

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Pengguna Model *Probing Prompting Learning* dengan Pembelajaran Langsung

Zainullah¹, Fury S. Siskawati², Tri N. Irawati³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Jember

*e-mail: zainahmad607@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pengguna model *probing prompting learning* dengan pembelajaran langsung. Jenis penelitian ini adalah komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Madinatul Ulum Tahun Pelajaran 2020/2021. Dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa tes dan instrumennya berupa soal tes. Metode analisis data dilakukan menggunakan t-tes dengan bantuan aplikasi SPSS. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu besarnya t hitung \leq t tabel atau p-value $0,020 \leq 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pengguna model *probing prompting learning* dengan pembelajaran langsung. Dimana rata-rata hasil belajar matematika siswa pengguna model *probing prompting learning* lebih tinggi.

Kata kunci: Hasil Belajar, *Probing Prompting Learning*, Pembelajaran Langsung

ABSTRACT

This purpose of the research to determine the differences in students' mathematics learning outcomes between users of the probing prompting learning model and direct learning. The type of research was a comparative with quantitative approach. The subjects in this research were students of class X at SMK Madinatul Ulum in the 2020/2021 academic year. The data collection method used is in the form of tests and the instrument is in the form of test questions. The data analysis method was carried out using a t-test with the help of the SPSS application. The results obtained were the t value higher than t table or p-value $0.020 \leq 0.05$ then H_1 is accepted, and H_0 is rejected. Thus, it can be said that there is the difference in student mathematics learning outcomes between users of the probing prompting learning model and direct learning. Where the average mathematics learning outcomes of students using the probing prompting learning model were higher.

Keywords: Learning Outcomes, *Probing Prompting Learning*, Direct Instruction

PENDAHULUAN

Dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang sekarang ini sedang digalakan pemerintah, langkah yang paling penting adalah meningkatkan kualitas pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU RI No 20, 2003).

Matematika merupakan salah satu bagian penting dari pendidikan, matematika relevan dengan berbagai cabang ilmu dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam matematika, pemahaman konsep lebih ditekankan untuk memecahkan masalah dari pada hafalan. Dalam usaha memecahkan masalah matematika, siswa dituntut untuk menguasai konsep serta menerapkan konsep-konsep tersebut yang sesuai dengan pokok bahasan. (Ibrahim, 2000) menjelaskan bahwa matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Namun demikian sejauh ini kualitas pendidikan di Indonesia dalam bidang pendidikan matematika masih tergolong rendah, hal ini bisa dilihat dari hasil *Trends in Internasional*

Mathematics and Science Study (TIMSS) pada tahun 2015 Indonesia menempati peringkat 44 dari 49 negara (Kemendikbud, 2015). Selain itu juga didukung fakta yang ada di lapangan yang diperoleh berdasarkan hasil observasi awal, dimana pembelajaran di SMK Madintaul Ulum cenderung *textbook oriented*. Pembelajaran yang dilakukan belum bermakna dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga konsep-konsep abstrak sulit dipahami. Selain itu terdapat materi yang memang tidak terlalu mudah untuk dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga membutuhkan pemahaman mendasar pada konsep-konsep awal untuk dikembangkan pada konsep yang lebih lanjut. Salah satu materi yang berkaitan dengan permasalahan tersebut yaitu matrik tepatnya pada sub topik perkalian matrik, masih dijumpai banyak siswa yang belum menguasai secara mendalam konsep perkalian matrik sehingga berakibat pada ketidakmaksimalan capaian pembelajaran yang diperoleh. Keadaan ini berakibat pada hasil belajar matematika siswa masih banyak di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada materi matrik. KKM matematika kelas X di SMK Madinatul Ulum 70, sementara rata-rata nilai ujian semester gasal kelas X 65.

Ketidakmaksimalan capaian pembelajaran yang diperoleh yang berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor siswa, guru dan fasilitas sekolah. Kesenjangan lain di lapangan yang terjadi yaitu pada umumnya guru dalam mengajar cenderung kurang memperhatikan kemampuan awal siswa. Pembelajaran yang dilakukan belum bermakna, dimana pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa belum terarahkan menemukan sendiri konsep-konsep matematika yang sedang dipelajari. Keadaan ini membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran, untuk dapat mengaktifkan siswa kembali dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui pembiasaan belajar bermakna. Dengan pembiasaan belajar bermakna siswa akan terbiasa untuk aktif mengembangkan pengetahuan dan kemampuannya untuk menemukan secara mandiri hal-hal baru untuk dipecahkan dan dikembangkan pada konsep-konsep yang lebih kompleks (Siskawati & Nurdin, 2021).

Berpandangan pada keadaan tersebut maka tugas profesional seorang guru sangatlah ditunggu untuk diterapkan dimana guru harus mampu menjadikan pelajaran lebih menarik, pelajaran yang dirasakan sulit dibuat menjadi mudah, pelajaran yang tadinya tidak berarti menjadi bermakna (Dimiyati & Mudjiono, 2006). Melihat hal tersebut maka perlu adanya terobosan dalam pembelajaran matematika, salah satunya dapat berupa penggunaan model pembelajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat menambah keaktifan siswa yaitu *probing prompting*.

Model pembelajaran *probing prompting* adalah model pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali pengetahuan sehingga terjadi proses berpikir pada siswa yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman dengan pengetahuan baru yang telah dipelajari. Model pembelajaran *probing prompting* ini pada dasarnya sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*. *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih lanjut dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat serta beralasan. Terdapat dua aktivitas siswa yang saling berhubungan dalam model pembelajaran *probing prompting*, yaitu aktivitas siswa yang meliputi aktivitas berpikir dan aktivitas fisik yang berusaha membangun pengetahuannya, serta aktivitas guru yang berusaha membimbing siswa dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang memerlukan pemikiran tingkat rendah sampai pemikiran tingkat tinggi (Suherman, 2008).

Proses pembelajaran akan melibatkan guru, siswa dan lingkungan sebagai tempat belajar. Setiap pembelajaran mencoba mengaktifkan siswa dengan memberikan tawaran pertanyaan hingga muncul jawaban salah pada diri siswa. Situasi tersebut akan terus berlangsung sampai konsep jawaban benar menjadi simpulan dari pertanyaan yang diajukan oleh guru. Namun jawaban yang benar dari siswa tersebut tidak cukup sehingga membutuhkan jawaban yang lebih mendalam dari guru. Dalam kasus ini penting bagi guru untuk memiliki pengetahuan yang lebih sehingga tercipta jawaban yang menarik untuk siswa (Sudjana, 2009).

Berpandangan pada pemaparan tersebut peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *probing prompting* untuk mata pelajaran matematika khususnya pada materi

matrik, karena pada materi tersebut siswa belum maksimal dalam capaian pembelajarannya. Dengan demikian maka peneliti terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Pengguna Model *Probing Prompting Learning* dengan Pembelajaran Langsung”.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Madinatul Ulum Tahun Pelajaran 2020/2021. Dimana sampelnya hanya diambil dua kelas saja satu sebagai kelas kontrol dan satu lagi sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampelnya dilakukan dengan teknik *simple random sampling* (Arikunto, 2013), memilih sampel secara acak kemudian untuk menentukan kelas kontrol dan eksperimennya dilakukan dengan menggunakan lotre. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dengan instrumennya berupa soal tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Uji T (*Independent Samples T Test*). Dimana sebelum sampel dianalisis menggunakan t tes dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas terlebih dahulu (Sugiono, 2017). Perhitungan dalam semua uji yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di awal dijelaskan bahwa dalam penelitian ini terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pembelajaran pada kedua kelas tersebut berlangsung selama 2 kali pertemuan. Masing-masing dengan alokasi waktu selama 2 jam pelajaran. Sampel berjumlah 57 siswa, yaitu 27 siswa kelas eksperimen dan 30 siswa kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting*. Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Uji pra syarat yang digunakan sebelum melakukan Uji T (*Independent Samples T Test*) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

Uji Normalitas

Uji Normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 0,05. menggunakan *SPSS Versi 20.0*. Pada **Tabel 1** merupakan hasil perhitungan Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	kelas eksperimen	,122	27	,200*	,949	27	,207
	kelas kontrol	,124	30	,200*	,963	30	,361

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Data diolah

H₁ : Data berdistribusi normal

H₀ : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria penerimaan dan penolakan:

H₀ ditolak dan H₁ diterima jika $p\text{-value} > 0,05$

H₁ ditolak dan H₀ diterima $p\text{-value} \leq 0,05$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *Shapiro-Wilk*, nilai signifikansi pada kelas eksperimen adalah 0,207 ($> 0,05$) dan pada kelas kontrol 0,361 ($> 0,05$) artinya H₁ diterima dan H₀ ditolak dengan demikian dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *Levene Statistic* dengan taraf signifikansi 0,05. Yakni menggunakan *SPSS Versi 20.0*. Hasil perhitungan Uji Homogenitas dapat dilihat pada **Tabel 2** berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,008	1	55	,931

Sumber: Data diolah

H_1 : Kelas homogen

H_0 : Kelas tidak homogeny

Kriteria penerimaan dan penolakan:

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika $p\text{-value} > 0,05$

H_1 ditolak dan H_0 diterima $p\text{-value} \leq 0,05$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *Levene Statistic*, menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,931 (>0.05), artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak maka dapat dikatakan bahwa kedua kelas homogen. Setelah uji prasyarat selesai dan hasilnya adalah data berdistribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya, data tersebut akan dianalisis menggunakan Uji T (*Independent Samples T Test*). Adapun hasil perhitungan Uji T (*Independent Samples T Test*) dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan *SPSS Versi 20.0* dapat dilihat pada **Tabel 3** berikut.

Tabel 3. Hasil Uji T (*Independent Samples T-Test*)

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	,008	,931	1,297	55	,020	4,250	3,276	-2,316	10,816	
	Equal variances not assumed			1,300	54,772	,019	4,250	3,269	-2,301	10,801	

Sumber: Data Diolah

Hipotesis:

H_0 : tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pengguna model *probing prompting learning* dengan pembelajaran langsung

H_1 : ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pengguna model *probing prompting learning* dengan pembelajaran langsung

Kriteria penerimaan dan penolakan:

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$

H_1 diterima dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $p\text{-value} \leq 0,05$

Berdasarkan hasil perhitungan Uji T (*Independent Samples T Test*) dapat diketahui bahwa $p\text{-value} 0,020 \leq 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, maka dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pengguna model *probing prompting learning*

dengan pembelajaran langsung. Hal tersebut senada dengan dugaan awal peneliti, dimana hasil observasi awal menunjukkan bahwa sampel yang diteliti memiliki kemampuan matematika yang beragam, minat belajarnya pun beragam. Ketika keadaan tersebut dipadukan dengan pendapat (Sidik NH. & Winata, 2016) bahwa pembelajaran langsung tidak sesuai jika diterapkan pada sampel yang kemampuannya beragam, pengetahuan dan minat yang beragam maka wajar saja jika tidak memberikan hasil maksimal pada perolehan capaian hasil belajar siswa dimana masih lebih baik hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model *probing prompting learning*. Kemudian juga didukung pendapat (Shoimin, 2016) pembelajaran langsung memiliki kunci utama dimana guru sebagai pusat pembelajaran dimana ketika pembelajaran ini terus menerus diterapkan maka akan menumbuhkan pemikiran dalam diri siswa bahwa guru akan selalu memberikan jawaban ketika siswa tidak mampu menemukan jawaban hal tersebut membuat pembelajaran yang dilakukan menjadi tidak bermakna. Ketika pembelajaran tidak bermakna terus dilakukan maka siswa tidak mampu memperoleh capaian yang maksimal sehingga pada akhirnya hasil belajarnya akan rendah saat siswa dibiasakan untuk belajar mandiri. Maka sudah pasti model *probing prompting learning* akan memberikan hasil belajar yang lebih baik bagi siswa.

Selain itu hasil tersebut juga sesuai dengan pernyataan (Huda, 2014) pembelajaran *probing prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berfikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Sehingga hal tersebut mampu menjadi pendorong meningkatnya hasil belajar siswa.

Pembelajaran *probing prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pembelajaran yang dilakukan dengan penyajian pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh siswa ini disebut *probing prompting*. Menurut Suherman dkk (dalam Huda, 2014) pertanyaan yang diajukan haruslah bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih dalam dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat, dan beralasan. *Probing prompting* dapat meningkatkan motivasi siswa untuk memahami suatu masalah dengan lebih mendalam sehingga siswa mampu mencapai jawaban yang dituju. Selama proses pencarian dan menemukan jawaban atas masalah siswa berusaha menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki dengan pertanyaan yang akan dijawab, hal tersebut sesuai dengan konsep pembelajaran bermakna dengan demikian wajar saja jika pada akhirnya adanya pembelajaran *probing prompting* memberikan dampak yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa.

Selain itu adanya proses tanya jawab dalam pembelajaran dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif. Priatna (dalam Huda, 2014) *probing prompting* dapat mengaktifkan siswa dalam belajar yang penuh tantangan, sebab ia menuntut konsentrasi dan keaktifan. Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *probing prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru memberikan pertanyaan kepada siswa dengan tujuan membimbing siswa menggunakan pengetahuan dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Sehingga model pembelajaran tersebut bisa digunakan tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar siswa saja tetapi juga aktivitas dan konsentrasi siswa. Dengan demikian maka tidak heran jika hasil belajar pada akhirnya menunjukkan bahwa rata-ratanya menjadi lebih baik.

Penerapan model *probing prompting learning* dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik bagi siswa dikarenakan siswa dibiasakan untuk belajar bermakna. Dimana siswa harus mampu memahami konsep secara mandiri kemudian mampu mengembangkannya untuk memahami konsep yang lebih kompleks. Siswa juga dibiasakan untuk lebih aktif dalam belajar dan juga dituntut untuk konsentrasi penuh ketika belajar untuk menghindari ketertinggalan dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan. Guru selalu menjadi fasilitator tapi tidak memberikan jawaban hanya sekedar mengarahkan siswa untuk mencapai hasil akhir yang maksimal dan menghindari terjadinya keteseratan dalam berfikir. Siswa dibimbing untuk menggali sendiri pertanyaan-pertanyaan yang menimbulkan ketidakpahaman hingga akhirnya siswa menjadi paham melalui proses menggali informasi-informasi yang mereka akan pelajari.

Dengan demikian maka layak jika penerapan model *probing prompting learning* memberikan hasil yang maksimal pada hasil belajar siswa jika dibanding pembelajaran langsung

KESIMPULAN

Berpandangan pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pengguna model *Probing Prompting Learning* dengan pembelajaran langsung. Dimana rata-rata hasil belajar matematika siswa pengguna model *Probing Prompting Learning* lebih tinggi dibanding pengguna model pembelajaran langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Dasar dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, M. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, M. et al. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Kemendikbud. (2015). *Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Menengah Pertama*. Diambil dari <https://repositori.kemdikbud.go.id/41/1/Panduan-Gerakan-Literasi-Sekolah-di-SMP.pdf>
- Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sidik NH., M. I., & Winata, H. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 49-60. doi: doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3262.
- Siskawati, F. S., & Nurdin, E. (2021). Peran Scaffolding pada Pembelajaran Matematika : Suatu Kajian Kepustakaan. *Journal for Research in Mathematics Learning*. 4(3), 305–310. Diambil dari <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/juring/article/download/13840/6969>
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2008). Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa. *Educare*, 5(2) 1–31. Diambil dari <https://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/educare/article/view/62>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Jakarta: Kemdikbud.