



Pengaruh Model Tutor Sebaya Dan Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Keliling Lingkaran Siswa Kelas VI SD

Neng Komariah^{1*}, Mimin Nurjhani Kusumastuti², Tita Rosita³

^{1,3}Universitas Terbuka Indonesia, ²Universitas Pendidikan Indonesia

*Penulis Koresponden, email: nengkomariah.neng@gmail.com

Diterima: 18-09-2023

Disetujui: 16-10-2023

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh model tutor sebaya dan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI SDN Pasanggrahan II Solear. Jenis penelitian quasi eksperimen, desain penelitian dengan pemberian *pre-test* dan *pos-test*. Populasi penelitian 107 siswa sedangkan sampel penelitian 72 siswa, pengambilan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan angket dan tes. Analisis data dengan *Two Way Anova* menggunakan SPSS 23.00 *for windows*. Kesimpulannya (1) terdapat pengaruh pembelajaran dengan model tutor sebaya terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa. 2) terdapat pengaruh motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI. (3) terdapat pengaruh secara simultan antara pembelajaran dengan model tutor sebaya dan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI.

Kata Kunci: pengaruh, model tutor sebaya, motivasi belajar, konsep matematika, sekolah dasar

Abstract

The aim of this study is to analyze the influence of student peer-to-peer tutoring model and the level of learning motivation concerning the comprehension of the concept of circle circumference among the sixth-grade students. This study employs a quasi-experimental research design, specifically incorporating *pre-test* and *pos-test* assessments. The study's population consists of 107 students, with a sample size of 72 students selected through the utilization of a cluster random sampling technique. The study's instrument uses a form of questionnaire and tests. The data analysis for this study involved the utilization of two-way-ANOVA using SPSS 23.0 software for Windows. The conclusions are; (1) A notable influence exists when employing the peer-to-peer tutoring model in enhancing students' comprehension of circle circumferences among sixth-grade students. (2) A distinct impact emerges from students' learning motivation on their grasp of circle circumference comprehension in the sixth-grade. (3) Significant influences are discerned from both the implementation of the peer-to-peer tutoring model and the level of learning motivation, collectively affecting the comprehension of circle circumference among sixth-grade students.

Keywords: influencing, peer tutoring model, learning motivation, mathematics concepts, elementary school

Pendahuluan

Matematika adalah sebuah pengetahuan yang sangat menarik karena dibangun dengan berbagai operasi hitungan yang saling terkait dan membentuk sebuah rangkaian yang sangat menarik untuk dipelajari (Nasruddin et al. 2021; de Cursi 2015). Mata pelajaran matematika yang saling berhubungan akan dapat membantu anak didik untuk mendapatkan hasil pemahaman konsep lebih luas dan mendalam (Musaropah et al. 2022). Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, peran guru sangatlah penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep matematika (Fitriyani et al. 2023). Yunuka (2016) menyatakan pemahaman konsep merupakan kompetensi yang dimiliki oleh siswa ketika menguasai arti, pengertian sorak yang khusus, esensi serta isi matematika juga kompetensi ketika memilah cara yang akurat pada saat menyelesaikan permasalahan matematika. Menurut Naidoo (2011), siswa memiliki kemampuan untuk menemukan pengetahuan baru melalui pengalaman yang telah mereka dapatkan secara sistematis, baik melalui interaksi dengan alam maupun dengan masyarakat sekitar (Idris et al. 2023; Naidoo 2011). Pemahaman konsep matematika bisa didapatkan oleh siswa melalui kegiatan sehari-hari, sehingga tidak harus terbatas di dalam kelas. Siswa memiliki kemampuan alami untuk membangun keingintahuan dan semangat yang membara terhadap pembelajaran berdasarkan apa yang sudah pernah siswa alami. Siswa akan sangat antusias terhadap aktivitas proses belajar mengajar yang aktif dan hidup (Hermawan 2016).

Meskipun permasalahan pemahaman mengenai konsep mata pelajaran matematika masih perlu ditingkatkan, permasalahan mampu diatasi dengan memberikan lebih banyak waktu dan dukungan untuk belajar. Dengan usaha yang tepat, siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka dan memberikan jawaban yang lebih konsisten pada pertanyaan matematika. Keadaan seperti ini memberikan kesempatan bagi guru untuk lebih efektif menerapkan konsep yang benar pada siswa di sekolah. aplikasi konsep mata pelajaran matematika terhadap siswa mampu dilakukan melalui beberapa aktivitas yang membuat mereka senang sebagai contohnya adalah melihat video, bertukarpikiran

melalui diskusi, aktivitas pemberian tugas serta memberi tanggapan prosedural. Melalui kegiatan tersebut siswa mampu dengan mudah untuk memiliki pemahaman konsep serta akan merasa lebih termotivasi untuk belajar. Mengatasi fenomena tersebut para pendidik berusaha untuk meningkatkan cara mengajarnya agar siswa siswa akan lebih mudah menyelesaikan persoalan matematika dengan kompeten jika mereka memperoleh pemahaman konsep yang tepat.

Pada topik keliling lingkaran pembelajaran dapat lebih menyenangkan. Dengan pendekatan yang lebih kreatif dan beragam, siswa dapat lebih mudah memahami konsep keliling dan luas lingkaran. Dengan lebih banyak praktik dan pemahaman yang tepat, siswa akan dapat memahami nilai dari simbol pecahan dalam aktivitas sehari-hari mereka ketika mempelajari definisi keliling lingkaran.

Motivasi belajar sangat penting untuk mendorong siswa mencapai target aktivitas akademis yang diharapkan (Gultom 2022; Koyimah 2021). Dengan adanya strategi belajar yang tepat, siswa akan semakin tertarik dan termotivasi untuk memperhatikan pelajaran yang disampaikan. Setiap individu memiliki motivasi yang unik dan penting untuk mendorong mereka mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi sangat penting sebagai panduan untuk mendorong kegiatan agar sesuai dengan tujuan awal yang telah ditetapkan. Dengan adanya motivasi dalam belajar, siswa akan semakin termotivasi untuk belajar dengan semangat yang tinggi, lebih aktif, dan fokus dalam mengembangkan kemampuan mereka. Motivasi belajar dapat muncul karena adanya dorongan dari dalam diri, seperti keinginan untuk sukses dan mencapai cita-cita, serta kebutuhan untuk belajar. Faktor ekstrinsik yang dapat meningkatkan hasil belajar adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik (Triandika, Amprasto, dan Rumanta 2023; Uno 2012). Kegiatan belajar yang menarik dapat diciptakan ketika proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan untuk siswa. Keadaan tersebut dapat diciptakan dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat.

Pada saat melaksanakan proses belajar mengajar di kelas 6 SD Negeri Pasanggrahan II Kecamatan Solear Kabupaten Tangerang, penelitian awal yang dilakukan peneliti menemukan bahwa kelas tersebut sangat membutuhkan bimbingan, pemahaman konsep matematika kelas 6 belum sesuai dengan keinginan peneliti khususnya materi keliling lingkaran. Situasi pembelajaran tidak lagi kondusif beberapa siswa hanya mencatat dan memainkan alat tulis. Siswa sudah tidak lagi fokus untuk menyimak materi yang diberikan. Kondisi tersebut didukung dengan hasil perolehan nilai rata-rata kelas yang diraih hanya 61,24 dimana nilai kemampuan kelas tersebut belum memenuhi standar nilai ketuntasan minimal untuk pembelajaran matematika sebesar 75. Sebanyak 25.1% dari 107 siswa telah mencapai ketuntasan atau bahkan melebihi nilai KKM. Dari kegiatan yang dilakukan, kita dapat menemukan beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran. Salah satunya adalah dengan perbaikan model pembelajaran yang digunakan. Dengan menemukan model pembelajaran yang tepat, kita dapat membantu siswa mencapai potensi mereka. Metode yang tepat untuk proses belajar mengajar yang membutuhkan interaksi aktif dikelas yaitu model tutor sebaya (*peer teaching*), dikarenakan metode ini memungkinkan siswa berhubungan dengan aktif serta mampu untuk berinteraksi pada kegiatan belajar-mengajar. Menurut Santika (2014), tutor sebaya adalah sekelompok siswa yang dapat memberi bantuan terhadap siswa lain yang mengalami kesulitan ketika memahami materi pembelajaran.

Metode tutor sebaya adalah bagian yang sangat penting dari model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif sangat bermanfaat untuk meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial peserta didik. Sedangkan Anak-anak pada usia berada pada masa sekolah dasar menjalani masa yang sangat penting pada perkembangan badan dan daya pikir mereka. Anak-anak usia sekolah dasar mempunyai potensi besar untuk belajar dan berkembang karena mereka mempunyai sifat atau watak tabula rasa pada diri mereka. Dengan potensi tersebut jika dikembangkan dengan saling berinteraksi dengan teman sebaya tentu akan sangat lebih terbantu (Hartatik et al. 2022; Zanin Numan et al. 2022).

Pembelajaran teman sebaya atau antar peserta didik melalui tutor sebaya adalah cara yang efektif untuk meningkatkan kualitas belajar. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang lebih mampu memiliki kemampuan untuk membantu teman-temannya atau menjadi tutor sehingga dapat meningkatkan kolaborasi dan solidaritas diantara mereka. Siswa tersebut membantu teman-temannya yang belum memahami materi atau memiliki daya serap yang rendah dengan cara mengajarkan dan memberikan latihan. Siswa-siswa yang memiliki daya serap kurang bagus dalam menerima materi pelajaran akan memiliki kesempatan untuk mendapatkan pertolongan teman-teman didalam kelasnya yang memiliki daya serap yang baik.

Konsep tutor sebaya sangat membantu dalam kegiatan belajar mengajar karena mengimplikasikan seseorang agar berperan dalam membantu dan membimbing belajar buat orang lain. (Anas 2014). Model *peer teaching* merupakan teknik yang sangat efektif dalam menjembatani siswa untuk belajar secara bersama-sama serta saling membantu dalam berbagi pengetahuan. Meskipun peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing terbatas, namun hal ini dapat meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri siswa dalam belajar. Artinya, guru memberikan intervensi yang tepat saat dibutuhkan peserta didik. Konsep tutor sebaya sangat membantu dalam kegiatan belajar mengajar karena mengimplikasikan seseorang agar berperan dalam membantu dan membimbing belajar buat orang lain (Anas 2014).

Penelitian Liana (2017) menunjukkan bahwa model tutor sebaya merupakan model dalam proses belajar mengajar yang efektif serta memanfaatkan kemampuan peserta didik dengan kemampuan berpikir dan menerima materi yang baik. Menurut penelitian Winda (2019), model dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru memiliki pengaruh yang sangat besar dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa dengan memilih model dan metode yang tepat, pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Model pembelajaran dan metode merupakan alat yang sangat membantu guru dalam menyampaikan materi ajar dengan lebih efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh model tutor

sebaya dan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI. Diharapkan dengan penggunaan model tutor sebaya dan motivasi belajar yang tinggi dapat meningkatkan pemahaman konsep keliling lingkaran siswa.

Metode

Metode kuasi eksperimen merupakan metode yang dipergunakan pada penelitian ini. Pemilihan metode kuasi eksperimen dalam penelitian ini dengan maksud bahwa dalam pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan menggunakan subyek dari kelompok secara utuh bukan subyek yang diambil secara acak atau random ketika diberikan perlakuan menggunakan model tutor sebaya dan ceramah. Di dalam penelitian ini membagi kelompok eksperimen menjadi dua bagian yaitu satu kelompok diberikan perlakuan dengan menggunakan model tutor sebaya dan satu kelompok diberikan perlakuan dengan metode ceramah. Dalam penelitian terdiri dari empat pertemuan baik itu di kelas VI A maupun di kelas VI B. Pertemuan pertama dilaksanakan *pre-test* bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa. Khusus kelas VIA sebagai kelas tutor sebaya tujuan *pre-test* untuk menentukan siswa yang akan ditunjuk menjadi tutor berdasarkan nilai hasil *pre-test*. kemudian dilanjutkan pertemuan kedua penyampaian materi konsep keliling lingkaran dengan menggunakan treatment atau perlakuan pada masing-masing kelas. Kelas VIA dengan tutor sebaya dan kelas VIB menggunakan metode ceramah. Pemberian treatment pada kelas VIA dimulai dengan guru mengucapkan salam dan doa bersama pada awal pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan membentuk kelompok menjadi 6 kelompok. Dan dilanjutkan dengan penunjukan tutor untuk masing-masing kelompok berdasarkan nilai tertinggi dari hasil *pre-test* pertemuan pertama. Siswa diberikan materi kemudian dilanjutkan dengan pemberian soal untuk dikerjakan. Siswa diberi kebebasan untuk bertanya kepada teman yang ditunjukkan sebagai tutor mengenai materi yang belum dipahami. Pertemuan ketiga dilanjutkan kembali dengan pemberian materi yang belum terselesaikan dengan menggunakan metode tutor sebaya untuk kelas VIA dan kelas VIB menggunakan metode ceramah. Pertemuan keempat selanjutnya

diberikan *pos-test* dengan tujuan untuk mengukur hasil dari pemberian *treatment* yang telah diberikan. Agar mempermudah dalam penelitian dibuat desain penelitian sebagai berikut.

Tabel 1
Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Pos-test</i>
Kelas VIA	A ₁	Tutor Sebaya	A ₂
Kelas VIB	A ₁	O	A ₂

Keterangan:

A₁ = Pemberian *pre-test*

A₂ = Pemberian *Pos-test*

Populasi didalam penelitian ini adalah sebanyak 107 siswa kelas VI SDN Pasanggarahan II Solear tahun 2022/2023. Dari jumlah populasi 107 siswa yang akan digunakan untuk sampel dalam penelitian adalah kelas VI A dan kelas VI B sejumlah 72 siswa. Dengan pembagian kelas VI A merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan 1 dengan menggunakan model tutor sebaya dan kelas VI B adalah kelas dengan perlakuan 2 menggunakan metode ceramah. Pengambilan sampel tersebut berdasar atas jumlah dalam kelas siswanya sama yaitu sejumlah 36 siswa. Penelitian ini menggunakan instrumen sebagai pengumpulan datanya adalah dengan tes dan angket. Instrumen angket digunakan dalam pengukuran motivasi ketika siswa belajar dan instrumen tes soal untuk mengukur pemahaman konsep keliling dan luas lingkaran.

Data hasil penelitian akan dianalisis melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut adalah tahapan pertama adalah deskripsi data, kemudian tahapan kedua adalah uji prasyarat analisis kemudian tahapan terakhir adalah untuk pengujian hipotesis. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada tahap deskripsi data adalah hal sangat penting untuk memahami data yang ada. Dalam tahap ini, kita dapat menyusun hasil analisis validasi ahli, hasil data setiap variabel baik *pre-test* maupun *pos-test* kemudian mengurutkan data tersebut secara interval serta menyusun kedalam bentuk distribusi tabel frekuensi. Selain itu, kita juga dapat mencari modus, median, rata-rata (mean), dan simpangan baku. Uji prasyarat analisis menggunakan uji

normalitas dan uji homogenitas. Penggunaan uji Kolmogorov Smirnov untuk menguji normalitas data dengan ketentuan *Asymp* ini akan membantu kita memastikan bahwa data kita berdistribusi normal. Jika $Sig < 0,05$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Namun, jika $Sig > 0,05$, maka data dinyatakan berdistribusi secara normal. Pengujian analisis untuk menguji apakah terdapat varian yang homogen atau tidak dengan menggunakan uji homogenitas dengan rumus.

$$F_{hitung} = \frac{S^2_B}{S^2_k}$$

Kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai – nilai F pada signifikansi 5%. Hipotesisnya sebagai berikut; 1) Terima H_0 jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. 2) Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Uji hipotesis menggunakan analisis varians dua jalur (*two way anova*). Analisis Varians dua jalur dapat membantu kita untuk memahami pengaruh model tutor sebaya dan pemahaman konsep matematika siswa terhadap motivasi belajar. Terdapat dua kategori motivasi belajar, yaitu tinggi dan rendah, yang dapat dijadikan sebagai kontrol dalam analisis ini. Dengan menggunakan metode ini, kita dapat menemukan hasil yang positif dan berharap untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Interpretasi nilai signifikansi pada tabel *test of between subject effect* dari hasil analisis varian melalui Program SPSS 23.0 for windows. Kriteria pengujian yang dipergunakan dalam pengambilan keputusan adalah jika peluang keberhasilan lebih besar dari 95%, maka hipotesis dapat diterima.

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar negeri Pasanggrahan 2 Solear yang beralamat lengkap di jalan Nanas 4 Blok H 32 No.6, Pasanggrahan, kecamatan Solear, Kabupaten Tangerang, propinsi Banten. Pelaksanaan penelitian pada masing-masing kelas dilakukan 4 kali pertemuan. Secara umum proses pembelajaran yang dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian adalah kelas VIA dan VIB Sekolah dasar negeri Pasanggrahan 2 Solear. Kelas A sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan

dengan tutor sebaya sedangkan kelas B sebagai kelas pengontrol diberikan perlakuan dengan model konvensional ceramah. Variabel pemahaman konsep siswa diperoleh dari pemberian tes awal dan tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pemberian tes awal pada kelas eksperimen dengan tutor sebaya tidak hanya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa dalam memahami materi konsep keliling lingkaran saja. Tetapi untuk memilih siswa menjadi tutor dalam pembelajaran. Karena jumlah siswa 36 sehingga dibentuk kelompok menjadi 6 kelompok. Dibutuhkan 6 tutor dalam pembelajaran. Setiap kelompok hanya terdapat satu tutor saja. Pemilihan tutor diurutkan dari nilai tes awal (*pre-test*) dengan rentang 1-6 yang tertinggi. Sedangkan pada kelas kontrol tidak diperlukan tutor karena pembelajaran menggunakan ceramah atau hanya guru yang menyampaikan materi pelajaran. Berikut adalah hasil analisis deskriptif untuk variabel pemahaman konsep keliling *pre-test*.

Tabel 2
Hasil Analisis Deskriptif Variabel Pemahaman Konsep *Pre-test*

Kelas	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
ekperimen <i>pre-test</i>	30,00	50,00	80,00	66,5278	7,25253	52,599
kontrol <i>pre-test</i>	35,00	45,00	80,00	61,8056	9,03586	81,647

Perolehan hasil di atas pada kelas eksperimen mempunyai nilai minimal sebesar 50, nilai maksimal 80 dengan range sebesar 30. Nilai mean yang diperoleh adalah 66,52 dengan standar deviasi sebesar 7,25 dan nilai variance sebesar 52,59. Sedangkan untuk kelas kontrol yaitu kelas VIB nilai minimal yang diperoleh adalah 45 dengan nilai maksimal 80. Nilai *range* sebesar 35 dengan skor nilai rata-rata sebesar 61,80. Standar deviasi sebesar 9,03 dan nilai variance 81,64.

Hasil skor nilai setelah diberikan pada kelas eksperimen terjadi perubahan. Siswa mengalami kenaikan nilai skor yang cukup signifikan. Begitupula pada kelas kontrol walaupun perubahan tidak seperti pada kelas eksperimen tetapi tetap ada perubahan pada tes sebelumnya. Berikut adalah deskripsi untuk masing-masing kelas pada skor akhir (*pos-test*).

Tabel 3
Hasil Analisis Deskriptif Variabel Pemahaman Konsep *Pre-test*

<i>Kelas</i>	<i>Range</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Variance</i>
eksperimen <i>pos-test</i>	30,00	65,00	95,00	86,6667	7,27029	52,857
kontrol <i>pos-test</i>	25,00	55,00	80,00	67,0833	7,10885	50,536

Perubahan nilai *mean* pada kelas eksperimen dari sebelum perlakuan terjadi peningkatan yaitu sebesar 20,14. Nilai rata-rata *pos-test* kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai *pre-test*. Begitupula untuk kelas kontrol, nilai rata-rata terjadi perubahan dari rata-rata awal, yaitu terjadi peningkatan sebesar 5,28. Walaupun tidak sebesar peningkatan pada kelas eksperimen. Perubahan juga terjadi pada nilai range untuk kelas eksperimen adalah 30, dan kelas kontrol 25. Nilai maksimum pada masing-masing kelas untuk kelas eksperimen adalah 95 sedangkan kelas kontrol yaitu 80.

Motivasi belajar siswa diperoleh dari pemberian angket yang diberikan pada awal dan akhir pertemuan. Pemberian angket dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana motivasi yang dimiliki oleh siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berikut hasil analisis deskriptif perolehan angket motivasi siswa.

Tabel 4
Hasil Analisis Deskriptif Variabel Motivasi Belajar Siswa

<i>Kelas</i>	<i>Range</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Variance</i>
Eksperimen <i>Pre-test</i>	24,00	50,00	74,00	62,8889	5,10897	26,102
Kontrol <i>Pre-test</i>	27,00	47,00	74,00	61,3889	6,23024	38,816
Eksperimen <i>Pos-test</i>	34,00	53,00	87,00	74,9167	9,21296	84,879
Kontrol <i>Pos-test</i>	23,00	54,00	77,00	65,6111	5,91017	34,930

Nilai rata-rata skor angket motivasi belajar siswa pada awal pertemuan kelas eksperimen adalah 62,89 sedangkan kelas kontrol adalah 61,39. Nilai minimum dan maksimum kelas eksperimen adalah 50 dan 74, sedangkan kelas kontrol 47 dan 74. Nilai minimum dan maksimum pada akhir pertemuan (*Pos-test*) kelas eksperimen adalah 53 dan 87, kelas kontrol adalah 54 dan 77. Perubahan nilai rata-rata angket motivasi siswa pada kelas eksperimen terjadi perubahan sebesar 12,1. Peningkatan tersebut diikuti pula pada kelas kontrol yaitu dari sebelum atau awal pertemuan sampai akhir terjadi perubahan sebesar 4,22. Peningkatan tersebut walaupun tidak setinggi dari kelas eksperimen.

Uji normalitas

Uji prasyarat analisis yang ditempuh adalah dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kosmogorov-Smirnov memberikan panduan yang jelas untuk menentukan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Jika hasil yang diperoleh untuk nilai signifikansi ($\text{sig} \geq 0.05$) maka data tersebut dapat dinyatakan berdistribusi normal. Jika hasil yang diperoleh untuk nilai signifikansi ($\text{sig.} \leq 0.05$) sehingga data tersebut dapat dinyatakan tidak berdistribusi secara normal. Perolehan hasil rangkuman uji normalitas disajikan berikut.

Tabel 5
Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	sign	Keterangan
1	Pemahaman konsep keliling lingkaran (<i>Pre-test</i>)	0.014	Normal
2	Pemahaman konsep keliling lingkaran (<i>Pos-test</i>)	0.119	Normal
3	Motivasi belajar siswa (<i>Pre-test</i>)	0.013	Normal
4	Motivasi belajar siswa (<i>pos-test</i>)	0.172	Normal

Dari hasil perhitungan uji normalitas yang telah dilakukan untuk tes pemahaman konsep keliling lingkaran sebelum dilakukan perlakuan atau *treatment* dan setelah dilakukan *treatment* diperoleh nilai $\text{sign} \geq 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa data tes pemahaman konsep keliling lingkaran berdistribusi normal. Begitupun untuk hasil motivasi belajar siswa diperoleh nilai $\text{sign} \geq 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa data motivasi belajar siswa berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas diperoleh hasil

Tabel 6
Hasil Uji Homogenitas

F	df1	df2	Sig.
.122	4	67	.220

Berdasarkan tabel 6, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,220. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga keputusan uji homogenitas adalah H_0 diterima yang artinya data memiliki variansi yang sama (homogen). Maka berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memenuhi uji prasyarat untuk melalui uji statistik Anova dua jalan.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Analysis of Variance* (Anova). Terdapat 3 hasil uji hipotesis yang dihasilkan pada penelitian ini, yaitu: 1) pengaruh model tutor sebaya terhadap pemahaman konsep keliling

lingkaran; 2) pengaruh pada motivasi belajar siswa kelas VI terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa; 3) Pengaruh simultan pembelajaran model tutor sebaya dan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI. Berikut adalah hasil uji anova dua jalur.

Tabel 7
Hasil Analisis Uji Anova

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: pemahaman konsep

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13118,576 ^a	3	4372,859	73,605	,000
Intercept	716139,063	1	716139,063	12054,240	,000
model	5316,840	1	5316,840	89,494	,000
motivasi	5814,063	1	5814,063	97,864	,000
model * motivasi	1987,674	1	1987,674	33,457	,000
Error	8317,361	140	59,410		
Total	737575,000	144			
Corrected Total	21435,938	143			

a. R Squared = ,612 (Adjusted R Squared = ,604)

Perolehan hasil Anova pada tabel di atas untuk kolom model terdapat nilai F hitung sebesar 89,49. Jika diinterpretasikan dengan F tabel sebesar 3,26. Sehingga nilai F hitung(84,49) > F tabel(3,26). Begitu pula dengan nilai sig yang diperoleh adalah sebesar 0,000 dan hasil tersebut < 0,05. Dari perolehan hasil uji ANOVA dapat dikatakan menerima Ha dan menolak Ho sehingga dapat diartikan bahwa ada pengaruh pembelajaran dengan model tutor sebaya terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI.

Kolom pada tabel uji ANOVA di atas yaitu motivasi menunjukkan hasil F hitung sebesar 97,86 dan nilai sig sebesar 0,000. Jika hasil tersebut diinterpretasikan yaitu F hitung (97,86) > F tabel(3,26) dan nilai sig (0,000<0,05) maka hasil adalah signifikan. Dari perolehan hasil di atas menunjukkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI

Hasil ANOVA pada kolom Model motivasi menunjukkan hasil F hitung sebesar 33,45 dan nilai sig sebesar 0,000. Hasil tersebut jika

diinterpretasikan F hitung (33,45) > F tabel (3,26) dan nilai sig $0,000 < 0,05$ sehingga dapat dikatakan hasil signifikan. H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh secara simultan antara pembelajaran dengan model tutor sebaya dan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI. Seberapa besar pengaruh keduanya yaitu pada hasil R squared $0,604 = 60,4\%$. Pengaruh yang disebarkan terhadap pemahaman konsep siswa adalah $60,4\%$, dan sisanya sebesar $30,6\%$ adalah faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Pembahasan

Penerapan model pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan pemahaman konsep keliling lingkaran siswa. Pertama-tama, dalam pembahasan masalah, setiap kelompok akan didukung oleh seorang tutor yang memiliki kemampuan lebih tinggi untuk membantu memecahkan masalah tersebut. Ini akan membantu kelompok bekerja lebih efektif dan mencapai hasil yang lebih baik. Menurut penelitian Santika (2014), sekelompok siswa yang telah menyelesaikan bahan pembelajaran dapat memberikan bantuan kepada siswa lain yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan tersebut.

Beberapa hal yang dapat mempengaruhi dari keberhasilan siswa dalam pemahaman konsep adalah besaran motivasi yang dimiliki oleh siswa dipengaruhi oleh upaya guru dalam membelajarkan siswa. Pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2015), mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan melalui upaya guru dalam mengajar siswa. Upaya guru tersebut sangat membantu dalam mempersiapkan diri untuk memberikan pembelajaran yang efektif kepada siswa, mulai dari penguasaan materi, cara menyampaikan materi yang menarik, hingga mengevaluasi hasil belajar siswa.

Pembelajaran dengan model tutor sebaya sangat efektif karena memungkinkan siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Meskipun motivasi belajar juga penting, namun model pembelajaran tutor sebaya memberikan pengaruh yang lebih besar dalam penelitian ini. Pembelajaran tutor sebaya memberikan kesempatan bagi siswa yang

berprestasi untuk menunjukkan kemampuannya dan belajar menjadi lebih bertanggung jawab dalam membantu teman-temannya yang mengalami kesulitan belajar.

Penutup

Terdapat pengaruh antara model pembelajaran tutor sebaya terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI SD negeri Pasanggarahan II Solear. Pembelajaran dengan tutor sebaya mampu mengembangkan pemahaman konsep keliling lingkaran siswa dengan lebih baik. Terdapat pengaruh pada motivasi belajar terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran siswa kelas VI SD negeri Pasanggarahan II Solear. Motivasi belajar akan mempunyai dampak signifikan terhadap pemahaman konsep materi keliling lingkaran. Adanya pengaruh secara simultan antara model pembelajaran tutor sebaya dan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep keliling lingkaran. Pengaruh yang tertinggi disumbangkan dari model pembelajaran tutor sebaya daripada motivasi belajar siswa. Dengan model pembelajaran tutor sebaya siswa lebih termotivasi dalam belajar.

Saran yang dapat diberikan sehubungan dengan keberhasilan penelitian ini adalah guru hendaknya melakukan inovasi model pembelajaran dalam mengajar serta disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan juga kemampuan peserta didik. Salah satu alternatif guru dalam pemilihan model pembelajaran, seperti menggunakan model pembelajaran melalui pembelajaran kelompok tutor sebaya. Biasanya siswa cenderung lebih memahami penjelasan dari teman sebayanya dan tidak sungkan untuk selalu bertanya jika mengalami kesulitan.

Daftar Pustaka

- Agustina, Liana. 2017. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Realistik (PMR), Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan." *Jurnal Eksakta* 1(2).
- Amelia, Winda. 2019. "Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar IPA." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1(1)
- Anas, M. 2014. *Alat peraga dan media pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Education

- de Cursi, Eduardo Souza. 2015. *Variational Methods for Engineers with Matlab®*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fitriyani, Fitriyani, Houtman Houtman, Suroyo Suroyo, dan Yus Alvar Saabighoot. 2023. "Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 8(1):13–24. doi: 10.47200/JNAJPM.V8I1.1349.
- Gultom, Poltak. 2022. "Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar PAI Dan BP Materi Bersikap Dan Berperilaku Jujur Menggunakan Aplikasi Voice Note Whatsapp." *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan* 1(1):43–56. doi: 10.47200/awtjhpsa.v1i1.1126.
- Hartatik, Hartatik, Subari Subari, Fabroy Fauziyatul Munawwaroh, Hilman Haroen, dan Supriati Hardi Rahayu. 2022. "Kompetensi Konselor Sebaya Bagi Remaja Berbasis Keagamaan." *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan* 1(1):01–16. doi: 10.47200/awtjhpsa.v1i1.1115.
- Hermawan, Toto. 2016. "Pengaruh Kemampuan Bertanya Terhadap Hasil Belajar." *Intersections* 1(1).
- Idris, Muhamad, Suroyo Suroyo, Yus Alvar Saabighoot, dan Houtman Houtman. 2023. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 8(1):35–44. doi: 10.47200/JNAJPM.V8I1.1351.
- Koyimah, Koyimah. 2021. "Penerapan Pembelajaran Think Pair Share Untuk Menaikkan Motivasi dan Hasil Belajar." *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 6(2):115–24. doi: 10.47200/jnajpm.v6i2.797.
- Musaropah, Umi, Nur Ayu Zita Sari, Toto Hermawan, dan Muh Nasruddin. 2022. "Efektivitas Penggunaan Media Permainan Congklak Pada Pembelajaran Operasi Hitung Bagi Siswa Kelas Awal Sekolah Dasar." *Intersections* 7(1):11–19. doi: 10.47200/INTERSECTIONS.V7I1.973.
- Naidoo, Navindhra. 2011. "—What Is Research? A Conceptual Understanding." *African Journal of Emergency Medicine*. 1(1), 47–48.
- Nasruddin, Muhammad, Toto Hermawan, Diyah Sari, Tri Ratna Herawati, dan Juhri Juhri. 2021. "Integrasi Pendidikan Akidah dan Matematika dalam Novel Guru Aini Karya Andrea Hirata." *Intersections* 6(2):22–29. doi: 10.47200/INTERSECTIONS.V6I2.820.
- Santika, Agung. 2014. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode Tutor Sebaya Siswa Kelas V SD negeri 1 Granting Kabupaten Klanten*, Yogyakarta : UNY
- Sarinem, dan Prihastini Oktasari Putri. 2020. "Penerapan Model Pembelajaran Make A Math Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika." *Intersections* 5(1):15–20. doi: 10.47200/INTERSECTIONS.V5I1.511.
- Suherman, Tatang. 2023. "Meningkatkan Kreativitas Dan Nilai Hasil Belajar PAI Materi Menghindarkan Diri Dari Pergaulan Bebas Dan Perbuatan Zina Melalui STAD." *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan* 2(1):53–68. doi: 10.47200/AWTJHPSA.V2I1.1362.

- Triandika, Elsa, Amprasto Amprasto, dan Maman Rumanta. 2023. "Pengaruh Model Problem Based Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar." *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 8(1):175–88. doi: 10.47200/JNAJPM.V8I1.1644.
- Uno, Hamzah B. 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: PT Bumi Aksara
- Yunuka, Lestari. 2016. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa LAM Berbasis Teori Apos pada Materi Turunan." *Edumatica* 06 (01)
- Zanin Numan, Ah, Adnan Miftakhur Rosyid, Andi Kustowo, Hakimian Hakimian, Suluri Suluri, dan Noor Alwiyah. 2022. "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran PAI Materi Jual Beli Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning." *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 7(2):383–96. doi: 10.47200/JNAJPM.V7I2.2321.