

## PENGARUH MODEL *PROBING PROMPTING LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS

Nur Syifa Azizah<sup>1</sup>, Tri Widayarsi<sup>2</sup>, Auliul Fitrah Samsuddin<sup>3</sup>, Zainuddin Untu<sup>4</sup>  
Program Studi Pendidikan Matematika<sup>1,2,3,4</sup>, FKIP<sup>1,2,3,4</sup>,  
Universitas Mulawarman<sup>1,2,3,4</sup>  
nrsyifaazh@gmail.com<sup>1</sup>, triwidayarsi@fkip.unmul.ac.id<sup>2</sup>,  
auliaulfitrah@unmul.ac.id<sup>3</sup>, zainuddin.untu@fkip.unmul.ac.id<sup>4</sup>

### Abstrak

Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah, salah satunya disebabkan oleh pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan siswa, salah satunya yaitu model *Probing Prompting Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Probing Prompting Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP Negeri 29 Samarinda. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu dan desain *posttest-only control group design*. Sampel penelitian terdiri atas 59 siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu 31 siswa kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan 28 siswa kelas VIII-A sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (77,03 > 68,64). Uji *Independent Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (*1-tailed*) sebesar  $0,0025 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif model *Probing Prompting Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa. Model *Probing Prompting Learning* dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

*Kata Kunci: Probing Prompting Learning, Hasil Belajar, Persamaan Garis Lurus.*

---

### A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari karena mampu melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, dan rasional siswa (Nasution et al., 2020). Namun, dalam praktiknya pembelajaran matematika masih menghadapi berbagai permasalahan,

khususnya terkait rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah proses pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru, sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran menjadi kurang optimal (Wulandari et al., 2025). Kondisi ini belum sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif dan berpusat pada siswa.

Permasalahan tersebut semakin terlihat pada materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konseptual yang kuat, seperti materi Persamaan Garis Lurus di kelas VIII. Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep gradien, titik potong, serta hubungan antara persamaan dan grafik (Maulani et al., 2025). Kesulitan ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengintegrasikan representasi aljabar dan visual secara optimal, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar (Sarumaha et al., 2022).

Berdasarkan data awal di SMP Negeri 29 Samarinda, rata-rata nilai sumatif siswa kelas VIII berada pada kisaran 60,47 hingga 70,65, yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih perlu ditingkatkan. Hasil wawancara dengan guru juga mengungkapkan bahwa siswa cenderung pasif dan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang melibatkan hubungan antar variabel dan grafik. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih bersifat statis sehingga belum mampu membantu siswa memvisualisasikan konsep secara optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong keaktifan siswa serta membantu mereka membangun pemahaman konsep secara bertahap. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Probing Prompting Learning*. Model ini merupakan pembelajaran berbasis pertanyaan terarah yang bertujuan untuk menggali dan menuntun pemahaman siswa melalui proses berpikir aktif (Apriyanti et al., 2022) & (Ayuni et al., 2025). Melalui pertanyaan yang sistematis, siswa didorong untuk menghubungkan pengetahuan awal dengan konsep baru serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Secara teoritis, model *Probing Prompting Learning* berkaitan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh

siswa melalui proses berpikir dan pengalaman belajar. Dalam pembelajaran matematika, proses tanya jawab yang terarah dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep secara bertahap, memperkuat keterkaitan antar konsep, serta meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah (Imawan et al., 2023). Ketika siswa aktif merespons pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan menemukan hubungan antar konsep, maka keterlibatan kognitif siswa dalam pembelajaran akan meningkat. Keterlibatan tersebut berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar matematika siswa (Hanifa et al., 2023).

Selain itu, model *Probing Prompting Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir reflektif melalui pertanyaan-pertanyaan yang menuntun siswa menemukan jawaban secara mandiri. Proses ini membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan (Syafitri et al., 2023). Dengan demikian, penerapan model *Probing Prompting Learning* diduga dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi Persamaan Garis Lurus yang membutuhkan pemahaman konsep dan keterkaitan antara representasi aljabar dan grafik (Zahra et al., 2021).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Probing Prompting Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Wicaksono, 2025)&(Anam & Sa'i, 2025). Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada materi dan konteks yang berbeda. Penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh model *Probing Prompting Learning* terhadap hasil belajar matematika pada materi Persamaan Garis Lurus di tingkat SMP, khususnya pada konteks SMP Negeri 29 Samarinda, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris yang lebih spesifik dengan karakteristik siswa dan lingkungan belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Probing Prompting Learning* terhadap hasil belajar matematika

siswa pada materi Persamaan Garis Lurus di kelas VIII. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif model *Probing Prompting Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa, di mana hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control group design*, yang dipilih karena peneliti tidak memungkinkan melakukan pengacakan subjek secara penuh. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model *Probing Prompting Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 29 Samarinda pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan awal siswa berdasarkan nilai Sumatif Akhir Semester (SAS). Hasil uji kesetaraan menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa relatif homogen, sehingga dipilih dua kelas dengan karakteristik serupa, yaitu kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-A sebagai kelas kontrol.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah model pembelajaran *Probing Prompting Learning*, yaitu model pembelajaran berbasis pertanyaan terarah dan bertahap untuk menggali serta menuntun pemahaman siswa. Variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa pada materi Persamaan Garis Lurus yang diukur melalui tes tertulis setelah perlakuan (*posttest*).

Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Instrumen penelitian berupa tes uraian sebanyak 7 butir soal yang telah melalui uji validitas, indeks kesukaran, indeks pembeda, dan reliabilitas. Hasil uji menunjukkan bahwa instrumen layak

digunakan dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,791 yang berada pada kategori tinggi, sehingga dapat dipercaya untuk mengukur hasil belajar siswa.

Prosedur penelitian meliputi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan akhir. Tahap persiapan mencakup observasi awal, penyusunan perangkat pembelajaran, serta penyusunan dan validasi instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan model *Probing Prompting Learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Setelah seluruh perlakuan selesai, kedua kelas diberikan tes akhir (*posttest*). Tahap akhir meliputi pengolahan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan.

Teknik analisis data dilakukan melalui analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan data hasil belajar siswa melalui nilai rata-rata dan standar deviasi. Analisis inferensial diawali dengan uji prasyarat, yaitu uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*, dengan taraf signifikansi 0,05, untuk memastikan data memenuhi asumsi analisis parametrik. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Samples t-test*. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif penerapan model *Probing Prompting Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa. Hipotesis tersebut kemudian dirumuskan ke dalam hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  : rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen

$\mu_2$  : rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol

Karena hipotesis penelitian memiliki arah yang jelas, yaitu untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, maka pengujian dilakukan menggunakan uji satu pihak (*one-tailed test*) atau uji pihak kanan dengan taraf signifikansi 5%. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi (*p-value*)  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, dan jika nilai signifikansi (*p-value*)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

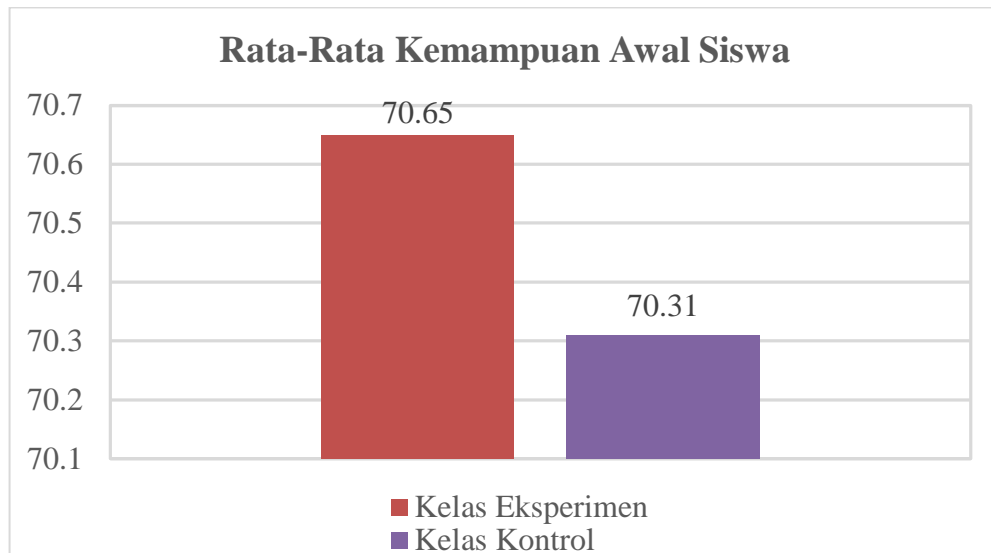
### C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan selama empat pertemuan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Proses pembelajaran dilakukan dua kali dalam satu minggu dengan alokasi waktu sebanyak 5 jam pelajaran setiap minggu, yang terbagi menjadi pertemuan 2 jam pelajaran dan 3 jam pelajaran. Setiap jam pelajaran berlangsung selama 30 menit. Hasil penelitian ini didasarkan pada analisis data kemampuan awal siswa dan hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Data kemampuan awal siswa diperoleh dari nilai Asesmen Sumatif Akhir Semester (SAS) ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Ringkasan hasil analisis deskriptif kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Statistik Deskriptif Kemampuan Awal Siswa

<b>Statistik Deskriptif</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Jumlah Siswa	34	32
Rata-Rata	70,65	70,31
Standar Deviasi	15,90	17,34
Varians	252,72	300,54
Nilai Minimum	32	34
Nilai Maksimum	96	96

Berdasarkan Tabel 1, jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 34 siswa dan pada kelas kontrol sebanyak 32 siswa. Nilai rata-rata kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sebesar 70,65, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 70,31. Perbandingan rata-rata kemampuan awal siswa pada kedua kelas dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Diagram Batang Nilai Rata-Rata Kemampuan Awal

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa selisih nilai rata-rata yang relatif kecil menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelas cenderung setara. Selanjutnya, distribusi kategori kemampuan awal siswa pada kedua kelas disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Distribusi Nilai Kemampuan Awal Siswa

Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		Total	Persentase
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
Sangat Baik	7	21,88%	7	20,59%	14	21,21%
Baik	11	37,5%	12	32,35%	23	34,85%
Cukup	9	18,75%	6	26,47%	15	22,72%
Kurang	7	21,88%	7	20,59%	14	21,21%
Total	34	100%	32	100%	66	100%

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar siswa pada kedua kelas berada pada kategori baik, dengan distribusi yang relatif seimbang pada setiap kategori. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelas tidak memiliki perbedaan yang mencolok. Untuk memperkuat hasil analisis deskriptif, dilakukan analisis inferensial melalui uji hipotesis. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas yang hasilnya disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
VIII-A	0,949	32	0,138
VIII-B	0,966	34	0,364
VIII-C	0,969	32	0,476
VIII-D	0,954	34	0,164
VIII-E	0,954	34	0,164

Berdasarkan Tabel 3, seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga data kemampuan awal siswa berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
0,724	4	161	0,576

Berdasarkan Tabel 4, nilai signifikansi sebesar 0,576 ( $> 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data kemampuan awal siswa bersifat homogen. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan *One-Way ANOVA* yang hasilnya disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Awal Siswa

<i>Source of Variation</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	2490,279	4	622,570	1,862	0,120
<i>Within Groups</i>	53834,667	161	334,377		

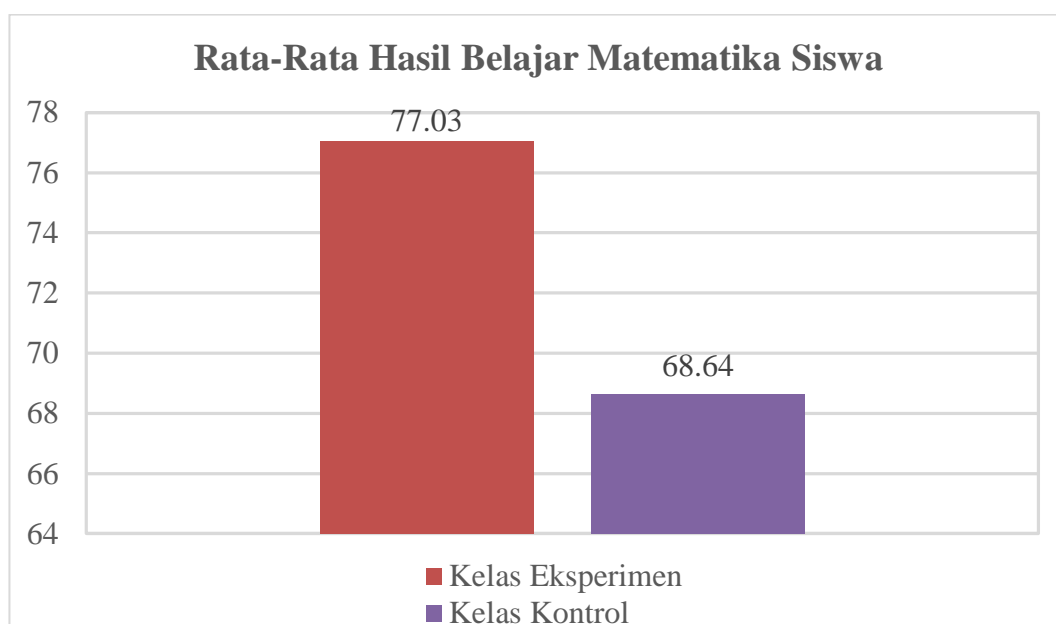
Berdasarkan Tabel 5, nilai signifikansi sebesar 0,120 ( $> 0,05$ ), sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antar kelas. Dengan demikian, kedua kelas memiliki kondisi awal yang setara sehingga analisis selanjutnya difokuskan pada perbandingan hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan diberikan.

Data hasil belajar matematika siswa diperoleh dari nilai *posttest* setelah pembelajaran. Ringkasan hasil analisis deskriptif disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa

<b>Statistik Deskriptif</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Jumlah Siswa	31	28
Rata-Rata	77,03	68,64
Standar Deviasi	7,88	12,96
Varians	62,17	167,94
Nilai Minimum	62	48
Nilai Maksimum	96	96

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa jumlah sampel kelas eksperimen sebanyak 31 siswa dan jumlah sampel kelas kontrol sebanyak 28 siswa. . Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen sebesar 77,03 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 68,64. Adapun perbandingan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Diagram Batang Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Untuk memperkuat hasil analisis deskriptif, dilakukan analisis inferensial melalui uji hipotesis.

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas yang hasilnya disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Eksperimen	0,986	28	0,954
Kontrol	0,969	31	0,564

Berdasarkan Tabel 7, nilai signifikansi pada kedua kelas lebih besar dari 0,05, sehingga data berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Matematika Siswa

<i>Levene's Test</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Nilai <i>Posttest</i>	6,046	0,017

Berdasarkan Tabel 8, nilai signifikansi sebesar 0,017 ( $< 0,05$ ), sehingga varians kedua kelas tidak homogen. Karena varians kedua kelas tidak homogen, maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t dua sampel independen dengan asumsi varians tidak homogen. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar Matematika Siswa

<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>
-2,965	43,678	0,005	-8,389

Berdasarkan Tabel 4.9, diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,005. Karena pengujian menggunakan uji satu pihak (pihak kanan), maka nilai signifikansi menjadi 0,0025. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Probing Prompting Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP Negeri 29 Samarinda. Penelitian dilaksanakan pada dua kelas, yaitu kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan model *Probing Prompting*

*Learning* dan kelas VIII-A sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Pengambilan data dilakukan melalui pemberian *posttest* setelah seluruh proses pembelajaran selesai dilaksanakan.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis juga menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Probing Prompting Learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Jika ditinjau dari proses pembelajaran, perbedaan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari karakteristik model *Probing Prompting Learning* yang menekankan pada pemberian pertanyaan secara bertahap dan terstruktur. Melalui pertanyaan-pertanyaan tersebut, siswa didorong untuk mengaktifkan kembali pengetahuan awal yang dimiliki, kemudian diarahkan untuk membangun pemahaman konsep baru secara sistematis. Proses ini menjadikan siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses berpikir, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selama pembelajaran di kelas eksperimen, siswa menunjukkan tingkat keaktifan yang lebih tinggi, seperti menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, serta terlibat dalam diskusi. Keaktifan ini berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep persamaan garis lurus secara lebih mendalam karena siswa terlibat langsung dalam proses konstruksi pengetahuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hanifa et al., 2023) yang menyatakan bahwa model *Probing Prompting Learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Sebaliknya, pada kelas kontrol, pembelajaran cenderung berpusat pada guru, sehingga keterlibatan siswa relatif lebih rendah dan siswa lebih banyak menerima informasi tanpa melalui proses penggalan konsep secara bertahap.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Sofiyullah et al., 2023) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Probing Prompting Learning* dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Selain itu, penelitian (Dachi & Halomoan, 2025) menunjukkan bahwa model ini mampu meningkatkan hasil belajar

matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini memperkuat bahwa pembelajaran yang melibatkan proses tanya jawab secara terarah dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.

Selain berdampak pada hasil belajar, model *Probing Prompting Learning* juga berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa. (Zahra et al., 2021) menyatakan bahwa model ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa melalui proses tanya jawab yang sistematis. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir siswa dalam memahami konsep. Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen terjadi karena setiap tahapan dalam model *Probing Prompting Learning* dilaksanakan secara sistematis sesuai dengan sintaksnya. Pemberian pertanyaan secara bertahap membantu siswa dalam menghubungkan konsep satu dengan yang lain, sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi lebih utuh.

Meskipun demikian, dalam pelaksanaan penelitian terdapat beberapa kendala. Pada tahap awal penerapan model, sebagian siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang menuntut keaktifan dalam menjawab pertanyaan. Beberapa siswa cenderung pasif dan memerlukan waktu untuk beradaptasi. Selain itu, tidak semua siswa memiliki tingkat kepercayaan diri yang sama dalam mengemukakan pendapat.

Untuk mengatasi kendala tersebut, guru memberikan pertanyaan secara bertahap mulai dari tingkat sederhana hingga kompleks agar siswa lebih mudah merespons. Hal ini sejalan dengan penelitian (Yunita & Rahayu, 2024) yang menyatakan bahwa pemberian pertanyaan secara bertahap dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri siswa. Selain itu, guru juga memberikan penguatan terhadap jawaban siswa untuk mendorong keaktifan dalam pembelajaran.

Kendala lainnya adalah pengelolaan waktu, karena proses tanya jawab dalam model *Probing Prompting Learning* memerlukan waktu yang relatif lebih panjang. Oleh karena itu, guru perlu merancang pertanyaan yang lebih terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran agar proses pembelajaran tetap efektif. Hal ini didukung oleh penelitian (Kahar et al., 2025) yang menyatakan bahwa

perencanaan pembelajaran yang baik dapat meningkatkan efektivitas penerapan model pembelajaran.

Dengan demikian, meskipun terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaannya, penerapan model *Probing Prompting Learning* yang dilakukan sesuai dengan sintaks mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan mendorong siswa untuk berpikir secara sistematis, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Probing Prompting Learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan garis lurus. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, model *Probing Prompting Learning* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

#### **Daftar Pustaka**

- Anam, A. S., & Sa'i, M. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kelas VIII Di SMPN 7 Pamekasan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(4), 1937–1945. <https://doi.org/https://doi.org/10.56916/ejip.v4i4.2140>
- Apriyanti, E., Amaliah, N. W., & Ndia, E. (2022). Studi Literatur: Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Biology and Education Journal*, 2(2), 44–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.25299/baej.2022.11511>
- Ayuni, F., Fatmawati, K., & Oktarina, Y. (2025). Penerapan Model Probing Prompting Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembelajaran IPAS Bagi Siswa Kelas IV SDN 219/IV Kota Jambi. *Jurnal Tuntas Pendidikan*, 7(2), 416–426. <https://doi.org/https://doi.org/10.52060/pgsd.v7i2.2829>

- Dachi, S. W., & Halomoan, T. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal Mathematics Education Sigma*, 6(2), 99–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.30596/jmes.v6i2.26193>
- Hanifa, U. N., Suhendra, S., Jauhari, M. F., Indonesia, U. P., & Indonesia, U. P. (2023). Probing Prompting Learning: It's Effect on Improving Conceptual Understanding in Mathematics. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 205–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.223/KALAMATKA.vol8no2.2023pp205-218>
- Imawan, O. R., Asmara, A., Nuraeni, Z., Ismail, R., Hamidah, I., & Sugiatty, R. (2023). *Perencanaan Pembelajaran Matematika* (N. Kania & Z. Arifin (eds.); Cetakan 1). CV. Edupedia Publisher. <https://repository.umb.ac.id/id/eprint/24>
- Kahar, M. J., Arifin, Rahmatul Ummu, Murniati, & Hawaena, S. (2025). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting terhadap Hasil Belajar. *Pedagogy*, 10(4), 1575–1589. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i4.7221>
- Maulani, N., Muhtadi, D., Siliwangi, U., & Barat, J. (2025). Analisis Kesulitan Siswa dalam Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Journal of Mathematics Education and Science*, 10(01), 31–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.30999/ujmes.v10i1.3586>
- Nasution, E. Y. P., Pebrianti, D., & Putri, R. (2020). Analisis Terhadap Disposisi Berpikir Kritis Siswa Jurusan IPS Pada Pembelajaran Matematika. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 61–76. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i1.130>
- Sarumaha, M., Harefa, D., Piter, Y., Ziraluo, B., Fau, A., Telaumbanua, K., Permata, I., Lase, S., & Laia, B. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 08(20), 2045–2052. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.3.2021-2020.2022>
- Sofiyullah, A., Ribaah, R. Z., & Asnawi, F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Learning Dengan Media Pembelajaran Geogebra Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII MtT Al Majidi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.30739/maxima.v1i1.2490>
- Syafitri, I., Medika, G. H., & Kunci, K. (2023). Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Teknik Pembelajaran Probing Prompting. *EDUSAINS: Journal of Education and Science*, 1(2), 99–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.57255/edusains.v1i2.1479>

- Wicaksono, Y. A. (2025). Efektivitas Metode Pembelajaran Probing Prompting dan Problem Based Learning Pada Topik Sumber Sejarah berdasarkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 13 Semarang. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(2), 1226–1243. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/jsgp.8.2.2025.6546>
- Wulandari, H., Mulyasari, E., & Hendriawan, D. (2025). Keterbatasan Kompetensi Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Studi Kasus di SDN Sanding 2. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1), 209–216. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.96969>
- Yunita, E., & Rahayu, E. P. (2024). The Influence of the Probing Prompting Model on Student s ' Mathematics Learning Outcomes at SDN 2 Kayangan. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 8(3), 1751–1755. <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i1.7130/http>
- Zahra, L., Anggoro, B. S., Wijaya, T. T., & Widyawati, S. (2021). The Influence of Probing- Prompting Learning Model Toward Students ' Mathematical Reflective Thinking Skills. *Journal of Advanced Sciences and Mathematics Education*, 1(2), 65–71. <https://www.journal.foundae.com/index.php/jasme/index>