EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS IX SMP NEGERI 43 MERANGIN TAHUN PELAJARAN 2026/2027

Fitri Anisa[1], Hidayati Rais[2], Awatif[3]
[1,2,3] Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Merangin
fitrianisa16671@gmail.com

ABSTRACT

This study was motivated by students' low mathematical problem-solving abilities due to the lack of variety in teaching methods and the limited use of instructional media. The study aimed to determine whether students' mathematical problem-solving abilities using the Problem-Based Learning model assisted by instructional videos were higher than those using conventional instruction. This quantitative study employed a quasi-experimental method with a Posttest-Only Control Group Design. The sample consisted of an experimental class (IX A) and a control class (IX C), selected using simple random sampling. Data were collected using an essay test consisting of three questions. The normality and homogeneity tests showed that the data were normally distributed and had homogeneous variances; therefore, hypothesis testing was conducted using an independent samples t-test. The results showed that the calculated t-value was greater than the t-table value (8.566 > 1.684), indicating that H_0 was rejected and H_1 was accepted. The experimental class obtained a higher mean score (26.90) than the control class (16.64). Thus, students' mathematical problem-solving abilities using the Problem-Based Learning model assisted by instructional videos were higher than those using conventional instruction among Grade IX students at SMP Negeri 43 Merangin in the 2026/2027 academic year.

Keywords: *Mathematical Problem Solving, Problem-Based Learning, Instructional Videos*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang dipengaruhi oleh kurangnya variasi metode pembelajaran serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design) dan desain

Posttest Only Control Group Design. Sampel penelitian terdiri dari kelas eksperimen (IX A) dan kelas kontrol (IX C) yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes esai sebanyak 3 soal. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas data berdistribusi normal dan memiliki varians homogen, sehingga uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t. Hasil analisis data menggunakan uji-t (Independent Sample t-test) pada taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$ menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $8{,}566 > 1{,}684$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa rata-rata skor kelas eksperimen sebesar $26{,}9$ lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor kelas kontrol sebesar $16{,}64$. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional siswa kelas IX SMP Negeri 43 Merangin Tahun Pelajaran 2026/2027.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematis, Problem Based Learning, Video Pembelajaran

A. Pendahuluan

Keterampilan berpikir matematika dibagi menjadi dua kategori, yaitu keterampilan tingkat rendah dan keterampilan tingkat tinggi. Setiap peserta didik di sekolah diarahkan untuk memiliki kemampuan berpikir hingga tingkat tertinggi sehingga berpikir tingkat tinggi (*Higherr Order Thinking*) merupakan tujuan akhir dalam meningkatkan kemampuan berpikir (Purbaningrum, 2017: 41). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), terdapat lima kemampuan dasar matematika yang penting dikembangkan pada peserta didik, yaitu kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran, dan representasi matematis. Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik dapat menggunakan konsep matematika dalam menghadapi permasalaahn yang beragam.

Dari kelima kemampuan dasar matematika, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang penting karena membantu peserta didik menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah. Polya mengemukakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan langkah penyelesaian, yaitu: (1) Memahami Masalah; (2) Merencanakan Rencana Penyelesaian; (3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian; dan (4) Melihat kembali proses dan hasil yang diperoleh (Rosidah dkk., 2022:

1711). Keempat indikator tersebut menunjukkan bahwa pemecahan masalah bukan hanya kemampuan dalam memperoleh jawaban, tetapi juga mencakup kemampuan memahami informasi, memilih strategi, melaksanakan prosedur, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

Namun, berdasarkan hasil studi PISA 2022 menunjukkan bahwa indonesia berada pada peringkat ke-69 dari 81 negara peserta dengan perolehan skor sebesar 366 (OECD, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penguatan kemampuan matematika, termasuk kemampuan pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan tuntutan pembelajaran matematika pada jenjang SMP Fase D, peserta didik perlu memperoleh pengalaman belajar yang mendorong penalaran dan pemecahan masalah.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada pembelajaran matematika di SMP N 43 Merangin. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 01 April 2026 terhadap 30 peserta didik, sebanyak 17 peserta didik (56,67%) berada pada kategori kurang aktif. Sedangkan aktivitas mengajar guru memperoleh skor 33 dari skor maksimal 57 dengan persentase sebesar 57,89% dengan kategori cukup baik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah, penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas, dan kegiatan diskusi kelompok jarang dilakukan. Kondisi tersebut berpotensi membuat peserta didik kurang terlibat aktif pada proses pembelajaran. Sementara soal pemecahan masalah hanya diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai ketuntasan sebagai tugas pengayaan.

Untuk memperoleh gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, maka peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis sebanyak dua soal esai. Berikut disajikan tabel rekapitulasi skor tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Tabel 1. Rekapitulasi Rata-rata Tes Awal

Nomor Soal	Indikator			
	1	2	3	4
1	0,1	-	2,52	1,9

2	0,52	0,13	2,55	1,65
Rata-rata skor per indikator	0,31	0,13	2,54	1,78
Keterangan	Berma salah	Berma salah	Tidak Berma salah	Berma Salah

Berdasarkan tabel di atas ternyata dari 4 indikator, hanya 1 indikator yang tidak bermasalah. Hal ini ditunjukkan oleh indikator (1, 2, dan 4) belum mencapau kriteria karena < 2 sehingga dikatakan bermasalah. Sedangkan indikator (3) yang tidak bermasalah karena mencapai kriteria ≥ 2. Indikator (3) melaksanakan rencana penyelesaian memperoleh rata-rata skor 2,54, sedangkan indikator lainnya memperoleh rata-rata skor di bawah 2. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran perlu diarahkan pada aktivitas yang memberi pengalaman langsung kepada peserta didik dalam memecahkan masalah.

Data ketuntasan hasil belajar matematika juga menunjukkan bahwa ketuntasan klasikan peserta didik kelas IX SMP N 43 Merangin belum memenuhi KKTP yang telah ditetapkan sekolah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil ketuntasan klasikal kelas IX A, IX B, IX C, IX D, dan IX E masih berada di bawah batas ketuntasan 75%. ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal belum tercapai secara merata pada seluruh kelas, sehingga proses pembelajaran perlu ditingkatkan agar lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih belum sesuai dengan kondisi yang diharapkan. Permasalahan tersebut disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah, pemanfaatan media pembelajaran yang belum optimal, serta masih terbatasnya kegiatan diskusi yang melibatkan peserta didik secara aktif. Akibatnya, peserta didik cenderung pasif selama pembelajaran sehingga mengalami kesulitan dalam memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Oleh karena itu, guru perlu menciptakan pembelajaran yang menarik, aktif, dan melibatkan peserta didik secara langsung agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Dewi & Wardani, 2021: 1242). Selain itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara menarik, konkret, dan mudah dipahami untuk meningkatkan perhatian, motivasi, serta pemahaman peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah model *Problem Based Learning*.

Penelitian Rahima & Suherman (2025) menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hasil penelitian serupa juga dilakukan oleh Susino dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan PBL lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan metode ceramah.

Penggunaan media pembelajaran juga dapat memperkuat penerapan PBL dalam membantu peserta didik dalam memahami konteks masalah maupun konsep yang dipelajari. Penelitian oleh Sitinjak (2022) menyimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena penyajian materi melalui gambar, suara, dan animasi membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih baik. Meskipun demikian, penelitian yang mengintegrasikan model PBL dengan video pembelajaran sebagai media pendukung pada materi SPLDV di SMP Negeri 43 Merangin masih terbatas.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan memberikan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan peserta didik berusaha menyelesaikan masalah tersebut (Ramadhani dkk., 2024: 725). Agar penerapan PBL lebih optimal, diperlukan media pembelajaran yang menarik dan membantu peserta didik dalam memahami materi. Penggunaan media yang sesuai juga dapat membantu menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran

(Harefa & Laia, 2021: 331). Dalam penelitian ini, video pembelajaran digunakan sebagai stimulus pada tahap awal pembelajaran, sehingga memberikan gambaran masalah untuk peserta didik sebelum menyelesaikan masalah secara berkelompok. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional siswa kelas IX SMP N 43 Merangin tahun pelajaran 2026/2027.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design*. Desain ini dipilih karena penelitian membandingkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengukuran dilakukan setelah perlakuan melalui *posttest*.

Tabel 2. Gambaran Desain Penelitian

Kelompok		**Perlakuan**	***Posttest***
Eksperimen	R	X	O_1
Kontrol	R	-	O_2

Sumber: Sugiyono (2022:120)

Keterangan:
R = Random
X = Perlakuan menggunakan PBL berbantuan video
- = Tidak ada perlakuan
O_1 = Hasil setelah perlakuan
O_2 = Hasil setelah perlakuan

Menurut Riyanto & Hatmawan (2020: 11) populasi merupakan seluruh subjek atau objek yang akan menjadi fokus dan sasaran dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 153 siswa yang terdiri dari 5 kelas. Penarikan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, terpilih kelas eksperimen (IX A) dan kelas kontrol (IX C). Kelas yang tidak terpilih di lakukan pengundian ulang untuk memperoleh kelas uji coba, diperoleh kelas uji coba (IX B). Kelas

eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Menurut Sugiyono (2022: 296) teknik pengumpulan data merupakan hal penting dalam penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh informasi atau data. Karena itu, peneliti harus memilih cara pengumpulan data yang tepat agar data yang didapat benar, sesuai, dan bisa digunakan dengan baik dalam analisis penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes yang berbentuk soal esai sebanyak 3 butir soal.

Soal disusun berdasarkan indikator bermasalah di tes awal observasi dan capaian pembelajaran yang ada pada ATP, kemudian disesuaikan dengan imdikator bahan ajar. Intrumen penelitian kemudian di validasi oleh validator dan di uji cobakan di kelas IX B. Hasil tes uji coba kemudian di analisis item yang meliputi uji validitas, daya pembeda, indeks kesukaran, kriteria penerimaan soal, dan uji reliabilitas. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis.

Uji validitas soal menggunakan rumus *Pearson Product Moment* (PPM), diketahui validitas masing-masing butir soal sebagaimana pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Uji Validitas Soal

No.Soal	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
1	5,669	1,721	Valid
2	8,883	1,721	Valid
3	11,415	1,721	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas soal pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga butir soal, yaitu: soal 1, 2, dan 3 dinyatakan valid. Untuk hasil uji daya pembeda ketiga soal dinyatakan signifikan. Sedangkan indeks kesukaran soal nomor 1, 2, dan 3 berada pada indeks kesukaran sedang.

Kriteria penerimaan soal menyimpulkan bahwa ketiga item soal dapat digunakan. Tapi sebelum menggunakan item soal sebagai tes kemampuan pemecahan masalah, peneliti masih harus melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan

untuk menilai tingkat konsistensi suatu alat ukur, yaitu sejauh mana alat tersebut memberikan hasil yang tetap atau stabil ketika digunakan pada waktu yang berbeda. Hasil uji reliabilitas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Uji Reliabilitas Soal

Item Soal	r_{11}	r_{tabel}	**Ket**
1	0,834	0,413	Reliabel
2			
3			

Dari tabel rekapitulasi hasil uji reliabilitas soal di atas, dapat dilihat bahwa item soal 1, 2, dan 3 memiliki nilai $r_{11} = 0{,}834$ dibandingkan dengan *r Product Moment* dengan n = 23 dan tingkat signifikansi $0{,}05$ maka diperoleh $r_{tabel} = 0{,}413$, dan sesuai dengan kriteria Keputusan $r_{11} > r_{tabel}$ atau $0{,}834 > 0{,}413$ sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Dengan demikian, karena instrumen telah dianalisis dan sudah reliabel maka soal nomor 1, 2, dan 3 tersebut dapat digunakan. Ketiga soal tersebut akan digunakan sebagai tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang memuat indikator dalam penelitian ini.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

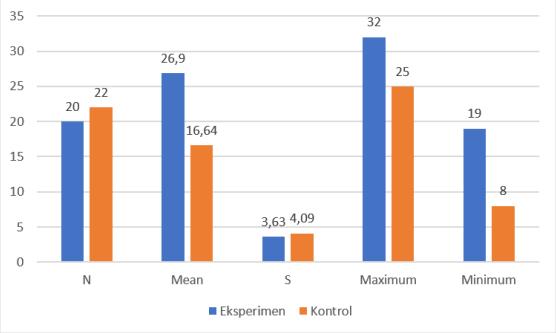
Penelitian dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan, dengan 3 kali pertemuan pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk *posttest*. Materi yang disampaikan selama penelitian adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) metode grafik dan metode substitusi. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Perbedaan perlakuan pada kedua kelas tersebut selanjutnya digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

Adapun langkah-langkah model PBL yang digunakan pada penelitian ini adalah menurut Dwita & Hidayati (2022:5874). Dengan urutan sintaks (1) Orientasi peserta didik terhadap masalah; (2) Mengorganisasikan peserta didik; (3) Membimbing penyelidikan individu dan kelompok; (4) Mengembangkan dan menyajikan

hasil karya; dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Implementasi video pembelajaran ada pada tahap orientasi peserta didkk terhadap masalah sebagai stimulus.

Pada kelas eksperimen di pertemuan 1 sampai 3, peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok dengan anggota 5-6 orang. Sebelum memulai diskusi, peneliti menayangkan video berisi masalah kontekstual yang dapat diselesaikan menggunakan metode grafik dan metode substitusi. Di akhir video akan ada beberapa soal cerita yang harus diselesaikan setiap kelompok. Peserta didik bersama kelompoknya berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan kontekstual tersebut seperti yang telah ditayangkan dalam video. Setiap kelompok kemudian diberikan kesempatan untuk menuliskan jawaban masing-masing di papan tulis. Kelompok yang lain dibantu peneliti sebagai guru bersama-sama memeriksa jawaban, dan jika ada kesalahan atau kekeliruan akan dikoreksi bersama-sama. Pada akhir pembelajaran peserta didik dan guru menyimpulkan langkah-langkah penyelesaian SPLDV menggunakan metode yang telah dipelajari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Deskripsi perbandingan data kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Deskripsi Data

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata skor kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor kelas kontrol, dengan selisih 10,26. Secara deskriptif capaian kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah

matematis menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran PBL berbantuan video memperoleh pengalaman belajar yang membantu pemahaman masalah, serta pemecahan masalah. Sedangkan pembelajaran konvensional lebih banyak menempatkan guru sebagai pusat informasidan peserta didik hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru. Sehingga pengalaman belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol jauh berbeda.

Sejalan dengan itu, berdasarkan tingkat penguasaan, siswa kelas eksperimen memiliki tingkat penguasaan lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol. Hal itu dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Rata-rata Tingkat Penguasaan Siswa

Kelas	$\bar{x}_{indikator}$	**%**
Eksperimen	3,35	83,75%
Kontrol	1,84	46%

Berdasarkan perbandingan rata-rata tingkat penguasaan indikator, tingkat penguasaan kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan tingkat penguasaan kelas kontrol. Perbedaan tersebut dapat dijelaskan berdasarkan karakteristik PBL yang memberi ruang lebih besar kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam penyelesaian masalah. Pada tahap orientasi siswa pada masalah, masalah kontekstual yang disajikan pada video diberikan untuk memenuhi kebutuhan belajar. Selanjutnya, kegiatan kelompok membantu peserta didik mengidentifikasi informasi dari masalah, menentukan strategi yang digunakan, serta memeriksa jawaban dan menarik kesimpulan. Proses tersebut membantu peserta didik memahami masalah secara lebih terarah dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Untuk mengetahui tingkat signifikan hasil tes, maka dilakukan uji hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Kelas	D_{max}	$D_{(\alpha,n)}$	ket
Eksperimen	0,202	0,294	Normal
Kontrol	0,201	0,281	Normal

Untuk uji normalitas menggunakan rumus uji *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai $D_{max} < D_{(\alpha,n)}$ atau 0,202 < 0,294 dan 0,201 < 0,281. Sehingga kelas eksperimen (IX A) dan kelas kontrol (IX C) keseluruhan rata-ratanya berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	ket
Eksperimen	1,272	2,14	Homogen
Kontrol			

Uji homogenitas dilakukan dengan uji F atau Uji *Harley*. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau 1,272 > 2,14. Maka, kedua sampel secara keseluruhan memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas dapat diketahui bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians homogen, maka uji hipotesis dilakukan dengan uji t atau *Independent Sample T-test*. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel beriku ini:

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	ket
Eksperimen	8,566	1,684	H_1 diterima
Kontrol			

Berdasarkan tabel, nilai t_{hitung} dibandingkan nilai t_{tabel} diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $8{,}566 > 1{,}684$ maka sesuai kriteria keputusan pengujian pihak kanan H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional siswa kelas IX SMP N 43 Merangin tahun pelajaran 2026/2027.

Sejalan dengan hasil penelitian ini, hasil penelitian yang dilakukan oleh Susino dkk. (2024) juga menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah matematis menggunakan model PBL lebih meningkat dibandingkan

pembelajaran dengan metode ceramah. Selain itu, penelitian oleh Gobel dkk. (2025) mengemukakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Kesamaan tersebut memperkuat dugaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan mendukung proses pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian dan penelitian yang telah dilakukan, kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang bisa diterapkan di kelas. Penerapan model PBL dan video pembelajaran tidak hanya digunakan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel tetapi juga pada materi lain. Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* membantu peserta didik bertukar pikiran dalam kegiatan diskusi. Selain itu, penggunaan media video dapat membantu pemahaman materi peserta didik secara lebih menarik. Meskipun demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan video tetap memerlukan pengelolaan kelas yang baik, agar hasil pembelajaran bisa maksimal.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa hasil skor rata-rata *Post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran adalah 26,9 dan menggunakan pembelajaran konvensional adalah 16,64. Sehingga selisih skor rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *Post-test* adalah 10,26. Selain itu tingkat penguasaan yang diperoleh kelas eksperimen 3,35 atau 83,75% lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan tingkat penguasaan 1,84 atau 46%. Sedangkan hasil uji hipotesis pada taraf signifikan 0,05 menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $8{,}566 > 1{,}684$,

artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak. Artinya, kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional siswa kelas IX SMP Negeri 43 Merangin Tahun Pelajaran 2026/2027.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, W. A. fatma, & Wardani, K. W. (2021). Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, *5*(3), 1241–1251. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.915

Dwita, E. A., & Hidayati, Y. Ma. (2022). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Video Pembelajaran untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 5868–5876. https://doi.org//10.31004/basicedu.v6i4.3145

Gobel, agung R., Abdullah, G., Aries, N. S., Marshanawiah, A., & Assel, H. Y. (2025). Pengaruh Model PBL Berbantuan Video Animasi Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Penjumlahan Pengurangan Pecahan. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, *5*(3), 1059–1066. https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6655

Harefa, D., & Laia, H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, *7*(2), 329–338.

OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I and II): Country Note – Indonesia*. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html?utm_source=chatgpt.com

Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *JJPM*, *10*(2), 40–49.

Rahima, V. A., & Suherman, S. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 11 Padang. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, *14*(4), 221–228.

Ramadhani, S. P., Pratiwi, F. M., Fajriah, Z. H., & Susilo, B. E. (2024). Studi Literatur : Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

terhadap Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *7*, 724–730. https://proceeding.unnes.ac.id/prisma

Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Penerbit Deepublish.

Rosidah, N. I., Parta, I. N., & Sisworo. (2022). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended SPLDV Kelas XI MTs Al-Islah Citrodiwangsan Lumajang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *06*(02), 1708–1719. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1045

Sitinjak, E. K. (2022). Penggunaan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, *6*(1), 19–25. https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45006

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (kedua). Penerbit Alfabeta.

Susino, S. A., Destiniar, D., & Sari, E. F. P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *08*(01), 53–61. https://doi.org//10.31004/cendekia.v8i1.2918