

## Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Probing Prompting* di Kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh

Wini Sri Afriani<sup>1</sup>, Ulva Rahmi<sup>2</sup>, Rusdi<sup>3</sup>, Imamuddin<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Pendidikan Matematika, UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi

e-mail: [winisriafriani130400@gmail.com](mailto:winisriafriani130400@gmail.com)<sup>1</sup>, [ulvarahmi@gmail.com](mailto:ulvarahmi@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap lebih unggul aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan paradigma pembelajaran *Probing Prompting* dibandingkan pembelajaran ekspositori. Penilaian hasil belajar dengan tujuh soal dan lembar observasi merupakan instrument yang digunakan. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antar kelompok, data dianalisis dengan uji-t dan temuan lembar observasi yang diolah menggunakan persentase merupakan metode analisis data yang digunakan. Mengamati aktivitas belajar siswa menghasilkan data yang menunjukkan kriteria aktif dengan rata-rata 74,76%. Selain itu, uji-t yang diperoleh digunakan untuk menganalisis hasil belajar siswa. Karena  $H_0$  ditolak, maka  $thitugg = 5,35$  dan  $ttabel = 1,67$ , yang berarti  $thitugg > ttabel$ . Apabila Pvalue pengujian software SPSS sebesar 0,000 berarti Pvalue kurang dari  $\alpha$  maka  $H_0$  juga ditolak. Dengan menerapkan model pembelajaran *Probing Prompting* dapat ditentukan aktivitas belajar siswa termasuk dalam tipe B yang mempunyai kriteria aktif. Selain itu, pada kelas VIII SMP N Gunuang Kecamatan Omeh, siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Probing Prompting* mengungguli siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori matematika.

**Kata kunci:** *Aktivitas Belajar dan Pembelajaran Probing Prompting*

### Abstract

The purpose of this study was to determine whether students' mathematics learning activities and outcomes were superior to the *Probing Prompting* learning paradigm compared to expository learning. Assessment of learning outcomes with seven questions and an observation sheet is the instrument used. Assessment of student learning outcomes using the t-test and observation sheet findings processed using percentages are the data analysis methods used. Observing student learning activities produces data that shows active criteria with an average of 74.76%. In addition, the t-test obtained is used to analyze student learning outcomes. Because  $H_0$  is rejected, then  $thitugg = 5.35$  and  $ttabel = 1.67$ , which means  $thitugg > ttabel$ . If the SPSS software testing Pvalue is 0.000, meaning the Pvalue is less than  $\alpha$  then  $H_0$  is also rejected. By using the *Probing Prompting* model, it can be determined that student learning activities fall into type B which has active criteria. Apart from that, in class VIII of SMP N Gunuang, Omeh District, students who used the *Probing Prompting* learning approach outperformed students who took expository mathematics learning.

**Keywords :** *Learning Activities and Probing Prompting learning*

### PENDAHULUAN

Bagi manusia, pendidikan merupakan hal yang krusial bagi eksistensinya. Menransfer pengetahuan, keterampilan, keyakinan, dan budaya dari suatu generasi ke generasi setelahnya dikenal sebagai Pendidikan.[1] Di dunia pendidikan seorang guru melaksanakan tugasnya di sekolah sebagai pendidik untuk mendidik siswanya, baik itu melalui aktivitas belajar yang dilakukan siswa maupun hasil belajar yang akan diperoleh oleh siswa terutama dalam mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan unsur yang ada di dalam pendidikan yang merupakan mata pelajaran wajib yang ada di jenjang pendidikan. Di dalam

proses pembelajaran matematika banyak kendala yang dihadapi yang dapat menghambat tujuan pembelajaran matematika. Untuk mencapai tujuan dari pembelajaran matematika dapat dengan melalui proses belajar mengajar. Belajar merupakan perubahan sebagai hasil interaksi yang disebut sebagai aktivitas belajar. Aktivitas yang termasuk belajar memiliki ciri-ciri tertentu yaitu terjadi secara sadar, bersifat fungsional, positif dan aktif, tidak bersifat sementara, bertujuan dan terarah serta mencakup seluruh aspek tingkah laku secara utuh.[2]

Aktivitas belajar terjadi dalam satu konteks perencanaan untuk mencapai suatu perubahan tertentu. Rousseau memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri dengan fasilitas yang diciptakan sendiri baik secara rohani maupun teknis. Tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi. Belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran.[3] Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak melalui kegiatan belajar, dimana siapa saja yang terlibat di dalam proses pembelajaran tersebut mengharapkan hasil yang maksimal. Dengan diperolehnya hasil belajar, keberhasilan sebuah proses pembelajaran dapat diketahui dengan melihat kemampuan yang dimiliki terhadap ilmu yang telah dipelajari.

Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dari observasi tersebut, antara lain (1) terlihat kurang aktifnya partisipasi siswa dalam kegiatan perkuliahan. Siswa dan guru mungkin tidak memiliki cukup kesempatan untuk berbicara atau terlibat satu sama lain. (2) Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah: rendahnya hasil belajar yang diperoleh oleh siswa, banyak siswa yang berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) (3) Guru mengajar masih konvensional sehingga siswa kurang tertarik melaksanakan pembelajaran : Proses pembelajaran terlihat monoton dan lebih berpusat pada guru, di mana untuk melibatkan siswa secara aktif maka materi dominan disampaikan oleh guru. Hal ini membuat siswa sulit memahami apa yang disampaikan oleh guru.

Temuan ini menandakan bahwa proses belajar-mengajar perlu ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih dinamis serta melibatkan siswa secara aktif, dan meningkatkan interaksi antar siswa dan antar guru. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan meningkatkan hasil belajar matematika dalam proses pembelajaran.[4] Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Probing Prompting*.

*Probing-Prompting* adalah model pembelajaran yang mengarahkan dan menuntun siswa untuk berperan aktif dalam proses penyelidikan terhadap serangkaian pertanyaan yang disajikan.[5] Menurut Hamdani dalam buku Muhsyanur model pembelajaran *Probing-Prompting* adalah pembelajaran yang menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir siswa. Siswa pun mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Dengan model pembelajaran ini, proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak agar setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab. Kemungkinan akan terjadi suasana tegang, tetapi bisa dibiasakan.[6] Di dalam proses pembelajaran, guru hendaknya mengajukan serangkaian pertanyaan kepada siswa dengan wajah yang ramah, suara yang menyejukkan, nada yang lembut, bahkan disertai dengan canda tawa agar suasana tidak menegangkan dan pembelajaran menjadi nyaman, menyenangkan dan ceria. Keuntungan dari model *Probing-Prompting* itu sendiri yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali.[7] Berdasarkan analisis di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Probing-Prompting* dan apakah hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Probing-Prompting* lebih

baik dari pada hasil belajar matematika yang mengikuti pembelajaran ekspositori kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

**METODE**

Penelitian pra-eksperimen adalah penelitian yang mengandung beberapa ciri eksperimental dalam jumlah yang kecil. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 September 2023 - 30 September 2023 di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Pada penelitian ini, digunakan teknik *Simple Random Sampling* untuk menentukan kelas sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa teknik yang berbeda. Pertama, lembar observasi aktivitas belajar untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan untuk mengamati dan mengukur peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* untuk kelas eksperimen.[8] Data yang diperoleh dari lembar observasi tersebut akan dianalisis dengan menghitung persentase aktivitas peserta didik pada setiap sesi pembelajaran. Kedua, pertanyaan esai digunakan untuk menilai kinerja siswa dalam matematika. Siswa akan menerima skor ketika tanggapan mereka terhadap pertanyaan-pertanyaan ini telah ditinjau dan diperbaiki. Kami akan membandingkan hasil tes dari kelas contoh. Informasi mengenai variasi hasil belajar matematika antara mata kuliah eksperimen dan kontrol akan disajikan melalui perbandingan ini.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Pada penelitian ini data diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar dan hasil belajar matematika, dengan menggunakan Presentase Aktivitas Belajar Siswa, Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis.

**Aktivitas Belajar Siswa**

Observasi selama tiga sesi dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas pembelajaran siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran melalui penerapan model *Probing Prompting*.

**Tabel 1: Hasil Analisis Persentase Aktivitas Pembelajaran siswa pada Kelas Eksperimen**

NO	Indikator Aktivitas	Pertemuan ke					
		I		II		III	
		Jumlah Siswa Yang Hadir					
		28		27		28	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	<i>Visual Activities</i>	17	60,71%	19	70,37%	24	85,71%
2	<i>Oral Activities</i>	10	35,71%	15	53,55%	18	64,28%
3	<i>Listening Activities</i>	15	53,57%	21	77,70%	25	89,28%
4	<i>Writing Activities</i>	20	71,42%	25	92,59%	27	92,85%
5	<i>Drawing Activities</i>	21	75%	24	88,88%	25	89,28%
6	<i>Mental Activities</i>	20	71,42%	22	81,48%	25	89,28%
<b>Persentase</b>		61,31%		77,76%		85,12%	
<b>Rata-rata</b>		74,76%					

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa persentase rata-rata hasil perhitungan aktivitas siswa menurut setiap indikator sebesar 37,04%. Dengan skor sebesar 37,04%, persyaratan aktivitas belajar termasuk dalam kelompok D yang memiliki kriteria kurang aktif.

**Tes Hasil Belajar**

Instrumen tes akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal esai yang terdiri atas tujuh butir pertanyaan. Data hasil belajar matematika siswa di dapat melalui pengolahan nilai dari tes akhir tersebut. Selanjutnya, nilai rata-rata, varians, dan standar deviasi dari masing-masing kelas sampel disajikan pada tabel hasil perhitungan data.

**Tabel 2: Data Hasil Uji Pemahaman Konsep Matematika melalui Tes Akhir Kelas Sampel**

Kelas	Rata-rata	N	S	Xmax	Xmin
Eksperimen	82,61	28	14,34	100	53
Kontrol	59,22	27	17,91	100	40

Berdasarkan tabel 2 di atas, terlihat bahwa adanya perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 82,61. Sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 59,22. Jadi rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Secara keseluruhan, skor rata-rata siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dibandingkan dengan menjumlahkan rata-rata setiap indikator pertanyaan yang diberikan.

**Tabel 3 : Rata-rata Nilai Jawaban yang Diperoleh dalam Tes Hasil Belajar Siswa Pada Kelas Sampel**

Kelas	N	Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa per indikator							Rata-rata skor	Rata-rata nilai akhir
		1	2	3	4	5	6	7		
Eksperimen	28	7,32	9,00	9,75	8,86	6,93	6,93	8,93	57,71	82,61
Kontrol	27	5,74	8,07	8,07	5,26	5,48	2,85	7,33	42,80	59,22

Rata-rata pencapaian skor jawaban siswa dalam kelas eksperimen sebesar 57,71, sementara nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol adalah sebesar 42,80 sesuai data pada Tabel 3. Hasilnya rata-rata skor reaksi setiap kelas eksperimen sebesar 14,91 lebih besar dibandingkan kelas kontrol data dilakukan uji normalitas dengan tujuan untuk menentukan apakah data golongan sampel berdistribusi normal, uji homogenitas varians dan uji hipotesis.

**Tabel 4: Hasil Uji Normalitas terhadap Tes Hasil Belajar Matematika Kelas Sampel dengan Menggunakan Uji Lilliefors**

Kelas	$L_0$	$L_{tabel}$	Keterangan
Ekperimen	0,112	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal
Kontrol	0,135	0,161	Data Populasi Berdistribusi Normal

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa,  $L_0 < L_{tabel}$  Baik pada kelas yang menggunakan model Probing Prompting maupun kelas yang menggunakan metode konvensional. Begitu juga dengan harga  $Pvalue$  yang diperoleh dengan menggunakan Software SPSS yaitu  $Pvalue = 0,151$  atau  $Pvalue > \alpha$ . Jadi, dapat disimpulkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal.

**Tabel 5: Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel dengan Uji-f**

A	P-Value	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keterangan
0,05	0,313	1,5609	1,901	Variansi Homogen

Nilai  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel pada taraf nyata  $\alpha = 0.05$ . Dengan bantuan Software SPSS diperoleh  $Pvalue > \alpha$ . Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan data hasil belajar memiliki variansi homogen. Setelah diketahui bahwa data kelas sampel berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hasil uji-t pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6: Hasil Uji Hipotesis terhadap Hasil Belajar Matematika pada Kelas Sampel**

Kelas	N	$\bar{x}$	thitung	Ttabel
Ekperimen	28	82,61		5,35
Kontrol	27	59,22		1,67

Pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 53$ , maka diperoleh daftar distribusi  $t$  untuk  $t(0,95; 53) = 1,67$ . Untuk  $t_{hitung} = 5,35$ . Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “aktivitas dan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Probing Prompting* lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran Ekspositori dikelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh.

## Pembahasan

### 1. Aktivitas Belajar

Pengumpulan data digunakan sebanyak tiga kali pertemuan kelas dengan model pembelajaran *Probing Prompting*, yang dilakukan pada setiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi. Ada enam indikator aktivitas yang dilihat dalam penelitian.

Berdasarkan Analisis data aktivitas belajar dilakukan dengan menentukan persentase dari keenam indikator aktivitas belajar antara aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dihitung masing-masing indikator diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa pada analisis aktivitas kelas eksperimen sebesar 74,76% dengan kategori B mempunyai kriteria aktif. Sebaliknya pada kelompok D yang mempunyai kriteria kurang aktif mempunyai rata-rata persentase keaktifan siswa pada kegiatan kelas kontrol sebesar 37,04% setelah dihitung masing-masing indikatornya.

Dari analisis di atas terlihat bahwa aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* memiliki persentase aktivitas belajar yang meningkat di tiap pertemuannya dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa yang berada pada kelas kontrol.

### 2. Tes Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis data tes hasil belajar siswa, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 82,61 sedangkan nilai rata-rata siswa kelas kontrol adalah 59,22.

Selain itu, dapat juga dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 5,35$ ,  $t_{tabel} = 1,67$ , sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Sehingga  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Jadi, dapat disimpulkan bahwa “hasil belajar matematika siswa menggunakan model *probing prompting* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori di kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh”.

Berdasarkan perhitungan uji  $-t$  tersebut, hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dari pada hasil belajar siswa pada kelas kontrol, dan rata-rata nilai siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas kontrol. Hal ini karena siswa terlibat langsung secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dapat membuat siswa lebih paham lagi dengan materi yang mereka pelajari.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh aktivitas belajar siswa menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berada pada kategori B dengan kriteria aktif. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase sebesar 74,76%. Kemudian tes hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *probing prompting* lebih baik dari pada tes hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran ekspositori pada kelas VIII SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. Hal ini dapat diperoleh hasil  $t_{hitung} = 5,35 > t_{tabel} = 1,67$ . Sehingga berdasarkan hasil tersebut tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan tulus, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ibu Dr. Ulva Rahmi, M.Ag, dan Dosen Pembimbing Ibuk Gema Hista Medika, M.Si, yang secara konsisten telah mendampingi, menasihati, membimbing, menginspirasi, dan menuntun kami dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada seluruh pengajar di UIN SMDD, khususnya pengajar matematika, atas keahlian dan dukungannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Rahadyan and N. Rosdiana, "Menggunakan Teknik Probing Prompting Untuk," pp. 3–7, 2020.
- Dewi Risalah, Novia Yulianti, and Iwit Prihatin, "Implementation Probing Prompting Learning Model on Students' Mathematical Concepts Understanding Ability and Self Confidence," *Numer. J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 1, pp. 121–130, 2023, doi: 10.25217/numerical.v7i1.3066.
- H. Ulya and R. Rahayu, "Efektivitas Pembelajaran Probing-Prompting Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi Matematika," *Edudikara J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 4, pp. 315–323, 2017, doi: 10.32585/edudikara.v2i4.64.
- H. Wahyuni and I. W. Suwira, "Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar Kelas . Dalam permasalahan ini guru juga hendaknya melakukan refleksi untuk pemecahan belajar pada materi pecahan mata pelajaran matematika peserta didik kelas IV SD No 2," vol. 3, no. 2, pp. 39–48, 2024.
- I Nyoman Sudyana *et al.*, "The Influence of The Probing Prompting Learning Model on The Development of Students' Critical Thinking Ability," *J. Educ.*, vol. 06, no. 01, pp. 3571–3577.
- M. N. Afrianti and M. Marlina, "Peningkatan Kemampuan Membaca Pemahaman Melalui Strategi Probing-Prompting bagi Anak Berkesulitan Belajar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 1, pp. 272–279, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v5i1.653
- S. Nurjanah, S. Mutmainah, A. Setyawati, U. Nahdlatul, and U. Lampung, "Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Kelas X MA Ahsanul 'Ibad Taman Fajar," *Mathema J.*, vol. 4, no. 2, p. 78, 2022.
- S. Tabuk and K. Banjar, "3 1,2,3," vol. 2, no. 12, pp. 349–365, 2023.
- Susanti, Elsa. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Kota Bengkulu, (Bengkulu: Vol. 2 No. 1)
- Utami, Dian. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Dalam Pembelajaran Mengabstraksi Teks Negosiasi Pada Siswa Kelas X SMA/MA, (Riksa Bahasa: Volume 2, Nomor 2)