

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA VIII 2022
"Transformasi dan Inovasi Pembelajaran Di Era Digital"
Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, UNIVERISTAS PGRI Madiun
Madiun, 07 Juli 2022

■ 1

Makalah Pendamping	Transformasi dan Inovasi Pembelajaran Di Era Digital	E-ISSN : 2830-4535
-------------------------------	---	---------------------------

Model *Probing Prompting* disertai Praktikum Pada Pembelajaran Fisika

Enno Putri Millenia¹, Tantri Mayasari², Mislan Sasono³

^{1,2,3}Universitas PGRI Madiun, Jl. Setia Budi 85 Madiun,
telp/fax (0351) 462 986 / (0351) 459 400

e-mail: ¹enno_1802112001@mhs.unipma.ac.id; ²tantri@unipma.ac.id;
³mislan@unipma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi dalam mengatasi permasalahan pembelajaran akibat terjadinya pandemi dengan penerapan model *probing prompting* disertai praktikum. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Berdasarkan observasi awal, kegiatan pembelajaran selama pandemi mengalami banyak perubahan yang menyebabkan siswa kurang memahami materi pembelajaran dan kegiatan pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru. Penerapan model *probing prompting* ini memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat berperan aktif dalam setiap tahap pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model *probing prompting* ini terdiri dari 6 tahapan berupa, penyajian masalah, perumusan jawaban, pengajuan persoalan, perumusan jawaban, pemaparan jawaban, pengajuan pertanyaan akhir. Untuk pelaksanaan model *probing prompting* pada pembelajaran fisika ini disertai dengan kegiatan praktikum sederhana yang dapat dilakukan oleh siswa.

Kata kunci: *Probing prompting, Praktikum*

Pendahuluan

Munculnya wabah yang disebabkan oleh virus corona yang biasa dikenal dengan COVID-19 (*Corona Virus Disease-2019*) menimbulkan dampak pada berbagai aspek kehidupan manusia, khususnya pada bidang pendidikan. Pembelajaran jarak jauh merupakan suatu upaya yang dilakukan pemerintah di berbagai belahan dunia, dimana hampir diseluruh dunia kegiatan pembelajaran dilakukan secara online, yang dinilai efektif karena guru dan siswa tetap dapat melakukan interaksi meskipun berada pada tempat yang berbeda (Herliandry & Suban, 2020).

Suatu aktivitas untuk memperoleh pengetahuan, perubahan sikap, dan keterampilan melalui pengalaman disebut dengan belajar (Trisna & Ariani, 2019). Sebuah proses interaksi antara guru dengan siswa yang terarah untuk mencapai tujuan yang telah disusun disebut dengan pembelajaran. Tercapainya tujuan pembelajaran merupakan tolak ukur keberhasilan pembelajaran (Covid, 2020). Seperangkat komponen yang telah dirancang memuat bahan ajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Setiap model pembelajaran

memiliki tahapan-tahapan yang tetap dan pasti untuk dilakukan dalam menyajikan materi secara runtut (Sueni, 2019).

Beberapa hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam pembelajaran yaitu tahapan mengajar, penerapan model, dan penggunaan prinsip mengajar. Penentu keberhasilan proses pembelajaran salah satunya dari cara guru mengajar didalam kelas. Peranan seorang guru harus mampu memberi pengaruh dan memotivasi siswa melalui kepribadiannya. Model pembelajaran *probing prompting* merupakan pembelajaran yang dilakukan guru dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menggali gagasan siswa sehingga terjadi proses berpikir yang mampu mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang sedang dipelajari, selanjutnya siswa dapat mengkonstruksi konsep berpikir siswa (Trisna & Ariani, 2019).

Kelebihan dari teknik *probing prompting* yaitu mampu mendorong siswa lebih aktif dalam berpikir, mengembangkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang kurang jelas, dapat meningkatkan komunikasi antar siswa terhadap pendapat yang dimiliki, dapat memusatkan perhatian siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, dan salah satu cara meninjau kembali materi yang lalu (Trisna & Ariani, 2019).

Praktikum merupakan suatu kegiatan dengan tujuan membekali siswa untuk lebih memahami materi dan praktik. Sedangkan untuk praktikum memiliki kelebihan diantaranya, mendorong rasa keingintahuan dalam belajar, meningkatkan keterampilan siswa, dan melatih siswa dalam menghargai dan menerima pendapat antar teman (Nisa, 2017).

Dari penelitian-penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penerapan model *probing prompting* mampu meningkatkan hasil belajar siswa, diantaranya yang telah dilakukan oleh Helivia dan Kasmadi bahwa penerapan model pembelajaran *probing prompting* berbasis active learning dapat meningkatkan ketercapaian kompetensi siswa pada materi hidrokarbon. Sri, dkk (2018) menyimpulkan pada penelitiannya bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *probing prompting* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Nina, dkk (2019) hasil belajar siswa kelas X SMAN 4 Lubuklinggau meningkat secara signifikan dengan prosentase 80,5%. Pada penelitian Gusti, dkk (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media video berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V di Gugus XIV Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2017/2018.

Selama dua tahun terakhir kegiatan pembelajaran siswa SMAN 4 Kota Madiun berlangsung secara daring (dalam jaringan), dimana pelaksanaannya guru dan siswa tidak bertemu secara langsung, melainkan berinteraksi secara maya melalui platform pembelajaran diantaranya whatsapp, google classroom, dan zoom meeting. Kegiatan pembelajaran melalui platform tersebut lebih banyak berpusat pada guru, sehingga siswa banyak yang pasif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, kurangnya pemahaman siswa terhadap materi juga mempengaruhi kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran. Pada saat observasi ditemukan kurang dari 50% siswa kelas X yang mampu memahami materi dan ikut berpartisipasi aktif di dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas peneliti memilih model pembelajaran *probing prompting* untuk mengatasi hambatan belajar berupa kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran. Melalui penerapan model pembelajaran *probing prompting* dengan materi getaran harmonis ini, diharapkan siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, termotivasi dan lebih berani dalam mengemukakan pendapatnya sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

Metode Penelitian

Penelitian penerapan model *probing prompting* disertai praktikum pada pembelajaran fisika ini dilakukan di SMAN 4 Kota Madiun. Subyek pada penelitian ini yaitu siswa kelas X sejumlah 36 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Metode pengambilan data yang dilakukan yaitu dengan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, pemberian soal *pre-test* dan *post-test* sebanyak 10 butir soal pilihan ganda yang telah disusun berdasarkan standar soal pada materi getaran harmonis.

Perolehan data dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* tersebut kemudian diuji menggunakan uji normalitas dan uji T. Untuk mengetahui peningkatan nilai rata-rata siswa maka dilakukan uji N-Gain skor. Untuk analisa pada penelitian ini berupa penerapan model *prompting* disertai praktikum untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Model *probing prompting* sendiri memiliki enam sintaks diantaranya, penyajian masalah, perumusan jawaban, pengajuan persoalan, perumusan jawaban, pemaparan jawaban, pengajuan pertanyaan akhir. Sebelum masuk pada tahap pembelajaran, guru terlebih dahulu memberikan soal *pre-test* dan *post-test* yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Siswa mengerjakan soal *pre-test*

Tahap pertama yaitu penyajian masalah. Untuk tahap ini guru menghadapkan siswa pada kondisi tertentu dengan memberikan suatu permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari berupa tampilan video yang berkaitan dengan materi getaran garmonis, seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Penampilan video permainan trampolin

Untuk gambar 2 diatas menunjukkan sebuah peristiwa yang terjadi dalam permainan trampolin. Pada tahap ini siswa diminta untuk memperhatikan video beberapa anak yang sedang bermain trampolin. Kemudian siswa merenungkan hal apa saja yang terjadi pada video tersebut. Tahap ini melatih ingatan siswa untuk mengingat kembali pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dan menghubungkan pengetahuan yang dimiliki tersebut dengan materi getaran harmonis dalam peristiwa di kehidupan sehari-hari dan melatih kemampuan respon siswa terhadap lawan bicara

Tahap kedua yaitu perumusan jawaban. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk merumuskan jawaban. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk melakukan diskusi. Selanjutnya guru menunjuk salah satu siswa secara acak untuk menyampaikan gagasan dan siswa mengutarakan gagasan yang dimiliki mengenai peristiwa pada video tersebut. Apabila gagasan yang disampaikan sesuai dengan video, guru kembali menunjuk siswa lain untuk mengutarakan pendapat, dengan tujuan siswa mampu merespon pertanyaan dan gagasan dari teman yang ditunjuk sebelumnya. Kegiatan pada tahap ini juga dapat melatih kemampuan berorganisasi antar siswa

Tahap ketiga yaitu pengajuan persoalan. Untuk tahap ini guru mengajukan persoalan sesuai dengan indikator pembelajaran, dimana guru memberikan pertanyaan lebih lanjut mengenai apa saja yang dapat dianalisis dari gerak yang telah ditampilkan dalam video tersebut. Dalam video tersebut terdapat peristiwa gerakan bolak-balik pada trampolin, dimana gerakan tersebut setelah diberi gaya terjadi perubahan panjang pada pegas dan terdapat gaya pemulih atau gaya yang digunakan pegas untuk kembali pada keadaan semula, seperti yang kita ketahui pada persamaan berikut :

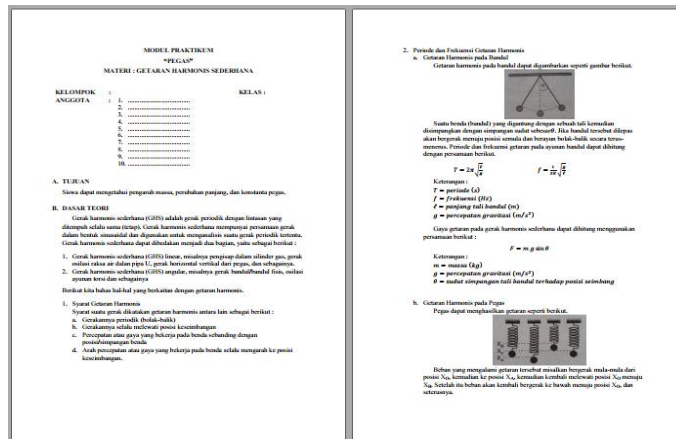
$$F = -kx \quad (1)$$

Kemudian siswa diminta untuk merenungkan dan menganalisa peristiwa yang terjadi pada video tersebut.

Tahap keempat yaitu perumusan jawaban. Pada tahap ini guru memberi kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban baik secara mandiri maupun berdiskusi dengan teman. Guru memberikan waktu beberapa saat untuk siswa berdiskusi. Kemudian guru menunjuk salah satu siswa yang berbeda dari siswa sebelumnya yang sudah pernah ditunjuk untuk mengutarakan jawaban dari pertanyaan pertama yang telah disampaikan. Siswa diminta mengutarakan jawabannya, apabila jawaban tepat maka guru akan menunjuk siswa secara acak dan berbeda dari sebelumnya.

Tahap kelima yaitu pemaparan jawaban. Kegiatan pada tahap ini guru meminta siswa lain untuk mengutarakan hasil diskusinya. Apabila jawabannya tepat, guru meminta tanggapan dari siswa yang lain mengenai jawaban yang telah diutarakan. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab, maka guru akan mengajukan pertanyaan yang serupa yang merujuk pada penyelesaian agar mudah dipahami siswa. Kemudian guru menunjuk siswa secara acak kembali untuk menyampaikan gagasannya dengan tujuan mampu menunjukkan siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran.

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan praktikum yang sebelumnya siswa sudah dibagi terlebih dahulu menjadi beberapa kelompok. Lalu siswa diberi instruksi dan modul praktikum dan memulai praktikum bersama dengan kelompoknya masing-masing. Adapun modul untuk siswa ditunjukkan pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Modul praktikum

Sebelum memulai praktikum, siswa diminta untuk menyiapkan alat dan bahan berupa statif, beban, pegas, dan penggaris, dapat dilihat pada gambar dibawah ini,.



Gambar 4. Persiapan praktikum

Selama praktikum guru tetap mendampingi siswa dan menuntun pengetahuan siswa dengan menyajikan serangkaian pertanyaan terkait materi getaran harmonis yang dilakukan secara acak kepada siswa yang berbeda. Pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak terlepas dari fokus praktikum untuk menghitung perubahan panjang yang terjadi pada pegas menggunakan persamaan (1), kemudian memasukkan data hasil praktikum ke dalam tabel data yang terlihat seperti gambar 5 berikut.

E. DATA DAN ANALISIS

Tabel data

No.	Massa beban (kg)	Berat beban (N/kg)	Perubahan panjang Δx (m)	Konstanta (k)
1.	0,05	0,5	0,062	8,06
2.	0,07	0,7	0,102	6,86
3.	0,1	1	0,152	6,57
4.	0,12	1,2	0,192	6,25
5.	0,15	1,5	0,242	6,19

Gambar 5. Tabel data praktikum siswa

Tahap keenam yaitu pengajuan pertanyaan akhir. Setelah memperoleh data hasil praktikum, guru meminta perwakilan kelompok untuk maju kedepan memaparkan hasil praktikum yang telah dilakukan, dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Pemaparan hasil kerja kelompok

Pada kegiatan ini melatih keberanian dan rasa tanggung jawab siswa atas hasil kerja kelompok. Tiap kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk memaparkan hasil praktikum yang telah dilakukan. Usai memaparkan hasil kerja kelompok, selanjutnya guru mengajukan pertanyaan akhir untuk menekankan bahwa indikator pembelajaran telah tercapai. Pertanyaan yang diberikan merujuk pada kesimpulan dari materi pembelajaran. Perwakilan dari kelompok tersebut diminta untuk menyampaikan gagasannya mengenai apa saja yang telah dipelajari selama kegiatan pembelajaran.

Hasil dari *pre-test* dan *post-test* dapat ditunjukkan oleh tabel berikut ini

Tabel 1. Hasil Uji T

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-3.05556	.95452	.15909	-3.37852	-2.73259	-19.207	35	.000

Dari hasil Ui-T nilai *pre-test* dan *post-test* diatas menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.000 berarti nilai signifikansinya kurang dari 0.05. Untuk dasar pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi (2-tailed) kurang dari 0.05, maka dapat diketahui bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Jika nilai signifikansi lebih dari 0.05, maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Kemudian dapat ditarik kesimpulan dari hasil uji diatas bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan oleh siswa pada materi pembelajaran getaran harmonis.

Peningkatan hasil belajar siswa melalui *pre-test* dan *post-test* pada model pembelajaran *probing prompting* yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji N-Gain

No.	Nama	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>	N-Gain	Kategori
1	A	6	9	0,75	Tinggi

2	B	5	8	0,6	Sedang
3	C	7	10	1	Tinggi
4	D	3	7	0,57	Sedang
5	E	6	9	0,75	Tinggi
6	F	3	8	0,71	Tinggi
7	G	7	9	0,66	Sedang
8	H	5	9	0,8	Tinggi
9	I	4	8	0,66	Sedang
10	J	4	7	0,5	Sedang
11	K	5	7	0,4	Sedang
12	L	7	10	1	Tinggi
13	M	6	8	0,5	Sedang
14	N	6	8	0,5	Sedang
15	O	5	8	0,6	Sedang
16	P	3	7	0,57	Sedang
17	Q	7	8	0,33	Sedang
18	R	5	7	0,4	Sedang
19	S	3	7	0,57	Sedang
20	T	5	8	0,6	Sedang
21	U	5	9	0,8	Tinggi
22	V	7	9	0,66	Sedang
23	W	3	7	0,57	Sedang
24	X	6	10	1	Tinggi
25	Y	4	7	0,5	Sedang
26	Z	5	7	0,4	Sedang
27	AA	5	8	0,6	Sedang
28	AB	4	9	0,83	Tinggi
29	AC	4	7	0,5	Sedang
30	AD	7	9	0,66	Sedang
31	AE	5	7	0,4	Sedang
32	AF	6	9	0,75	Tinggi
33	AG	4	8	0,66	Sedang
34	AH	7	10	1	Tinggi
35	AI	6	8	0,5	Sedang
36	AJ	3	7	0,57	Sedang
	Rata-rata	5,08	8,14	0,63	Sedang

Tabel 2 diatas menunjukkan nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah diuji N-Gain, dapat diketahui nilai rata-rata dan kategori nilai siswa. Berdasarkan pengolahan data nilai *pre-test* dan *post-test* siswa, diperoleh rata-rata nilai *pre-test* 5.08 dan rata-rata nilai *post-test* 8.14 dari nilai ideal 10. Dari uji N-Gain tersebut, jika nilai N-Gain kurang dari 0.3 perolehan nilai N-Gain termasuk dalam kategori rendah. Jika nilai N-Gain lebih dari sama dengan 0.3 atau kurang dari sama dengan 0.7, perolehan nilai N-Gain termasuk dalam kategori sedang. Jika nilai N-Gain lebih besar dari 0.7 perolehan nilai N-Gain masuk dalam

kategori tinggi. Lalu pada uji N-Gain diperoleh rata-rata 0.63, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai termasuk dalam kategori sedang.

Kesimpulan

Model *probing prompting* merupakan suatu model pembelajaran yang dilakukan dengan menyajikan pertanyaan yang menuntun pengetahuan siswa dan dilakukan dengan cara menunjuk siswa secara acak dan sama rata. Sintaks *probing prompting* ada enam tahapan, yang terdiri dari penyajian masalah, perumusan jawaban, pengajuan persoalan, perumusan jawaban, pemaparan jawaban, dan penyajian pertanyaan akhir. Berdasarkan dari penelitian tersebut

Dari hasil Ui-T diatas ditunjukkan hasil signifikansinya kurang dari 0,05 yang berarti terdapat adanya pengaruh model pembelajaran *probing prompting* terhadap hasil belajar siswa. Untuk uji N-Gain nilai rata-rata siswa termasuk dalam kategori sedang. Adanya model pembelajaran *probing prompting* disertai dengan praktikum dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran fisika. Pada pembelajaran ini, siswa dituntut berperan aktif dan mampu melakukan sebuah aktivitas berupa praktikum ketika pembelajaran berlangsung. Dengan melewati setiap tahap yang ada diharapkan siswa mampu memahami materi pembelajaran dengan baik.

Daftar Pustaka

- Covid, M. P. (2020). *Jurnal Utile IMPLEMENTASI DAN HAMBATAN PADA PEMBELAJARAN DARING DI. VI*, 220–225.
- Elvandari, H., & Supardi, K. I. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting Berbasis Active Learning Untuk Meningkatkan Ketercapaian Kompetensi Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(1), 1651–1660.
- Herliandry, L. D., & Suban, M. E. (2020). *Jurnal Teknologi Pendidikan Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19*. 22(1), 65–70.
- Nisa, U. M. (2017). Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran. *Journal Biology Education*, 14(1), 62–68.
- Sueni, N. M. (2019). Metode, Model dan Bentuk Model Pembelajaran. *Wacana Saraswati*, 19(2), 1–16. Retrieved from <https://jurnal.ikipsaraswati.ac.id/index.php/wacanasaraswati/article/view/35>
- Trisna, N., & Ariani, T. (2019). Model Direct Instruction Dengan Teknik Probing Prompting : Dampak Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X Sma Negeri 4 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 1(1), 24–37. <https://doi.org/10.31540/sjipif.v1i1.310>