

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP
MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 8 BUKITTINGGI
TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

Melati Eldoracaesar Noli¹, Rusdi², Tasnim Rahmat³, Haida Fitri⁴
^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
[1nolimelati@gmail.com](mailto:nolimelati@gmail.com), [2rusdi@uinbukittinggi.ac.id](mailto:rusdi@uinbukittinggi.ac.id)
[3tasnimrahmat@uinbukittinggi.ac.id](mailto:tasnimrahmat@uinbukittinggi.ac.id), [4haidafitri@uinbukittinggi.ac.id](mailto:haidafitri@uinbukittinggi.ac.id)

ABSTRACT

Learning motivation and the ability to understand mathematical concepts are important competencies in learning. However, PISA results indicate that students' mathematical conceptual understanding remains low. This finding is further supported by preliminary research and several previous studies in Indonesia, including the researcher's initial study at SMPN 8 Bukittinggi. Based on observations and interviews with teachers and students, it is suspected that the low learning motivation and mathematical conceptual understanding of students at SMPN 8 Bukittinggi are caused by the teacher-centered learning process, which leads to students being less active and tending to memorize procedures without understanding the concepts, thus experiencing difficulties in understanding mathematical concepts. The researcher attempted to implement a problem-solving learning model to address these issues. The purpose of this study was to determine whether there is a significant effect of the problem-solving learning model on the motivation and mathematical conceptual understanding of eighth-grade students at SMPN 8 Bukittinggi. This study was a pre-experimental study using the Static Group Comparison Design (GDC). The population was three eighth-grade students at SMPN 8 Bukittinggi. The sample consisted of students in grades VIII.3 and VIII.2, respectively. Sampling was conducted using the Simple Random Sampling technique after conducting tests for normality, homogeneity of variance, and equality of means on the data population. The instruments in this study were a motivation questionnaire and a test for understanding mathematical concepts. The data analysis technique used the t-test. After passing the prerequisite tests for normality and homogeneity. Based on the results of the data analysis of motivation and students' mathematical concept understanding abilities at the $\alpha = 0.05$ level using the t-test, for learning motivation, the calculated $t > t_{table}$ was $6.13 > 1.67$. Then, reviewed again using Minitab Software, the P-value was obtained = $0.000 < \alpha = 0.05$, so H_0 was rejected and H_1 was accepted. Meanwhile, for conceptual understanding abilities, the calculated $t > t_{table}$ was $5.006 > 1.67$, which was also seen using Minitab Software, the P-value was obtained = $0.000 < \alpha = 0.05$, H_0 was rejected and H_1 was accepted. So, it can be concluded that there is a significant influence of the problem solver learning model on learning motivation and the ability to understand

mathematical concepts of class VIII students of SMPN 8 Bukittinggi in the 2025/2026 academic year.

Keywords: *influence, problem solving learning model, learning motivation, conceptual understanding ability*

ABSTRAK

Motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kompetensi yang penting dalam pembelajaran. Akan tetapi berdasarkan hasil PISA menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah. Hal ini juga diperkuat oleh hasil penelitian awal dan beberapa penelitian terdahulu di Indonesia, termasuk hasil penelitian awal peneliti di SMPN 8 Bukittinggi. Berdasarkan observasi, wawancara dengan guru dan siswa diduga rendahnya motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMPN 8 Bukittinggi, disebabkan oleh proses pembelajaran masih berpusat pada guru, menyebabkan siswa kurang aktif, serta cenderung menghafal prosedur tanpa memahami konsep sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *problem solving* untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem solving* terhadap motivasi dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pra-eksperimen menggunakan desain penelitian *The Static Group Comparison Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi yang berjumlah 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dan VIII.2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling* setelah dilakukan uji normalitas, homogenitas variansi, dan kesamaan rata-rata pada data populasi. Instrumen dalam penelitian ini berupa angket motivasi dan soal tes pemahaman konsep matematika. Teknik analisis data menggunakan uji-t. Setelah lolos uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Berdasarkan hasil analisis data motivasi dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan uji-t, untuk motivasi belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,13 > 1,67$ lalu ditinjau kembali menggunakan *Software Minitab* diperoleh nilai nilai $P_{value} = 0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan untuk kemampuan pemahaman konsep diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,006 > 1,67$ yaitu dilihat juga menggunakan *Software Minitab* diperoleh nilai nilai $P_{value} = 0,000 < \alpha = 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem solving* terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi tahun pelajaran 2025/2026.

Kata kunci: pengaruh, model pembelajaran *problem solving*, motivasi belajar, kemampuan pemahaman konsep

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan

sumber daya manusia yang berkualitas, yang menjadi fondasi kemajuan suatu bangsa. Pendidikan

adalah usaha sadar dan terencana untuk memberikan bimbingan atau pertolongan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan oleh orang dewasa kepada peserta didik untuk mencapai kedewasaannya serta mencapai tujuan agar peserta didik mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri. (Rahmat Hidayat dan Abdillah, 2019) Hal ini berdasarkan pendapat Rahmat, kemudian diperkuat oleh undang-undang sistem pendidikan. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional RI Nomor 20 Tahun 2003 Bab 2 Tentang Dasar, Fungsi dan Tujuan Pendidikan, Pasal 3 berbunyi:

Pendidikan nasional berfungsi sebagai pengembang bakat dan pembangun karakter peradaban bangsa, pendidikan kehidupan berbangsa yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Belajar mencakup berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika,

yang merupakan ilmu dasar penting dalam pendidikan di Indonesia. Matematika menjadi fondasi bagi banyak ilmu dan teknologi, berperan dalam meningkatkan daya pikir manusia melalui pengembangan logika dan analisis. (Fahrur Nisa Rani, Elvis Napitupulu, 2018) Belajar matematika sangat penting karena dapat melatih cara berpikir logis, kritis, analitis, dan sistematis kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Lebih lanjut, matematika membantu manusia menyelesaikan berbagai persoalan mulai dari perhitungan sederhana hingga pengelolaan keuangan dan analisis data yang kompleks. Selain itu, matematika menjadi dasar bagi pengembangan sains, teknik, dan komputer sehingga pembelajaran matematika di sekolah memiliki peran penting dalam menyiapkan siswa menghadapi tantangan global.

Mengingat pentingnya peranan matematika, maka matematika dijadikan salah satu pelajaran yang wajib diajarkan pada tingkat sekolah dasar sampai sekolah tingkat menengah. Pembelajaran matematika

merupakan suatu proses yang dirancang oleh guru sehingga terbentuk proses belajar dan mengajar matematika. Pemberian pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadi kontribusi yang berarti dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.

Belajar mencakup berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika, yang merupakan ilmu dasar penting dalam pendidikan di Indonesia. Matematika menjadi fondasi bagi banyak ilmu dan teknologi, berperan dalam meningkatkan daya pikir manusia melalui pengembangan logika dan analisis. (Fahrum Nisa Rani, Elvis Napitupulu, 2018) Belajar matematika sangat penting karena dapat melatih cara berpikir logis, kritis, analitis, dan sistematis kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Lebih lanjut, matematika membantu manusia menyelesaikan berbagai persoalan mulai dari perhitungan sederhana hingga pengelolaan keuangan dan analisis data yang kompleks. Selain itu, matematika menjadi dasar bagi pengembangan sains, teknik, dan komputer sehingga pembelajaran

matematika di sekolah memiliki peran penting dalam menyiapkan siswa menghadapi tantangan global.

Mengingat pentingnya peranan matematika, maka matematika dijadikan salah satu pelajaran yang wajib diajarkan pada tingkat sekolah dasar sampai sekolah tingkat menengah. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang dirancang oleh guru sehingga terbentuk proses belajar dan mengajar matematika. Pemberian pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadi kontribusi yang berarti dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. (Husamah, 2016)

Motivasi berfungsi mendorong manusia untuk berbuat, menentukan arah perbuatan yakni ke arah tujuan yang akan dicapai dan menyeleksi perbuatan yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan untuk mencapai

tujuan.(Husamah, 2016) Bagi siswa yang memiliki motivasi yang kuat akan memiliki energi untuk melaksanakan kegiatan belajar, dan siswa akan semangat belajar jika terdapat motivasi yang tinggi.

Selain motivasi, pembelajaran matematika juga memiliki hubungan yang sangat erat dengan pemahaman konsep. Hal ini bisa dilihat dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta mengaplikasikannya secara akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Hal ini juga dijelaskan dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yang menerangkan bahwa mata pelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan supaya siswa mampu memahami konsep dan algoritma dengan sesuai, cermat, dan tepat, dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, maka kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa ialah pemahaman konsep. Tanpa pemahaman konsep yang baik, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, tidak dapat mengaitkan pengetahuan lama

dengan pengetahuan baru, serta mudah melakukan kesalahan dalam penerapan. (Yelli Fitri Setia, 2022).

Dengan demikian, pembelajaran matematika harus diarahkan untuk membangun pemahaman konsep agar siswa mampu berpikir logis, sistematis, dan kreatif dalam memecahkan masalah. Menurut Bruner, konsep adalah suatu kategori yang digunakan untuk mengelompokkan objek atau peristiwa berdasarkan ciri-ciri tertentu. (Zubaidah dan Risnawati, 2015)

Konsep matematika dapat diartikan sebagai ide abstrak yang mewakili suatu kelas objek, peristiwa, atau hubungan yang memiliki karakteristik tertentu. Contoh konsep dalam matematika misalnya: 1) Bilangan genap yang didefinisikan sebagai bilangan yang habis dibagi dua, 2) Segitiga, suatu bangun datar yang memiliki tiga sisi, atau 3) Persamaan linear yakni kalimat terbuka dengan variabel yang berpangkat satu.(Foahonoa Zisokhi Nehe, 2024).

Pemahaman konsep matematika penting karena dengan menguasai konsep, siswa tidak hanya mengetahui arti dan cara suatu prosedur dilakukan, tetapi juga

memahami alasan prosedur tersebut digunakan. (Fitri Hidayat, Eneng Indriyani, Indhira Asih Vivi Yandhari, 2020) Pemahaman konsep memungkinkan siswa untuk mentransfer pengetahuan dalam menyelesaikan masalah baru, mengurangi miskonsepsi, serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, pemahaman konsep juga menjadi dasar untuk mempelajari materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya.

Untuk mengukur pemahaman konsep matematika, digunakan indikator menurut Depdiknas yakni: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep, 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi Matematika, 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. (Foahonoa Zisokhi Nehe, 2024).

Berdasarkan hasil survei lembaga internasional PISA tahun 2018 dan 2022, memberikan hasil skor matematika siswa Indonesia memperoleh nilai masih jauh di bawah rata-rata skor OECD. Hasil ini membuktikan bahwa pemahaman konsep matematika siswa di Indonesia masih rendah. (OECD, 2019) Hal ini karena, PISA menekankan kemampuan siswa dalam memahami, menalar, dan menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah dalam konteks nyata.

Untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa di kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi penulis menyebarkan angket yang dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa termotivasi belajar matematika dan penulis juga meminta lembar jawaban ulangan harian siswa.

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi penulis meminta lembar jawaban siswa kepada guru matematika yang bersangkutan. Setelah dilakukan analisis terhadap soal Ulangan Harian, dari 5 butir soal yang diberikan terdapat 3 butir soal yang memuat indikator pemahaman konsep yaitu

pada soal nomor 1, 3 dan 5. Penulis hanya menggunakan 2 indikator. Dapat dilihat dari persentase nilai UH untuk pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan di Indonesia, seperti studi di SMP Negeri 1 di Takengon menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep Matematika siswa masih rendah, khususnya pada indikator memahami konsep.(Elfi Rahmadhani, S. Wahyuni, 2021). Hal ini juga selaras dengan penelitian di salah satu SMK Negeri di Kabupaten Karawang terhadap siswa kelas X materi barisan dan deret memperlihatkan bahwa siswa dengan kemampuan Matematika sedang dan rendah gagal memenuhi indikator-indikator pemahaman konsep secara memadai.(Susmina and R. Marlina, 2023)

Peneliti melakukan observasi, wawancara, dan studi literatur untuk mengetahui penyebab rendahnya motivasi dan pemahaman konsep matematika siswa. Hasil observasi menunjukkan siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran, cenderung apatis saat diberi tugas, sering mencontek, dan kurang mendapat

pujian atau dorongan dari guru. Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa pasif, kurang memperhatikan, dan motivasi belajar rendah. Banyak siswa juga kesulitan mengerjakan soal yang berbeda dari contoh. Wawancara dengan guru mengungkapkan motivasi belajar siswa masih rendah, terlihat dari kebiasaan mencontek dan kesalahan jawaban yang seragam. Meskipun guru memberi PR dan latihan, nilai tetap rendah karena siswa lebih menghafal rumus daripada memahami konsep. Wawancara dengan siswa menunjukkan matematika dianggap sulit, terutama dalam menentukan rumus, sehingga perhatian mudah teralihkan dan pembelajaran tidak optimal.

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran *problem solving* diduga sesuai untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi”**.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, yaitu pra-eksperimen (pre-experimental design). Desain ini digunakan karena masih terdapat keterbatasan dalam mengontrol variabel luar yang dapat memengaruhi variabel terikat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran problem solving terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah The Static Group Comparison Design, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model problem solving, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelompok diberikan tes akhir (posttest) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi yang berjumlah

77 siswa dan terbagi dalam tiga kelas. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik simple random sampling, sehingga diperoleh kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol.

Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas, yaitu model pembelajaran problem solving, dan variabel terikat, yaitu motivasi belajar serta kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Data yang digunakan berupa data kuantitatif yang meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui angket motivasi belajar dan tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah seperti daftar siswa, jumlah siswa per kelas, dan nilai sebelumnya.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Tahap persiapan meliputi observasi awal, penyusunan dan validasi instrumen, serta penentuan sampel. Tahap pelaksanaan

dilakukan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model problem solving dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Tahap penyelesaian meliputi pemberian tes akhir, pengolahan data, dan penarikan kesimpulan.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari angket motivasi belajar dan tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Teknik analisis data dilakukan secara statistik melalui uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara kedua kelompok.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil penelitian

a) Angket Motivasi Belajar

- Uji Normalitas

Tabel 4.23 Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar Kelas Sampel dengan *Software Minitab*

No	Kelas	P value	Keterangan
1	Eksperimen	>150	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	>150	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 4.23 di atas, diperoleh nilai lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua sampel berdistribusi normal.

Perhitungan uji normalitas angket motivasi belajar matematika kelas sampel dengan menggunakan *Software Minitab*

- Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas variansi kedua kelas sampel dengan menggunakan uji F diperoleh $hitu\ g = 1,480$ dan $t\ bel = 1,96$. Karena $hitu\ g < t\ bel$ yaitu $1,480 < 1,96$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

- Uji Hipotesis yaitu hasil perhitungan uji hipotesis angket motivasi belajar matematika dengan uji-t pada kedua kelas sampel diperoleh bahwa $t > t$ yaitu $6,34 > 1,67$. Kriteria pengujian adalah terima 0 jika bahwa $t < t\ bel$ selain itu tolak 0. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa $t > t$ yaitu $6,13 > 1,67$., sehingga 0 ditolak dan 1 diterima.

b) Kemampuan Pemahaman Konsep

- Uji Normalitas

Tabel 4.24: Hasil Uji Normalitas Tes Pemahaman Konsep Matematika Kelas Sampel Dengan Uji *Liliefors*.

Kelas	N	L_0	L_{tabel}	Distribusi
Eksperimen	26	0,080	0,170	Normal
Kontrol	25	0,120	0,173	Normal

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa

$L_0 > L_{tabel}$ baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas kelas sampel dengan Uji Liliefors.

- Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas variansi kedua kelas sampel dengan menggunakan uji-F diperoleh $F = 0,83$. Jika $F_{table} = 0,05$ dengan dk pembilang $v = 26 - 1 = 25$ dan dk penyebut $v = 25 - 1 = 24$ didapat $F_{table} = 1,96$. Ternyata $F < F_{table}$ sehingga hipotesis H_0 diterima dalam taraf $\alpha = 0,05$ dengan kesimpulan bahwa sampel mempunyai variansi homogen.

- Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji- t . Hasil perhitungan uji hipotesis

dengan menggunakan uji- t pada kelas sampel terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan diperoleh, nilai t dan t_{table} . Kriteria pengujian diterima dengan $t < t_{table}$ dan ditolak dengan $t > t_{table}$. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t > t_{table}$ yaitu $5,006 > 1,67$ sehingga ditolak.

2. Pembahasan

a. Motivasi Belajar

Data motivasi belajar matematika dikumpulkan melalui angket selama tiga pertemuan pada kelas yang menggunakan model **problem solving**, kemudian diberikan kembali pada pertemuan akhir kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Motivasi belajar diukur berdasarkan enam indikator, yaitu keinginan berhasil, dorongan belajar, cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan menarik, dan lingkungan belajar yang kondusif.

Pembahasan hasil analisis hipotesis diperoleh informasi bahwa terdapat pengaruh model

pembelajaran (*problem solving*) terhadap motivasi belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil analisis data motivasi belajar dari penelitian yang telah dilakukan pada kedua kelas sampel, dapat dilihat persentase rata-rata motivasi kelas eksperimen adalah 77,6 % dengan kriteria tinggi dan persentase rata-rata kelas kontrol adalah 64 % dengan kriteria sedang.

Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hasil statistik menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 6,34$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Berdasarkan hasil yang diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{(0,95;49)}$ yaitu $6,13 > 1,67$.

Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_1) diterima dan terbukti kebenarannya yaitu terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem solving* terhadap motivasi belajar matematika siswa dan hipotesis nihil (H_0) ditolak

kebenarannya yaitu tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran (*problem solving*) terhadap motivasi belajar matematika siswa.

b. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terlihat rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata siswa kelas kontrol. Dimana nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 72,11 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 52,33.

Sehingga hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Selanjutnya dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t dan *software minitab*.

Perhitungan diperoleh bahwa tolak H_0 karena diperoleh $t_{hitung} = 5,006$ lebih besar daripada $t_{tabel} = 1,67$

dan nilai $P_{value} = 0,000$ lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Model pembelajaran *problem solving* dalam kemampuan pemahaman konsep lebih baik dari pembelajaran konvensional”.

Berdasarkan penjelasan di atas sesuai dengan teori Ratnah Kurniati,dkk mengatakan bahwa model pembelajaran *problem solving* memfasilitasi siswa untuk lebih banyak bertanya dalam proses pemaparan materi, agar memiliki pemahaman konsep yang benar.(Ratnah Kurniati, 2014).

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Satriani, Masjudin, dan Sri Yulianti yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.(Satriani, Masjudin, 2019)

Selain itu menurut Nesha Aprilia, Sugeng Sutriarso, dan Rini Asnawati dalam penelitian mereka, rata-rata pemahaman

konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem solving* lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.(Nesha Aprilia, Sugeng Striarso, 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem solving* dalam kemampuan pemahaman konsep matematika siswa lebih baik daripada pembelajaran di kelas control.

c. Kendala Yang Dihadapi

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini belum sempurna, beberapa kendala yang peneliti hadapi selama penelitian:

1. Pada pertemuan pertama proses pembelajaran banyak menghabiskan waktu ketika peneliti membagi siswa dalam kelompok, disebabkan ada beberapa siswa yang ingin satu kelompok dengan teman dekatnya.

2. Peneliti mengalami kesulitan dalam menyesuaikan waktu yang tersedia dengan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem solving* yang kurang efektif.
3. Dalam belajar kelompok, sebagian siswa masih bermain dan keluar masuk dalam belajar. Hal tersebut membuat mereka terlambat dalam menyelesaikan latihan yang diberikan dan kurang memahami materi yang dipelajari.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *problem solving* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi Tahun Pelajaran

2025/2026. Berdasarkan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,13 > 1,67$, berarti H_0 ditolak dan H_1 terima.

2. Terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *problem solving* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 8 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2025/2026. Berdasarkan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,006 > 1,67$, berarti H_0 ditolak dan H_1 terima.

DAFTAR PUSTAKA

- Elfi Rahmadhani, S. Wahyuni, And L. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Berorientasi React Dan Stem. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 282–293.
- Fahrum Nisa Rani, Elvis Napitupulu, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic

- Mathematics Education Di Smp Negeri 3 Stabat. *Jurnal Inspiratif*, 4(2), 137.
- Fitri Hidayat, Eneng Indriyani, Indhira Asih Vivi Yandhari, T. P. A. (2020). "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 52–53.
- Foahonoa Zisokhi Nehe. (2024). *Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*.
- Husamah. (2016). *Belajar Dan Pembelajaran*.
- Nesha Aprilia, Sugeng Striarso, R. A. (2019). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Problem Solving Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 423–431.
- Oecd. (2019). *Pisa 2018 Results: What Students Know And Can Do*.
- Rahmat Hidayat Dan Abdillah, I. P. K. (2019). *Teori Dan Aplikasinya*.
- Ratnah Kurniati. (2014). *Pendidikan Matematika*.
- Satriani, Masjudin, S. Y. (2019). Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Spldv Kelas Viii Smpn 3 Lingsar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 423–431.
- Susmina And R. Marlina. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X Pada Materi Barisan Dan Deret. *Educatio Fkip Unma*, 10(2), 213–220.
- Yelli Fitri Setia, Dan T. R. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Metakognisi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 16780.
- Zubaidah Dan Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*.