tinggi artinya semakin intens, atau dengan kata lain semakin tinggi minat belajar siswa, maka akan semakin sering siswa tersebut belajar. Akibatnya, pemahaman siswa akan semakin terasah dan sangat mungkin dapat meningkat. Begitu pula sebaliknya, jika minat siswa terhadap belajar rendah, maka intensitas belajarnya akan cenderung rendah atau bahkan menghindari proses pembelajaran, sehingga siswa tersebut mungkin mengalami kesulitan dalam memahami materi (Ritonga et al., 2021).

Rendahnya kemampuan konsep matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah metode dan model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuni (2019) bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika di kelas dipengaruhi oleh metode dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Dalam model pembelajaran terkandung

sintaks atau langkah pembelajaran yang dijadikan acuan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, memuat alur pembelajaran di kelas, serta mempengaruhi suasana pembelajaran. Sehingga, model pembelajaran yang dipilih turut memberikan dampak terhadap kemampuan pemahaman siswa. Oleh karena itu, perlu adanya model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, salah satunya model pembelajaran PROPICMENT.

Model pembelajaran PROPICMENT merupakan model pembelajaran baru hasil penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Angraini (2016). Model pembelajaran ini merupakan gabungan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), *Picture and Picture* (PAP), dan *Teams Games Tournament* (TGT). Adapun sintaks dari model pembelajaran PROPICMENT sebagai berikut.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran PROPICMENT

Tahapan	Kegiatan
Kegiatan Awal	Guru mengenalkan materi yang akan dipelajari
	Siswa dimotivasi dan diajak merasa terlibat agar dapat memahami materi.
	Guru memberikan informasi pada siswa mengenai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai
	Guru memberikan informasi mengenai aktivitas yang akan dilakukan oleh siswa dengan cara mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil
	Guru mempersiapkan bahan untuk menunjang dan mendorong siswa agar merasa terlibat dalam anggota kelompok
Kegiatan Inti	Guru menyediakan gambar-gambar yang akan digunakan dan berkaitan dengan materi
	Guru memberikan orientasi tentang permasalahan dalam suatu materi
	Guru menunjuk siswa secara bergilir untuk mengurutkan atau memasang gambar-gambar yang ada
	Guru memberikan pertanyaan mengenai alasan siswa dalam menentukan urutan gambar
	Guru mengembangkan materi dari alasan yang dikemukakan sebelumnya dan menanamkan konsep materi yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai lalu mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang cukup dan mengonstruksikannya dengan ide-ide sendiri
Kegiatan Penutup	Guru menganalisis dan mengembangkan hipotesis, siswa mampu memberikan ide dan solusi berdasarkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya
	Siswa duduk di meja turnamen.
	Menentukan pengamat
	Menjelaskan aturan main dalam turnamen
	Melakukan turnamen
	Memberi penghargaan kepada kelompok terbaik

Model pembelajaran PROPICMENT dalam pelaksanaannya berorientasi pada permasalahan-permasalahan yang dapat siswa jumpai dalam kehidupan sehari-hari serta menggunakan media gambar untuk mendukung pembelajaran. Media gambar dapat berfungsi untuk memvisualisasikan konten pembelajaran. Kemudian, di akhir pembelajaran diadakan *games* atau turnamen. Selain untuk lebih menghidupkan dan memeriahkan suasana belajar, turnamen dapat juga digunakan sebagai evaluasi harian untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Namun,

kekurangannya adalah model pembelajaran ini memakan cukup banyak waktu dalam pelaksanaannya. Sehingga, sebisa mungkin guru harus lebih cerdas dalam mengatur waktu pembelajaran agar tetap efektif dan efisien.

Penelitian mengenai model pembelajaran PROPICMENT di ranah pendidikan matematika masih jarang dilakukan, mengingat pada awalnya model pembelajaran ini diuji cobakan pada mata pelajaran sejarah. Namun, karena model PBL, PAP, dan TGT kerap digunakan dalam pembelajaran matematika dan sudah beberapa peneliian terdahulu sudah membuktikan ktiga model pembelajaran tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Putra et al., 2020; Arifin et al., 2020) dan bahkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (T. Wahyuni et al., 2020). Sehingga, dengan digabungkannya ketiga model pembelajaran tersebut mungkin pengaruhnya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan semakin baik.

Menyikapi kondisi di atas, peneliti merasa perlu adanya penelitian mengenai penerapan model pembelajaran PROPICMENT terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa yang ditinjau dari minat. Tujuannya untuk: (1) mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran PROPICMENT dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung, (2) mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ynag memiliki minat belajar rendah, tinggi, dan sedang, (3) mengetahui ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Harapannya, penelitian ini dapat memberikan gambaran sekaligus memperkenalkan model pembelajaran PROPICMENT dalam pembelajaran matematika agar turut menjadi alternatif solusi bagi guru dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif jenis Quasi Experimnetal atau eksperimen semu (Sugiyono, 2016). Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design* dengan rancangan desain faktorial 2x3 seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Rancangan Desain faktorial 2x3

Model Pembelajaran (a)	Minat Belajar (b)		
	Rendah (b ₁)	Sedang (b ₂)	Tinggi (b ₃)
Model Pembelajaran PROPICMENT (a ₁)	a ₁ b ₁	a ₁ b ₂	a ₁ b ₃
Model Pembelajaran Langsung (a ₂)	a ₂ b ₁	a ₂ b ₂	a ₂ b ₃

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kota Sukabumi yang berjumlah 9 kelas. Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2016). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII F dengan jumlah siswa 39 dan kelas VIII G yang berjumlah 40 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah intrumen tes, angket minat belajar, lembar observasi, dan dokumentasi. Intrumen tes berupa soal kemampuan pemahaman

konsep matematis sebanyak delapan butir soal yang sebelumnya telah divalidasi oleh ahli dan diuji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Angket minat belajar berisi 29 pertanyaan mengenai minat belajar siswa yang sebelumnya telah divalidasi oleh ahli dan diuji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Lembar observasi digunakan untuk memantau aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran. Sedangkan, dokumentasi dimanfaatkan sebagai bukti telah berlangsungnya penelitian ini yang dibuktikan dengan foto kegiatan serta hasil belajar siswa. Teknik pengambilan data yang dilakukan meliputi pemberian angket dan tes. Analisis data yang dilakukan adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji anava dua jalur sel tak sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang dijadikan sampel penelitian, yaitu kelas VIII F sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan model pembelajaran langsung dan kelas VIII G sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran PROPICMENT. Penelitian ini diawali dengan analisis kemampuan awal siswa. Selanjutnya, penerapan model pembelajaran di masing-masing kelas dilakukan selama enam pertemuan dan diakhiri dengan *posttest*. Berikut ini deskripsi hasil analisis kemampuan awal siswa dan analisis hasil *posttest*.

Deskripsi Hasil Analisis Kemampuan Awal Siswa

Analisis data kemampuan awal siswa dilakukan dengan uji normalitas dan uji non parametrik mann whitney U. Data awal berasal dari nilai PTS semester genap SMP Negeri 3 Kota Sukabumi tahun ajaran 2021/2022.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal

Sampel	N	L_{maks}	L_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen	40	0,1294	0,1401	H_0 diterima	Normal
Kelas Kontrol	39	0,2307	0,1419	H_0 ditolak	Tidak Normal

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Liliefors dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$. Berdasarkan Tabel 3, kelas eksperimen memperoleh nilai $L_{maks}=0,1294$ dengan $L_{tabel}=0,1401$ yang mana $L_{maks} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol memperoleh nilai $L_{maks}=0,2307$ dengan $L_{tabel}=0,1419$ dimana $L_{maks} > L_{tabel}$ menyebabkan H_0 ditolak, artinya data kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Karena salah satu sampel tidak berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan langsung ke uji keseimbangan menggunakan uji non parametrik mann whitney U tanpa menguji homogenitas kedua sampel. Uji keseimbangan dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sampel sama atau tidak.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Non Parametrik Mann Whitney U

Sampel	n	$\sum R$	U	$U_{minimum}$	μ_U	σ_U	Z_{hitung}	Z_{tabel}
Kelas Eksperimen	40	1607	773	773	780	101,98	-0,0686	-1,96
Kelas Kontrol	39	1553	787					

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yang menyebabkan H_0 diterima. Sehingga, disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata dari kedua kelas sampel atau dapat dikatakan kemampuan awal siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen sama.

Deskripsi Analisis Hasil *Posstest*

Analisis pada hasil *posttest* diawali dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji anava dua jalur sel tak sama. Uji normalitas dilakukan terhadap 5 kelompok sampel dan uji homogenitas terhadap 2 kelompok sampel. Adapun pengelompokkan minat belajar didasarkan pada kriteria berikut.

Tabel 5. Kategori Minat Belajar

Kategori Minat Belajar	N
Minat Belajar Rendah	$x \geq \mu + 1,0 \sigma$
Minat Belajar Sedang	$\mu - 1,0 \sigma \leq x < \mu + 1,0 \sigma$
Minat Belajar Tinggi	$x < \mu - 1,0 \sigma$

(Azwar dalam Yulia Budiarti et al., 2015)

Keterangan:

x : Jumlah skor pengisian angket

μ : Rata-rata teoritik ($\mu = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$)

σ : Satandar Deviasi ($\sigma = \frac{1}{6}(\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$)

(Azwar dalam Oktavia, 2019)

Berikut adalah rangkuman hasil uji normalitas data *posttest*.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Hasil *Posttest*

Kelompok Sampel	N	L_{maks}	L_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Kelas Eksperimen	40	0,1156	0,1401	H_0 diterima	Normal
Kelas Kontrol	39	0,1038	0,1419	H_0 diterima	Normal
Minat Belajar Rendah	18	0,1332	0,2000	H_0 diterima	Normal
Minat Belajar Sedang	34	0,1366	0,1519	H_0 diterima	Normal
Minat Belajar Tinggi	27	0,1466	0,1705	H_0 diterima	Normal

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Liliefors dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$. Berdasarkan Tabel 6 di atas, kelas eksperimen memperoleh nilai $L_{maks}=0,1156$ dengan $L_{tabel}=0,1401$. Karena $L_{maks} < L_{tabel}$ menyebabkan H_0 diterima, maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol memperoleh nilai $L_{maks}=0,1038$ dengan $L_{tabel}=0,1419$. Karena $L_{maks} < L_{tabel}$ akibatnya H_0 diterima, artinya kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk kelompok minat belajar rendah memperoleh nilai $L_{maks}=0,1332$ dengan $L_{tabel}=0,2000$. Karena $L_{maks} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya kelompok minat belajar rendah berdistribusi normal. Untuk kelompok minat belajar sedang memperoleh nilai $L_{maks}=0,1366$ dengan $L_{tabel}=0,1519$. Karena $L_{maks} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga kesimpulannya adalah kelompok minat belajar sedang berdistribusi normal. Untuk kelompok minat belajar tinggi memperoleh nilai $L_{maks}=0,1466$ dengan $L_{tabel}=0,1705$. Karena $L_{maks} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, yang dapat disimpulkan bahwa kelompok minat belajar tinggi berdistribusi normal. Kelima kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka pengujian dilanjutkan pada uji homogenitas.

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Hasil *Posttest*

Sampel	k	b_{hitung}	b_{tabel}	Keputusan	Keterangan
Model Pembelajaran	2	0,9694	0,9513	H_0 diterima	Homogen
Minat Belajar	3	0,9271	0,9267	H_0 diterima	Homogen

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji bartlett dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$. Berdasarkan Tabel 7, sampel model pembelajaran yang terdiri atas kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai $b_{hitung} = 0,9694$ dan $b_{tabel} = 0,9513$. Nilai $b_{hitung} > b_{tabel}$ yang menyebabkan H_0 diterima. Artinya, sampel berasal dari populasi bervarians homogen. Untuk sampel minat belajar yang terdiri dari 3 kelompok memperoleh nilai $b_{hitung} = 0,9271$ dan $b_{tabel} = 0,9267$. Nilai $b_{hitung} > b_{tabel}$ yang menyebabkan H_0 diterima. Artinya, sampel berasal dari populasi bervarians homogen. Pengujian dilanjutkan pada uji anava dua jalur sel tak sama. Berikut rangkuman hasil uji anava dua jalur sel tak sama.

Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Anava Dua Jalur Sel Tak Sama

Sumber	JK	dK	RK	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
Model Pembelajaran (A)	504,982	1	504,9821	5,5321	3,972	H_{0A} ditolak
Minat Belajar (B)	5681,713	2	2840,8565	31,1219	3,122	H_{0B} ditolak
Interaksi (AB)	62,378	2	31,1889	0,3417	3,122	H_{0AB} diterima
Galat	6663,560	73	91,2816	-	-	-
Total	12912,632	78	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh beberapa keputusan uji, yaitu H_{0A} ditolak, H_{0B} ditolak, dan H_{0AB} diterima. H_{0A} ditolak karena $F_A \text{ hitung} = 5,5321 > F_A \text{ tabel} = 3,972$, yang artinya terdapat perbedaan kemampuan konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PROPICMENT dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati, Karimah & Najibufahmi (2019) bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman antara siswa kelas kontrol dengan siswa kelas eksperimen (Rahmawati et al., 2019). Didukung pula oleh hasil penelitian Lestari (2017), Wahyuni & Huriyati (2020), dan Jannah & Fitraini (2021) bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa kelas kontrol dengan siswa kelas eksperimen (A. F. Lestari, 2017; Wahyuni & Huriyati, 2020; Kurniati et al., 2021).

H_{0B} ditolak karena $F_B \text{ hitung} = 31,1219 > F_B \text{ tabel} = 3,122$, yang artinya terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki minat belajar rendah dengan siswa yang memiliki minat belajar sedang dan siswa yang memiliki minat belajar tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati, dkk (2019) dan Ani, dkk (2019) bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah (Rahmawati et al., 2019; Ani et al., 2019).

H_{0AB} diterima karena $F_{AB} \text{ hitung} = 0,3417 < F_{AB} \text{ tabel} = 3,122$, yang artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Artinya, secara keseluruhan (tanpa memperhatikan model pembelajaran) kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang minat belajarnya tinggi akan selalu lebih baik dari siswa yang memiliki minat belajar sedang dan rendah (Budiyono, 2016: 206). Sebagaimana hasil penelitian Rahmawati, Karimah & Najibufahmi (2019) yang juga menunjukkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PROPICMENT dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki minat belajar rendah dengan siswa yang memiliki minat belajar sedang dan siswa yang memiliki minat belajar tinggi dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

REFERENSI

- Afridiani, T., Soro, S., & Faradillah, A. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Euclid*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.33603/e.v7i1.2532>
- Ani, L., Winata, R., & Friantini, R. N. (2019). Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Metode TAI dan Pair Checks Ditinjau Dari Minat Belajar. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.26714/jkpm.6.1.2019.15-21>
- Arifah, U., & Saefudin, A. A. (2017). Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 263–272. <https://doi.org/10.30738/v5i3.1251>
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2).
- Gusniwati, M. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 26–41. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.165>
- Kurniati, A., Jannah, N., & Fitriani, D. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments terhadap Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(1), 51–62.
- Lestari, A. F. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL). *BIORMATIKA Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*, 3(1), 1–8.
- Maryati, I., & Suryaningsih, F. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inkuiri. *PRISMA*, 10(2), 244–254. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1308>
- Monariska, E., Jusniani, N., & Sapitri, N. H. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine. *Prisma*, 10(1), 130. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1228>
- OECD. (2019). *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018*.
- Oktavia, S. (2019). *Hubungan Antara Obesitas dengan Kepercayaan Diri Remaja di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta*. Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta.
- Oktaviyanthi, R., AGUS, R. N., & Supriani, Y. (2017). *Pisa Mathematics Framework*

- Dalam *Penelusuran Mathematical Literacy Skills Mahasiswa*. 77–85. <https://doi.org/10.31227/osf.io/z2qsf>
- Permendikbud. (2014). *Lampiran III Permendikbud No.58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs* (Issue 20).
- Putra, N. A., Sudia, M., & Arapu, L. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 8 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 8(1)(1), 95–108. <https://doi.org/10.36709/jppm.v8i1.11157>
- Rahmawati, A., Karimah, S., & Najibufahmi, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Kelas XI SMK Nusa Mandiri Petarukan. *ProSANDIKA (Prosiding Seminar Nasional Pendidik Matematika Universitas Pekalongan)*, 1(1), 445–450.
- Ritonga, V. D. S. D., Lubis, R., & Ardiana, N. (2021). Analisis Pemahaman Matematika Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Pada Masa Pandemi Covid-19. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 84–88. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i3.2653>
- Rohmah, W. N., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Bangun Ruang Ditinjau Gaya Kognitif Siswa Menengah Pertama. *PRISMA*. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.1043>
- Septian, A. (2022). Student's Mathematical Connection Ability through Geogebra Assisted Project-Based Learning Model. *Jurnal Elemen*, 8(1), 89–98. <https://doi.org/10.29408/jel.v8i1.4323>
- Soleh, E. R. A., Setiawan, W., & Haqi, R. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning. *Prisma*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.798>
- Wahyuni, L., & Huriyati, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Teorema Pythagoras. *Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(2), 154–159. <https://doi.org/10.32939/tarbawi.v16i2.678>
- Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika Pendidikan Dasar FKIP UMSU. *Jurnal EduTech*, 5(1), 84–88. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30596%2Fedutech.v5i1.2982>
- Wahyuni, T., Makmur, A., & Rhamayanti, Y. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kubus dan Balok Kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 29 Padangsidempuan. *PeTeKa*, 3(2), 170–179. <https://doi.org/10.31604/ptk.v3i2.170-179>
- Yulia Budiarti, L., Akbar, S. N., & Rachmah, D. N. (2015). Analisis Keyakinan Diri Dan Kesejahteraan Psikologis Pedagang Di Pasar Tradisional Darat Dan Pasar Terapung Lok Baintan Sungai Tabuk Martapura. *Sosio Konsepsia*, 4(2), 108–122. <https://doi.org/10.33007/ska.v4i2.117>
- Zuchri, S. (2017). Manipulatif Berbantuan Geogebra untuk Membantu Pemahaman Siswa dalam Menyelesaikan Word Problem Kelas 7 SMP. *Euclid*, 4(2), 780–789. <https://doi.org/10.33603/e.v4i2.420>
- Zuliyanti, P., & Pujiastuti, H. (2020). Model Contextual Teaching Learning (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Prisma*, 9(1), 98. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.899>