Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Canva terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VII

Alek Candra Sinaga[1], Izwita Dewi[2]
[1,2] Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, 20221, Indonesia
*Coresponding Author:aleksinaga20000@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh penggunaan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan aplikasi Canva terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII di SMP Perguruan Kebangsaan Medan. (2) Mendeskripsikan apakah terdapat perbedaaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik antara model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Aplikasi Canva dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIIII SMP Perguruan Kebangsaan Medan Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Perguruan Kebangsaan Medan tahun ajaran 2024/2025. Sampel Penelitian ini dipilih dengan menggunakan purposive sampling, terpilih kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-B sebagai kelas Kontrol. Adapaun tehnik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah tes. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa : 1) terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model problem based learning berbantuan aplikasi canva terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan peserta didik yang belajar menggunakan model konvensional. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang menggunakan model problem based learning dengan peserta didik yang menggunakan model konvensional. Berdasarkan uji-t yang dilakukan diperoleh (t_{hitung} = 11.880 > t_{tabel} = 1.995, dan Sig. 2-tailed = p <0.001 < 0.05). Dengan demikian secara umum dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL berbantuan aplikasi Canva berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL), Aplikasi Canva, Kemampuan Pemecahan Masalah

Abstract

This study aims to (1) Describe whether there is an effect of using the Problem Based Learning (PBL) model assisted by the Canva application on the mathematical problem solving ability of class VIII students at SMP Perguruan Kebangsaan Medan. (2) Describe whether there is a difference in students' mathematical problem solving ability between the Problem Based Learning (PBL) model Assisted by the Canva Application and the conventional learning model in class VIIII of SMP Perguruan Kebangsaan Medan. This study is a Quasi Experimental study. The population in this study were all students of class VIII SMP Perguruan Kebangsaan Medan in the 2024/2025 academic year. The sample of this study was selected using purposive sampling, class VIII-A was selected as the experimental class and class VIII-B as the Control class. The data collection technique used in this study was a test. Based on the results of the data analysis, it can be concluded that: 1) there is a significant influence of the application of the problem based learning model assisted by the Canva application on the mathematical problem solving abilities of students with students who learn using conventional models. 2) There is a difference in mathematical problem solving abilities between students who use the problem based learning model and students who use conventional models. Based on the t-test conducted, it was obtained (t_{count} = 11,880> t_{table} = 1,995, and Sig. 2-tailed = p <0.001 <0.05). Thus, in general it can be concluded that the PBL learning model assisted by the Canva application has an effect on students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: *Problem Based Learning (PBL) Learning Model, Canva Application, Problem Solving Ability*

Citation: Sinaga, A. C., & Dewi, I. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Canva terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VII. *Prodising Seminar Nasional Jurusan Matematika 2025*. 838 – 845.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang terus berkembang secara dinamis. Perkembangan pendidikan seharusnya sejalan dengan perubahan budaya kehidupan yang dalam arti pendidikan mampu mendukung pembangunan dan perkembangan potensi peserta didik di semua tingkatan. Hal ini dikarenakan pendidikan menyediakan wadah bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuannya secara optimal. Sehingga dengan pendidikan para peserta didik mampu menghadapi dan memecahkan problematika kehidupan yang dihadapi pada saat proses belajar mengajar berlangsung (Syaripuddin et al., 2020). Proses belajar mengajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku pada diri peserta didik baik dari aspek pengetahuan, sikap dan psikomotorik dari

hasil pentransferan dan pengondisian situasi belajar serta bimbingan untuk mengarahkan peserta didik sesuai dengan tujuan yang telah di tetapkan.

Untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menarik, guru diharapkan mampu memilih media, strategi model atau metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.yang terlibat didalamnya, sehingga peserta didik dapat lebih termotivasi untuk mengikuti proses belajar mengajar (Wijaya, 2022). Setelah mengetahui kelebihan dan kekurangan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan, maka guru dapat mempersiapkan apa yang dibutuhkan oleh peserta didik pada saat proses belajar mengajar berlangsung, untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Polya menjelaskan masalah matematika dalam dua jenis, yaitu masalah mencari (*problem to find*) dan masalah membuktikan (*problem to prove*). Masalah mencari yaitu masalah yang bertujuan untuk mencari, menentukan atau mendapatkan nilai objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memberi kondisi yang sesuai. Sedangkan masalah membuktikan yaitu masalah dengan suatu prosedur untuk menentukan suatu pernyataan benar atau tidak benar. Oleh karena itu, untuk mencari suatu penyelesaian masalah matematika dibutuhkan kemampuan dalam memecahkan masalah karena di dalam menyelesaikan masalah matematika, peserta didik diharapkan memahami proses menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil di dalam memilih dan mengidentifikasikan kondisi dan konsep yang relevan, mengeneralisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang dimiliki sebelumnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kualitas pendidikan suatu negara. Di Indonesia, kemampuan ini masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi internasional terbaru. Berdasarkan laporan Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 yang dirilis oleh OECD, skor rata-rata matematika peserta didik Indonesia berada pada angka 379, masih jauh di bawah rata-rata negara OECD yang mencapai 472. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dan menerapkannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual. Selain itu, studi Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2019 juga mengungkapkan hal serupa. Indonesia berada di peringkat ke-45 dari 58 negara dengan skor rata-rata matematika sebesar 395 untuk jenjang kelas VIII. Hal Ini menunjukkan bahwa Indonesia harus memperbaiki sistem pendidikannya, terutama dalam hal kemampuan memecahkan masalah matematika. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak lepas dari kegiatan pembelajaran matematika. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal pemecahan masalah karena mereka tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis (Fauziah et al., 2022).

Berdasarkan penelitian Sumartini dalam (Hermawati et al., 2021) mengatakan bahwa peserta didik masih kurang mampu untuk menyelesaikan kemampuan pemecahan masalah. Permasalahan ini biasanya disebabkan oleh beberapa hal seperti kurangnya minat belajar matematika pada peserta didik (Firnanda & Pratama, 2020), hal ini dikarenakan dalam memberi informasi mengenai materi matematika masih terfokus kepada guru dalam proses pembelajaran(Afriansyah et al., 2020). Hal ini berkaitan dengan penelitian (Syafira, 2020) menyatakan tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMP di Indonesia masih tergolong rendah dengan kemampuan matematika di Indonesia setiap tahunnya selalu mendapat skor di bawah rata-rata Internasional dan peringkat bawah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik membuat hasil belajar peserta didik juga rendah. Hasil Belajar yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, efektif, dan psikomotorik (Kanusta, 2021). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik disebabkan karena pendidik (guru) belum banyak yang menerapkan pembelajaran model pembelajaran yang bervariasi, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Pembelajaran matematika peserta didik di kelas lebih berfokus kepada guru. Guru kurang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi di antaranya model *problem based learning*, sehingga peserta didik kurang tertarik dan mudah merasa bosan dalam proses pembelajaran dan tidak mau bertanya apabila belum mengerti. Hal ini selaras dengan pernyataan Supiandi dalam (Fatahillah & Faradillah, 2023),Yang mengatakan kurang optimalnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang menyebakan hasil belajar peserta didik masih rendah. Hasil wawancara dengan guru Matematika di SMP Kebangsaan Medan menyampaikan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan selama ini cenderung kurang interaktif dan berpusat pada guru sebagai sumber pengetahuan dan sedikit sekali melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran didalam kelas sering dilakukan secara konvensional. Akibatnya terjadi kesulitan peserta didik untuk memahami konsep berikutnya, karena konsep prasyarat belum dipahami. Apabila pembelajaran seperti ini terus dilaksanakan maka kompetensi dasar dan indikator pembelajaran tidak akan dapat tercapai secara maksimal (Wahyuningsih, 2020)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada peserta didik kelas VIII SMP Perguruan Kebangsaan Medan berupa tes diagnostik kepada 35 peserta didik sebanyak 3 soal uraian, terdapat 14 orang peserta didik atau 40% memperoleh skor sangat rendah, 6 peserta didik atau 17,14% memperoleh skor rendah, 9 orang peserta didik atau 25,71% memperoleh skor sedang, dan 6 orang peserta didik atau 17,14% memperoleh skor tinggi. Berdasarkan hasil penyelesaian jawaban peserta didik diatas, dapat disimpulkan bahwa banyaknya peserta didik yang mengalami kesulitan dalam membuat perencaan untuk penyelesaian sebuah masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan satu dari kemampuan matematis yang penting untuk pengembangan kemampuan matematik pada peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat diketahui melalui soal yang berbentuk cerita karena kita dapat melihat langkah-langkah yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pemahaman peserta didik dalam menyelesaiakan pemecahan masalah matematis dapat terukur. Pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan satu kemampuan matematika yang penting dan perlu dikuasai oleh peserta didik yang belajar matematika (Rahmadani, 2021)

Pemecahan masalah merupakan salah satu aspek kognitif terpenting yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan pemecahan masalah juga bagian terpenting dalam bidang matematika. Artinya peserta didik dituntut menguasai kemampuan pemecahan masalah dengan tujuan peserta didik lebih teliti dalam menyelesaikan masalah matematis yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kemampuan pemecahan masalah sangatlah penting bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, namun kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia masih dibawah rata-rata. Peserta didik yang tidak semangat dalam mengikuti pembelajaran juga menjadi salah satu faktor yang membuat peserta didik sulit memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini membuat para pendidik membutuhkan strategi pembelajaran yang inovatif sebagai upaya meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar.

Strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pembelajaran matematika perlu dirancang dan dilaksanakan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru harus dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar dapat menumbuhkan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Menurut (Siregar et al., 2023) salah satu cara yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan sebuah konsep kepada anak didiknya untuk mencapai hasil belajar secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya adalah model *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah. *Problem Based Learning* merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma kontruktivisme, yang berorientasi pada proses belajar peserta didik *(student-centered learning)*. Problem Based Learning berfokus pada penyajian suatu permasalahan (nyata atau simulasi) kepada peserta didik, kemudian peserta didik diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian penelitian dan investigasi berdasarkan teori, konsep prinsip yang dipelajarinya dari berbagai ilmu. Permasalahan sebagai fokus, stimulus dan pemandu proses belajar. Sementara guru menjadi fasilitator dan pembimbing (Hafizah & Samosir, 2023)

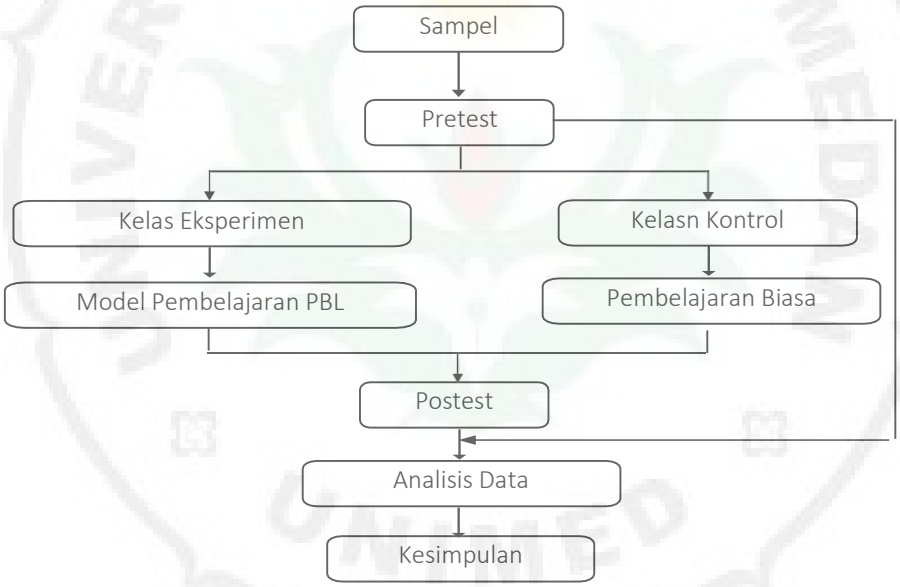
Pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dimulai dengan adanya masalah, kemudian peserta didik memperdalam pengetahuannya tentang apa yang telah mereka ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Dalam pembelajaran ini masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan peserta didik melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman belajar yang beragam pada peserta didik seperti kerjasama dan interaksi dalam kelompok. Menurut (Hosnan, 2014) menjelaskan bahwa tujuan utama dari model PBL bukan sekedar menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik namun juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah serta kemampuan peserta didik itu sendiri yang secara aktif dapat memperoleh pengetahuannya sendiri. Namun disamping itu, dalam proses pembelajaran, pendidik dan peserta didik memerlukan bantuan sebuah media pembelajaran yang menarik dan sesuai pada model pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat atau metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan peserta didik dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah (Wahab et al., 2021). Salah satu media yang sering digunakan untuk membuat media pembelajaran pada saat ini adalah aplikasi Canva. Dengan menggunakan aplikasi Canva, guru dapat mengajarkan ilmu pengetahuan, kreativitas, serta keterampilan yang akan di dapatkan untuk peserta didik, sehingga media pembelajaran ini juga dapat dimanfaatkan dalam berbagai ranah kehidupan. Berdasarkan permasalahan yang sudah dijabarkan diatas , perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah

matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi Canva dengan model pembelajaran konvensional. Maka dari itu, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi Canva Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik di Kelas VIII"

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*quasi experimental Design)*, yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari suatu tindakan yang dikenakan pada sampel yaitu peserta didik. *Quasi Eksperimental Design* (penelitian eksperimen semu) memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, namun pelaksanaan eksperimen tidak mampu mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen (Sugiyono, 2016 : 114). Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen semu dengan *Pretest-Posttes Control Group Design*. Dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan pengajaran dengan menggunakan model PBL sedangkan kelompok control diberikan pengajaran konvensional. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik akan diukur sebelum dan sesudah perlakuan yaitu dengan dilaksanakannya *pretest* dan *posttest*.



Gambar 1. Skema Rangkaian Prosedur Penelitian

Setelah hasil kemampuan pemecahan masalah dapat diukur melalui pemberian skor pada setiap indikator diatas, maka selanjutnya menghitung nilai tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik digunakan persamaan 1 (Manurung, 2017: 300)

$$SKPM = \frac{S}{Bi} x\ 100\% \quad (1)$$

Dengan keterangan; SKPM = Skor Kemampuan Pemecahan Masalah; S = Skor yang diperoleh; dan Bi = Skor Maksimal . Dengan kriteria tingkat kemampuan pemecahan masalah (TKPM) sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

Rentang Nilai	Keterangan
0-54	TKPM sangat rendah
55-64	TKPM rendah
65-79	TKPM sedang
80-89	TKPM tinggi
90-100	TKPM sangat tinggi

Seorang peserta didik dikatakan telah memenuhi Kriteria Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah jika peserta didik tersebut telah mencapai TKPM sedang yaitu ≥ 70 (Manurung, 2017: 300) Senebtara Untuk menguji validitas instrumen digunakan teknik kolerasi *Product Moment* dengan menggunakan persamaan 2,(Ritonga, 2014: 1.

$$r = \frac{n\sum xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (2)$$

Dengan : r : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y ; N : banyak pasangan nilai-nilai; X = skor item tes. Dangamnar X Koefisien validitas yang diperoleh (r) dibandingkan dengan nilai-nilai r tabel *Product Moment* dengan derajat bebas db = N – 2 pada α = 0,05 dengan kriteria: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir tes tersebut dikatakan valid (Silitonga, 2014: 153).

Suatu instrumen penelitian dikatakan *reliable* jika instrumen tersebut dapat menghasilkan data penelitian yang konsisten, karena dengan konsistenlah sebuah data dapat dipercaya kebenarannya (Purwanto dalam Sukendra & Atmaja, 2020: 64). Tingkat reabilitas instrumen dapat diketahui dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* berikut (Siregar *et al,* 2018: 150):

$$r = \left(\frac{\mathrm{n}}{\mathrm{n}-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_{tt}^2}\right) \quad (3)$$

Dimana; r = reabilitas yang dicari; N = banyak soal; σ_t^2 = varians total; $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item. Kemudian pengujian hipotesis yang diajukan dilakukan sesudah kelas sampel diberi perlakuan. Data yang digunakan adalah kemampuan pemecahan masalah matematis yang dinyatakan oleh skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari sampel penelitian. Nilai N-gain ditentukan dengan menggunakanpersamaan 4.

$$\mathrm{N-Gain} = \frac{\text{skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{SMI} - \text{skor postest}} \quad (4)$$

Nilai N-gain ditentukan berdasarkan kriteria; N-gain> 70 (tinggi); 30< N-gain≤ 70 (sedang); dan N-gain ≤ 30 (rendah)

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data (Ananda & Fadhli, 2018: 158). Untuk menguji normalitas suatu data dapat digunakan uji *Chi Square* dengan membandingkan frekuensi harapan (f_h) dengan frekuensi data observasi (f_o). pengujian homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan varians setiap kelompok data (Ananda & Fadhli, 2018: 158) menggunakan persamaan 5(Sudjana dalam Payadnya & Jayantika,2018:167)

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad (5)$$

Kriteria pengujian, jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_o ditolak (sampel tidak homogen) dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_o diterima (sampel homogen). Kriteria pengujian adalah tolak H_o jika $t_{hitung} \geq t_{(1-\alpha)}$, dimana $t_{(1-\alpha)}$ di dapat dari tabel distribusi *t* pada taraf signifikasi α = 5% dengan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka dalam pengujian hipotesis digunakan *uji-t* dengan rumus sebagai berikut (Sudjana dalam Payadnya & Jayantika, 2018:168) persamaan 6

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1} - \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{\langle n_1 + n_2 \rangle - 2} \quad (5)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah memperoleh data hasil pretes peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan uji normalitas. Hasil uji normalitas data pretes kedua kelas ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Data Pretes dan postes

Kelas	Pretes			postes		
	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	0,0803	0,1497	Normal	0,1175	0,1497	Normal
Kelas Kontrol	0,1289	0,1497	Normal	0,1411	0,1497	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang disajikan pada tabel, dapat disimpulkan bahwa data pretes dan postes pada kedua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, berdistribusi normal. Pada kelompok eksperimen, nilai L_{hitung}untuk data pretes adalah 0,0803 dan untuk data postes adalah 0,1175, sementara nilai L_{tabel}pada keduanya adalah 0,1497. Karena nilai L_{hitung}lebih kecil dari L_{tabel}pada kedua kondisi, maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu pula pada kelompok kontrol, nilai L_{hitung}untuk data pretes adalah 0,1289 dan untuk postes adalah 0,1411, dengan nilai L_{tabel}yang sama yaitu 0,1497. Karena nilai L_{hitung}pada kedua kondisi tersebut juga lebih kecil dari L_{tabel}, maka data pada kelas kontrol juga berdistribusi normal. Secara keseluruhan, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pada kedua kelompok, baik pretes maupun postes, memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut. Kemudian dilakukan perhitungan uji homogenitas tersebut ditunjukkan pada Tabel 3

Tabel 3. Uji Homogenitas Data Pretes

Kelas	Pretes				Postes			
	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	78	1,059	1,772	Homogen	82,546	1,057	1,772	Homogen
Kelas Kontrol	74				87,301			

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians yang disajikan dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa varians data pretes dan postes pada kedua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, bersifat homogen. Pada kelas eksperimen, varians data pretes adalah 78 dengan nilai F_{hitung}sebesar 1,059, yang dibandingkan dengan nilai F_{tabel}sebesar 1,772. Karena nilai F_{hitung}lebih kecil dari F_{tabel}, maka dapat disimpulkan bahwa varians data pretes pada kelas eksperimen adalah homogen. Demikian pula pada data postes kelas eksperimen, varians sebesar 82,546 dengan nilai F_{hitung}1,057 yang juga lebih kecil dari F_{tabel}1,772, sehingga varians data postes pada kelas eksperimen juga dinyatakan homogen. Pada kelas kontrol, meskipun varians data pretes tercatat sebesar 74, namun nilai F_{hitung}dan F_{tabel}tidak tersedia dalam tabel untuk analisis lebih lanjut. Begitu pula pada data postes kelas kontrol yang memiliki varians sebesar 87,301, namun tidak tercantum nilai F_{hitung}dan F_{tabel}, sehingga analisis terhadap homogenitas varians pada kelas kontrol tidak dapat dilakukan secara lengkap.

Kemudian untuk uji hipotesis penelitian terhadap data pretest, Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kemampuan pretes kelas ekperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Uji Hipotesis Data Pretes

Data Pretes	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	28,76	-0,205	1,995	Kemampuan Awal
Kelas Kontrol	29,14			Sama

Setelah melaksanakan Postest, maka diperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Kemudian dilakukan uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak.

Berdasarkan Tabel 5, kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah memperoleh nilai rata-rata hasil belajar adalah 73,43 dan kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional memperoleh hasil belajar dengan rata-rata 47,52. Berdasarkan data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ (11,880 > 1,995) maka Ho, ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol atau terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar *peserta didik* yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi Canva terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Tabel 5. Uji Hipotesis Data Postes

Kelas	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	73,43	11,880	1,995	Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi canva terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
Kelas Kontrol	47,52			

Hasil tersebut diperoleh karena model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk belajar mandiri mauoun bekerja sama secara kelompok untuk mencari solusi dari suatu permasalahan matematika. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut tidak terlepas dari kelima fase yang ada pada model *Problem Based Learning* (PBL).

Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dapat dilihat dari cara peserta didik fokus pada masalah, menjelaskan masalah dalam matematika, merencanakan solusi, melaksanakan perencanaan, dan mengevaluasi solusi. Perkembangan Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dilihat deri nilai tes Kemampuan pemecahan masalah yang telah di diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari data tersebut, Kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik pada kelas eksperimen diajarkan untuk mampu menganalisis dan menyelesaikan suatu masalah yang dihadapkan pada peserta didik menuntut peserta didik belajar secara langsung dengan pemberian pengalaman secara langsung yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik menemukan dan mampu memecahkan masalah. Sedangkan peningkatan Kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional tidak merata, hal ini dikarenakan guru hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawah sehingga peserta didik tidak terbiasa untuk memecahkan suatu permasalahan matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis *peserta didik* dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini juga relevan dengan (Sholikah et al., 2023) menemukan bahwa *peserta*

didik yang diajar dengan model PBL pada materi trigonometri memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan dengan *peserta didik* yang diajar secara konvensional. Demikian pula, (Fatimah et al., 2024) yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan,.menjelaskan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis *peserta didik* Selain itu, penelitian oleh (Fatimah et al., 2024) di SMPN 16 Mataram menunjukkan bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis *peserta didik* kelas IX, dengan hasil uji t menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol . Penelitian lain oleh (Permatasari & Marlina, 2023) di SMA Negeri 1 Betung juga mendukung temuan tersebut, dengan hasil menunjukkan bahwa model PBL berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis *peserta didik* kelas X . Secara keseluruhan, temuan-temuan ini konsisten dengan literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis *peserta didik*

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, hasil uji statistik dengan menggunakan uji-t terhadap data posttest, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11.880 dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar p<0.001 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi Canva berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas VIII SMP Swasta Kebangsaan Medan TA. 2024/2025. Kemudian berdasarkan hasil uji-t terhadap data pretest menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan diberikan (t_{hitung} = -0.205, Sig. 2-tailed = 0.838 > 0.05). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang relatif sama. Namun, setelah perlakuan dilakukan, hasil uji-t pada data posttest menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas (t_{hitung} = 11.880 > t_{tabel} = 1.995, dan Sig. 2-tailed = p <0.001 < 0.05). Maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik di kelas VIII SMP Swasta Kebangsaan Medan TA. 2024/2025 yang dibelajarkan dengan model PBL berbantuan aplikasi Canva dan peserta didik yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Izwita Dewi, M.Pd selaku pembimbing utama, atas bimbingan, masukan, dan dukungannya dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afriansyah, E. A., Herman, T., Turmudi, T., & Dahlan, J. A. (2020). Mendesain Soal Berbasis Masalah untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Calon Guru. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 239–250. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.649

Fatahillah, A., & Faradillah, A. (2023). Project-based learning assisted augmented reality in increasing students' mathematical understanding of concepts. *Jurnal Elemen*, *9*, 450–463. https://doi.org/10.29408/jel.v9i2.12703

Fatimah, S., Rakhmawati, F., & Kamalia, L. N. (2024). Relevan : Jurnal Pendidikan Matematika Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(4).

Fauziah, N., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(3), 3241–3250. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1471

Firnanda, V., & Pratama, F. W. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Berdasarkan Teori Van Hielle. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(3), 487–498. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.775

Hafizah, Z., & Samosir, K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Nurul Islam Indonesia Medan. *Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *2*(1), 42–51.

Hermawati, H., Jumroh, J., & Sari, E. F. P. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi kubus dan balok di SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(1), 141–152.

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.

Kanusta, M. (2021). *Gerakan Literasi dan Minat Baca*. CV. Azka Pustaka.

Manurung, B. H. S. N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Perangkat Lunak Autograph Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berasis Polya's Four-Step Problem Solving. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, *7*(3), 296–304.

Permatasari, I., & Marlina, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Didactical Mathematics*, *5*(2), 295–304. https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.5528

Rahmadani, R. (2021). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem Based Learning*. http://repository.unp.ac.id/36536/

Sholikah, K., Febriyanti, R., & Ilmayasinta, N. (2023). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, *12*(2), 79–88. https://doi.org/10.30872/primatika.v12i2.1172

Siregar, Z. A., Kirana, I. O., Nasution, Z. M., & Hidayati, N. (2023). *Penerapan Model Active Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di MTs Khairotul Islamiyah Pematangsiantar*. *2*(2).

Syafira, F. R. (2020). Beberapa model pembelajaran efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Journal of Education*, *May*, 1–10.

Syaripuddin, S., Fauzi, A., & Ariswoyo, S. (2020). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa MTs melalui pendekatan metakognitif. *Jurnal MathEducation Nusantara*, *3*(2), 55–64.

Wahab, A., Junaedi, S. P., Efendi, D., Prastyo, H., PMat, M., Sari, D. P., Syukriani, A., Febriyanni, R., Rawa, N. R., & Saija, L. M. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Wahyuningsih, E. S. (2020). *Model pembelajaran mastery learning upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa*. Deepublish.

Wijaya, R. (2022). Perbedaan Antara Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write Dan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Tapos 2. *Educatif Journal of Education Research*, *4*(2), 111–115. https://doi.org/10.36654/educatif.v4i2.253