



Article

## Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting untuk Meningkatkan Kemampuan Eksplorasi Matematika dan Kepercayaan Diri Siswa

Ena Suhena Praja<sup>1</sup>, S Setiyani<sup>2</sup>, Neneng Aminah<sup>3</sup>, M Mudrika<sup>4</sup>, & Laela Sagita<sup>5</sup>

<sup>1234</sup>Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia

<sup>5</sup>Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia<sup>5</sup>

---

### Article Info

#### Article History:

Received: 2021-01-28

Revised: 2021-02-26

Accepted: 2021-03-02

#### Keywords:

Probing Prompting;  
Mathematical  
Exploration Ability;  
Self Confidence.

---

### Informasi Artikel

#### Kata Kunci:

Probing Prompting;  
Kemampuan Eksplorasi  
Matematis;  
Kepercayaan Diri.

---

### ABSTRACT

This study aims to find out the increase of student's ability in mathematical exploration, learning completeness, and the relationship between mathematical exploration abilities and students' self-confidence in the application of the probing prompting learning model. This is an experimental research method with One *Group Pretest-Posttest Design*. The data was collected by giving a test about mathematical exploration abilities and a questionnaire on self-confidence. The results of the study by applying the probing prompting learning model showed that there was an increase on student's mathematical exploration ability at 0.806 with a high category. Students' self-confidence achievement showed that there was no tendency towards the established self-confidence indicators. The achievement of individual learning completeness was  $\geq 75\%$  and classical learning completeness was  $\geq 75\%$  in average. There is a relationship between mathematical exploration abilities and student self-confidence, the correlation coefficient is 0.204 with weak criteria.


---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan eksplorasi matematis, ketuntasan belajar, dan hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa terhadap penerapan model pembelajaran *probing prompting*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan desain penelitian yaitu *Group Pretest-Posttest Design*. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal uraian kemampuan eksplorasi matematis dan angket kepercayaan diri siswa. Hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *probing prompting* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan eksplorasi matematis sebesar 0,806 dengan kategori tinggi. (2) Kepercayaan diri siswa yang dicapai adalah tidak ada kecenderungan terhadap indikator kepercayaan diri yang ditetapkan. (3) Tercapai ketuntasan belajar individual dan klasikal dengan proporsi siswa mendapat nilai tuntas  $\geq 75\%$  dan ketuntasan klasikal dengan rata-rata nilai  $\geq 75\%$ . (4) Terdapat hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,204 dengan kriteria lemah

---

**Publishing Info**

Copyright © 2021 The Author(s). Published by Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia.  This is an open access article licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

---

✉ **Corresponding Author:** (1) Ena Suhena Praja, (2) Department of Mathematics Education, (3) Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon, (4) Jl. Pemuda Raya No.32, Sunyaragi, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat 45132, (5) Email: suhenaena@yahoo.co.id

---

## Pendahuluan

Matematika merupakan pengetahuan yang mengembangkan kemampuan berpikir secara menyeluruh (Astuti, 2018). Pemikiran logis, sistematis, analitis dan terbuka dapat dihasilkan melalui belajar matematika (Istianah, 2013). Matematika juga digunakan untuk menyempurnakan ilmu pengetahuan lain, seperti dalam ilmu fisika untuk menghitung kecepatan, percepatan, gaya, daya dan sebagainya. Matematika juga digunakan dalam ilmu geografi, yakni untuk menghitung diameter bumi, jarak antara bumi dengan bulan dan bintang, dan masih banyak lagi ilmu pengetahuan lain yang berhubungan dengan matematika

Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil (Amir & Risnawati, 2016). Belajar artinya Perubahan dari tidak tahu menjadi tahu konsep matematika, kemudian mampu menggunakan dan mengaplikasikan konsep matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Instansi pendidikan menggunakan sistem yang dikenal dengan kurikulum. Menurut Danumiharja kurikulum diartikan sebagai usaha yang dilakukan sekolah dalam rangka memberikan pengaruh kepada siswa agar dapat belajar menjadi pribadi yang baik didalam maupun diluar lingkungan sekolah sesuai dengan harapan (Danumiharja, 2016). Kurikulum yang diterapkan harus ditunjang dengan kesiapan guru dan siswa serta sarana dan prasarana yang memadai. Kesiapan guru memberikan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan dapat mempengaruhi hasil belajar. Begitu pula dengan sarana dan prasarana yang ada. Kegagalan kurikulum saat diterapkan sebenarnya bukan karena buruknya kurikulum tersebut, tetapi karena kesiapan dari guru, siswa, sarana dan prasarana yang ada di sekolah belum sesuai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Klenganan yaitu Ibu Antik Vinayanti, ketika siswa diberikan soal yang diilustrasikan dengan gambar atau keadaan, terdapat beberapa kesulitan yang dialami oleh siswa. Saat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban, seringkali siswa hanya diam dan tidak ada yang berani berbicara. Ada yang menunggu temannya menjawab, ada yang sibuk membuka buku untuk mencari jawaban, ada pula yang hanya duduk terdiam. Terkadang siswa yang mendengarkan ketika guru mengajukan pertanyaan, mereka tidak tahu apa yang sebenarnya ditanyakan. Hal ini merupakan permasalahan yang muncul dari kurangnya kepercayaan diri siswa. Siswa yang tidak percaya dengan kemampuan diri sendiri, akan cenderung bertindak mandiri dalam mengambil keputusan atau bergantung dengan hasil keputusan orang lain. Akibatnya, setiap ada permasalahan siswa akan percaya dan meniru jawaban temannya atau siswa akan pasif tidak mengemukakan pendapat. “takut salah” dan “malu” adalah salah satu pernyataan yang sering dikemukakan oleh siswa yang kepercayaan dirinya rendah. Rasa percaya diri merupakan suatu sikap mental positif individu yang mampu memposisikan diri untuk mengevaluasi dirinya sendiri dan lingkungan sehingga dapat melakukan kegiatan sesuai dengan tujuan yang direncanakan (Martyanti,

2013). Salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *probing prompting*.

Menurut Suherman, *probing prompting* adalah pembelajaran yang menyajikan beberapa pertanyaan untuk menuntun dan menggali kemampuan siswa dalam menyelidiki suatu permasalahan yang dikaitkan dengan pengalaman dan kejadian yang ada dalam kehidupan sehari-hari, kemudian siswa menghubungkan dengan konsep yang akan menghasilkan pengetahuan baru (Lestari & Yudhanegara, 2015). Beberapa penelitian tentang model *probing prompting* sudah banyak dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian Elsa Susanti, penerapan model *probing prompting* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menurunkan aktifitas guru dan meningkatkan aktifitas belajar siswa (Elsa Susanti, 2017). Kemampuan pemecahan masalah pada kelompok siswa yang mengimplementasikan model *probing prompting* lebih baik daripada model konvensional (Helma Mustika, 2017). Model *probing prompting* meningkatkan kemampuan koneksi siswa SMP pada setiap siklus (Danaryanti & Tanaffasa, 2016). Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, pada penelitian ini penerapan model *probing prompting* fokus pada kemampuan eksplorasi matematis serta melihat bagaimana self confidence siswa selama pembelajaran. Pertanyaan yang diberikan akan menuntut siswa untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi dan pertanyaan akhir diberikan untuk memastikan indikator yang telah dicapai.

Kemampuan eksplorasi matematis diukur melalui tes kemampuan awal dengan memberikan satu buah soal mengenai sistem persamaan linear dua variabel. Soal tersebut dibuat berdasarkan indikator kemampuan eksplorasi matematis yang kemudian diberikan kepada siswa untuk dikerjakan. Berdasarkan jawaban hasil tes kemampuan awal 28 siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 Klagenan, menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan ketika merumuskan jawaban. Kesulitan tersebut tergambar dari beberapa indikator kemampuan eksplorasi matematis, diantaranya siswa kesulitan untuk menafsirkan atau memahami suatu masalah. Apa yang ditanyakan dalam soal tidak sesuai dengan penafsiran siswa, ini mengakibatkan pola penyelesaian dan jawaban yang dirumuskannya kurang tepat. Kesulitan siswa merumuskan jawaban bukan hanya karena siswa sulit memahami dan menafsirkan pertanyaan, tetapi sulit untuk membuat simbolisasi seperti membuat pemisalan variabel  $x$  dan  $y$ . Siswa kesulitan mengubah soal cerita kedalam bentuk model matematika atau simbolisasi. Akibatnya, siswa belum bisa memperjelas penyelesaian masalah dan generalisasi masalah tersebut. Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi diatas maka dilakukan penerapan model pembelajaran *probing prompting* untuk meningkatkan kemampuan eksplorasi matematis, ketuntasan belajar, dan hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa.

## Metode

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Klagenan dengan tujuan mengetahui peningkatan kemampuan eksplorasi matematis, ketuntasan belajar, dan hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa terhadap penerapan model pembelajaran *probing prompting*. Adapun langkah-langkah penelitian ini meliputi; mengidentifikasi masalah pada saat studi pendahuluan, kajian pustaka, menentukan sampel, membuat instrumen penelitian, melaksanakan uji coba instrumen tes kemampuan eksplorasi matematis untuk melihat kualitas soal, melakukan analisis tes kemampuan eksplorasi matematis berdasarkan hasil uji coba, melaksanakan pretest pada kelompok siswa yang menerapkan model *probing prompting*, implementasi model *probing prompting*,

melaksanakan posttest, menyebarkan angket self confidence, analisis data, interpretasi data dan kesimpulan.

Populasi untuk penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Klangean dengan jumlah 280 siswa. Langkah pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, pertimbangan yang dilakukan bisa beragam, bergantung dengan tujuan dan kebutuhan penelitian (Lestari & Yudhanegara, 2015). Dengan demikian sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Klangean yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 18 perempuan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono metode eksperimen adalah metode yang digunakan untuk melihat peningkatan dari perlakuan yang diberikan terhadap hal yang diteliti dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2007). Terkait dengan pendapat tersebut, penelitian ini dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa melalui penerapan model pembelajaran *probing prompting*. Kegiatan pembelajaran *probing prompting* diawali dengan menghadapkan siswa pada situasi maupun keadaan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Langkah kedua setelah diberikan ilustrasi, guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami dan memikirkan solusi dari ilustrasi tersebut. Setelah diberikan waktu untuk memikirkan solusi, siswa akan diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tahap ini, proses tanya jawab diharapkan dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan mampu mempersiapkan solusi dari pertanyaan yang diajukan. Langkah selanjutnya setelah siswa merumuskan jawaban, guru meminta tanggapan dari siswa lain mengenai jawaban yang sudah diberikan oleh temannya. Sejalan dengan pendapat dari Shoimin yang mengatakan bahwa “proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, setiap saat siswa akan dilibatkan dalam proses tanya jawab”(Shoimin, 2014). Kegiatan ini dilakukan untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan menjawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu, dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diberikan pada langkah ini diajukan kepada siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan *Probing Prompting*. Langkah terakhir adalah pengajuan pertanyaan untuk memastikan bahwa indikator yang dicapai telah dipahami oleh siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini menggunakan satu kelompok yang diberi perlakuan, dengan tujuan untuk membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Implementasi model *probing prompting* selama 5 kali pertemuan dilakukan oleh Ibu Antik selaku guru matematika dengan durasi setiap pertemuan adalah 2 x 40 menit. Materi dalam penelitian ini adalah sistem persamaan linear dua variabel. Sebelum pelaksanaan penelitian, guru matematika dan tim peneliti melakukan koordinasi terkait teknis pembelajaran. Sugiyono mengemukakan bahwa “*one group pretest-posttest design* merupakan desain penelitian dengan langkah awal siswa melakukan kegiatan *pretest* kemudian kelas tersebut diberikan perlakuan dan sebagai langkah akhir siswa melakukan *posttest*” (Sugiyono, 2007).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen soal untuk mendapatkan data mengenai kemampuan eksplorasi matematis siswa. Pengumpulan data dengan teknik tes dapat dilakukan sebelum atau sesudah diberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *probing prompting*. Dalam penelitian ini, instrumen tes yang digunakan berbentuk uraian sebanyak 7 soal dengan durasi waktu mengerjakan 60 menit. Melalui soal uraian, siswa dituntut untuk menguasai materi supaya dapat menyusun jawaban secara terurai dan mendeskripsikan atau menjelaskan gagasannya dengan bahasa dan tulisan yang jelas. Adapun soal uraian mengacu pada indikator kemampuan eksplorasi matematis yaitu menafsirkan atau memahami masalah, memeriksa pola, dan menentukan simbolisasi dan generalisasi. Sebelum diberikan kepada sampel penelitian sebagai soal pre test dan post test, instrumen tes kemampuan eksplorasi matematis diuji kualitas soalnya, dengan memberikan soal uji coba pada kelas yang telah menerima materi sistem persamaan linear dua variabel. Selanjutnya soal tersebut dianalisis berdasarkan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran.

Teknik non tes dilakukan dengan memberikan sejumlah pernyataan tertutup yang dituangkan dalam instrumen angket. Pengumpulan data melalui angket dilakukan untuk mendapatkan data mengenai kepercayaan diri siswa. Penilaian siswa terhadap suatu pernyataan terbagi ke dalam lima kategori yang tersusun secara bertingkat, mulai dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS), atau bisa pula disusun secara sebaliknya. Adapun indikator angket self confidence diantaranya : percaya pada kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif dan berani mengemukakan pendapat. Angket diberikan kepada siswa setelah penerapan model pembelajaran *probing prompting*. Pengumpulan data dilakukan oleh 3 orang peneliti sebagai observer dan lainnya terlibat dalam proses penelitian ini hingga selesai. Adapun penelitian ini terdiri dari 4 orang dosen yang ahli dalam bidang pendidikan matematika dan melibatkan seorang mahasiswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan eksplorasi matematis adalah uji normalitas dan uji N-Gain. Uji normalitas digunakan untuk menguji asumsi normalitas sebuah data. Data berdistribusi normal sebagai persyaratan analisis menggunakan statistika parametrik atau non parametrik. Untuk mengetahui ketuntasan siswa digunakan uji ketuntasan belajar klasikal dan individual. Kepercayaan diri siswa dianalisis menggunakan chi kuadrat, sedangkan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa menggunakan analisis korelasi Pearson.

## Hasil

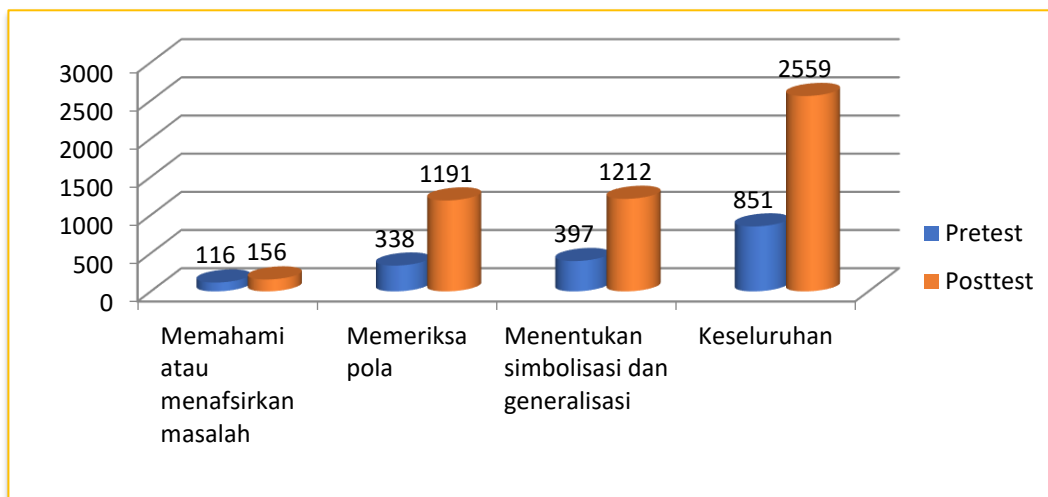
### Peningkatan Kemampuan Eksplorasi Matematis

Pengujian hipotesis terhadap peningkatan kemampuan eksplorasi matematis dan ketercapaian ketuntasan baik ketuntasan individual maupun ketuntasan klasikal, sebelumnya terlebih dahulu dilakukan pengujian kenormalan distribusi dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat. Hasil perhitungan analisis peningkatan kemampuan eksplorasi matematis menggunakan uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest, posttest, dan gain berasal dari populasi berdistribusi normal dengan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Adapun hasil dari perhitungan tersebut disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	Jenis Data	Kriteria Pengujian	Interpretasi
		$\chi^2_{hitung}$ dan $\chi^2_{tabel}$	
Eksperimen	<i>Pretest</i>	6,58 dan 7,81	Berdistribusi Normal
	<i>Posttest</i>	5,41 dan 7,81	Berdistribusi Normal
	<i>Gain</i>	4,04 dan 7,81	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  dari data *pretest* sebesar 6,58,  $\chi^2_{hitung}$  dari data *posttest* sebesar 5,41, dan  $\chi^2_{hitung}$  dari data *gain* sebesar 4,04. Nilai  $\chi^2_{tabel}$  yang diperoleh adalah 7,81, maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data *pretest*, *posttest*, dan *gain* berasal dari populasi berdistribusi normal dengan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Langkah selanjutnya yaitu menentukan besar peningkatan kemampuan eksplorasi matematis. Deskripsi data yang diperoleh dari hasil penelitian disajikan dalam Gambar 1 berikut:



**Gambar 1.** Data Nilai Kemampuan Eksplorasi Matematis Setiap Indikator dan Keseluruhan

Berdasarkan Gambar 1 didapat kesimpulan bahwa dari jumlah sampel 30 siswa terdapat peningkatan pada setiap indikator maupun secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan pada saat siswa melaksanakan *pretest*, siswa belum mendapatkan perlakuan model pembelajaran *probing prompting*. Sehingga setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *probing prompting*, kemampuan eksplorasi matematis siswa mengalami peningkatan.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan eksplorasi matematis sebesar 0,806 (kriteria *Gain* yaitu tinggi) dengan diterapkannya model pembelajaran *probing prompting*. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suharsono bahwa pencapaian kemampuan matematis siswa mengalami peningkatan dengan pembelajaran menggunakan model *probing prompting* (Suharsono, 2015). Dengan demikian kemampuan eksplorasi siswa kelas 8A

mengalami peningkatan setelah melaksanakan pembelajaran dengan model *probing prompting*.

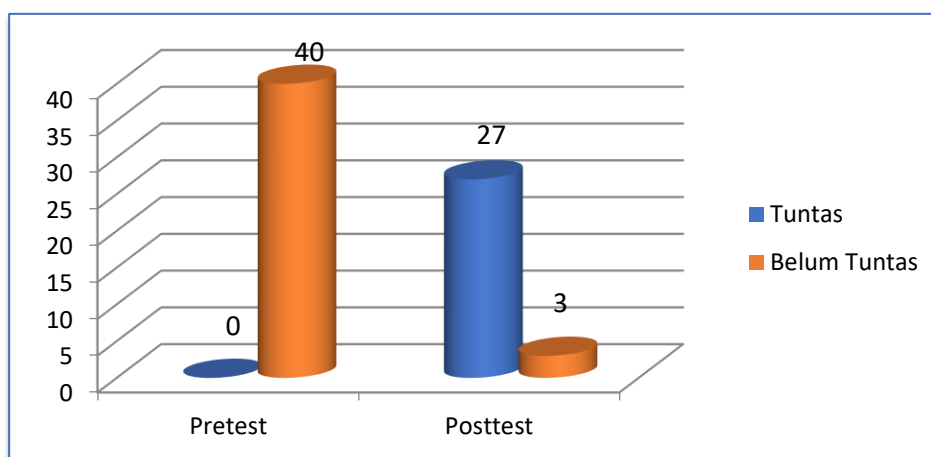
### Ketuntasan Belajar Siswa terhadap Kemampuan Eksplorasi Matematis

Untuk menghitung ketuntasan individual digunakan uji proporsi dua pihak. Dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , berdasarkan perhitungan diperoleh  $z_{hitung} = 1,89$  dan  $z_{tabel} = 0,4706$  sehingga  $1,89 > 0,4706$ . Sedangkan untuk menghitung ketuntasan klasikal digunakan uji rata-rata dua pihak. Dengan  $dk = n - 1$  dan  $\alpha = 5\%$ , berdasarkan perhitungan didapat  $t_{hitung} = 7,749$  dan  $t_{tabel} = 1,699$  sehingga  $7,749 > 1,699$ . Hasil perhitungan ketuntasan individual dan klasikal disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.** Hasil Analisis Ketuntasan Individual dan Klasikal

Jenis Tes	Kriteria Pengujian	Taraf Signifikan	Kriteria Pengujian
Ketuntasan Individual	$1,89 > 0,4706$	5%	Proporsi siswa yang mendapatkan nilai dengan menggunakan strategi pembelajaran tuntas $\geq 75$ tidak sama dengan 75
Ketuntasan Klasikal	$7,749 > 1,699$	5%	Rata-rata nilai tes kemampuan eksplorasi matematis siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran tuntas tidak sama dengan 75

Deskripsi data yang diperoleh dari hasil penelitian disajikan dalam Gambar 2 berikut:



**Gambar 2.** Deskriptif Data Nilai Ketuntasan Siswa

Berdasarkan hasil ketuntasan belajar yang dicapai oleh siswa, terlihat bahwa pada Gambar 2 tidak terdapat siswa yang memenuhi ketuntasan minimum pada saat *pretest*. Namun setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *probing prompting*, terdapat 27 siswa yang memenuhi ketuntasan minimum dan terdapat 3 siswa yang belum memenuhi ketuntasan. Adapun rata-rata kelas pada saat *pretest* adalah 28.37 sedangkan rata-rata pada saat *posttest* adalah 85.3. Perolehan ketuntasan klasikal sebesar 90% yang artinya

siswa telah berhasil mencapai ketuntasan dalam mempelajari materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Berdasarkan analisis, ketuntasan belajar siswa secara klasikal dan individual yang dicapai lebih dari 75% (Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Swasono, dkk bahwa rata-rata ketuntasan belajar klasikal yang menerapkan model *probing prompting* sebesar 78.66 melebihi KKM (Swasono et al., 2014)

### Hubungan Antara Kemampuan Eksplorasi Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa

Hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa dengan penerapan model pembelajaran *probing prompting* dapat diketahui melalui analisis korelasi. Data yang digunakan adalah data *gain* yang diperoleh dari selisih antara data *pretest* dan *posttest* dengan data angket kepercayaan diri siswa. Pemisalan yang digunakan adalah  $X_1$  yaitu data *gain* dan  $X_2$  yaitu data angket kepercayaan diri. Maka hasil yang diperoleh dari analisis korelasi disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.** Data Hasil Analisis Korelasi

$\sum X_1$	$\sum X_2$	$\sum X_1 X_2$	$\sum X_1^2$	$\sum X_2^2$	<b>r</b>
1708	2050	117103	99210	141934	0,204

Berdasarkan data hasil analisis korelasi, diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,204. Nilai koefisien 0.204 termasuk pada kategori rendah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dengan data *gain* dan kepercayaan diri siswa dengan data angket adalah rendah. Beberapa dugaan rendahnya hubungan kemampuan eksplorasi matematis dan self confidence setelah menerapkan model *probing prompting* diantaranya siswa masih cenderung tidak percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan terbatasnya waktu penelitian.

### Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan eksplorasi matematis sebesar 0,806 (kriteria *Gain* yaitu tinggi) dengan diterapkannya model pembelajaran *probing prompting*. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suharsono (2015) bahwa pencapaian kemampuan matematis siswa mengalami peningkatan dengan pembelajaran menggunakan model *probing prompting*.

Diketahui bahwa hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa di kelas 8A adalah rendah, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Kurangnya kemampuan eksplorasi matematis siswa dapat menjadi salah satu faktornya. Dalam kemampuan eksplorasi matematis terdapat beberapa indikator kemampuan yang setidaknya dicapai oleh siswa agar siswa tersebut dapat dikatakan memiliki kemampuan eksplorasi matematis. Begitu pula dengan kepercayaan diri siswa, siswa dapat dikatakan percaya diri apabila memenuhi kriteria atau indikator dari kepercayaan diri tersebut. Faktor lain yang dapat mempengaruhi rendahnya hubungan antara



kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa adalah proses pembelajaran. Proses pembelajaran belum meningkatkan kemampuan eksplorasi matematis dan membuat siswa memiliki kepercayaan diri secara maksimal. Beberapa hal yang seharusnya dilakukan guru dalam meningkatkan self confidence siswa diantaranya : selalu meyakinkan siswa untuk berani mengemukakan pendapat, aktif bertanya pada siswa, melatih siswa untuk mengerjakan soal di depan papan tulis, melatih siswa dalam diskusi kelompok dan persentasi di depan kelas.

Berdasarkan persentase, ketuntasan klasikal siswa dapat dikategorikan baik. Sedangkan untuk ketuntasan individual, nilai siswa sesuai dengan KKM lebih dari proporsi yang ditentukan. Tetapi ada tiga orang siswa yang belum tuntas belajarnya. Hal ini disebabkan karena ada beberapa siswa yang masih kurang kemampuan eksplorasi matematisnya dalam menyelesaikan soal SPLDV. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kurangnya kemampuan eksplorasi matematis manafsirkan atau memahami masalah dikarenakan masih ada beberapa siswa yang belum bisa memahami maksud dari pertanyaan atau soal yang diberikan. Beberapa siswa belum bisa menafsirkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut. Hal ini dikarenakan siswa kurang memperhatikan pada saat pembelajaran dan lebih fokus pada buku pegangan yang diberikan sekolah. Akan lebih baik apabila siswa dapat membaca materi dari buku lain, supaya dapat mengetahui contoh penyelesaian dari sumber lain.

Kepercayaan diri siswa digunakan sebagai salah satu aspek yang diteliti dalam penelitian ini bertujuan supaya peneliti mengetahui sejauh mana kepercayaan diri siswa kelas 8A menyikapi pembelajaran dengan model *probing prompting*. Jika dilihat dari pelaksanaan pembelajaran pada saat penelitian berlangsung, siswa cenderung menunggu giliran diminta menjawab pertanyaan. Ketika guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan diri menjawab pertanyaan, siswa tersebut memilih diam dan tidak mau mengajukan diri. Namun, apabila guru memberikan pertanyaan secara langsung dan ditujukan kepada satu siswa dalam hal ini siswa ditunjuk untuk menjawab pertanyaan, kebanyakan dari siswa bersedia untuk menjawab dan menyelesaikan soal tersebut. Siswa lain yang tidak mendapat giliran menjawab pertanyaan lebih fokus memperhatikan jawaban yang dituliskan atau disampaikan oleh temannya. Ada pula beberapa dari siswa yang sibuk mencari jawaban lain ketika temannya menyampaikan jawaban tersebut. Hal yang mengejutkan bagi peneliti adalah ketika jawaban yang disampaikan oleh siswa kurang tepat, dengan cepat siswa lain mengajukan diri untuk memperbaiki jawaban temannya.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan pokok bahasan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas 8A SMP Negeri 2 Klanganen didapat kesimpulan bahwa (1) Terdapat peningkatan kemampuan eksplorasi matematis sebesar 0,806 dengan kategori tinggi. (2) Kepercayaan diri siswa yang dicapai adalah tidak ada kecenderungan terhadap indikator kepercayaan diri yang ditetapkan. (3) Tercapai ketuntasan belajar individual dan klasikal dengan proporsi siswa mendapat nilai tuntas  $\geq 75\%$  dan ketuntasan klasikal dengan rata-rata nilai  $\geq 75\%$ . (4) Terdapat hubungan antara kemampuan eksplorasi matematis dan kepercayaan diri siswa diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,204 dengan kriteria lemah. Guru sebagai fasilitator pembelajaran harus berupaya untuk melatih siswa dalam mengemukakan pendapat, aktif bertanya, meyakinkan siswa atas

pekerjaan yang dilakukan terlepas benar atau salah nya jawaban, melatih siswa untuk persentasi dan aktif dalam diskusi kelompok.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih pada Lemlit Universitas Swadaya Gunung Jati, yang telah memberikan hibah RKU (Riset Kompetitif Universitas) dan SMP Negeri 2 Klangeran selaku mitra dalam penelitian ini.

## Reference

- Amir, Z., & Risnawati. (2016). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Aswaja Perindo.
- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 263–268. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19599>
- Danaryanti, A., & Tanaffasa, D. (2016). Penerapan Model Probing Prompting Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, 4*(1), 8–14. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2283>
- Danumiharja, M. (2016). *Profesi Tenaga Kependidikan*. Yogyakarta: Aswaja Perindo.
- Elsa Susanti. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING-PROMPTING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS XI.IPA MAN 1 KOTA BENGKULU. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia, 2*(1).
- Helma Mustika, L. B. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *MES (Journal Od Mathematics Education and Science), 2*(2), 1–6.
- Istianah, E. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (Meas) Pada Siswa Sma. *Infinity Journal, 2*(1), 43. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.23>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). Penelitian pendidikan matematika. *Bandung: PT Refika Aditama, 2*(3).
- Martyanti, A. (2013). Membangun self confidence siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan problem solving. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 15–22*.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsono, S. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Disposisi Matematik Siswa Sma Menggunakan Teknik Probing Prompting. *Edusentris, 2*(3), 278. <https://doi.org/10.17509/edusentris.v2i3.180>
- Swasono, A. H., Suyitno, A., & Susilo, B. E. (2014). Penerapan pembelajaran probing-prompting terhadap hasil belajar peserta didik pada materi lingkaran. *Unnes Journal of Mathematics Education, 3*(2).