

WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PROBING-PROMPTING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII H SMP NEGERI 30 SEMARANG TAHUN AJARAN 2020/2021

Munjani¹⁾

DOI: <https://doi.org/10.26877/wp.v1i2.8856>

¹⁾ SMP N 30 Semarang

Abstrak

Pembelajaran secara daring memberikan dampak terhadap proses belajar mengajar sekolah. Guru berupaya tetap melaksanakan pembelajaran dengan tujuan siswa memperoleh nilai yang optimal. Penggunaan model pembelajaran baru menjadi alternatif yang potensial dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran yang bisa digunakan salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*, yaitu pembelajaran yang lebih menekankan respon dan rangsangan terhadap pertanyaan. Kelas VIII SMP Negeri 30 Semarang dipilih sebagai populasi penelitian, dengan sampel kelas VIIIG dan VIIIH. Dengan permasalahan yang ada, penelitian ini berusaha mengidentifikasi pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* terhadap hasil belajar siswa, seberapa besar dan baikkah pengaruh yang diberikan. Pendekatan penelitian dilakukan secara kuantitatif. Dari hasil uji-t dua sampel independen, diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,314 > 2,042$). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen (metode pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*). Berdasarkan nilai koefisien *Effect Size Cohen* sebesar $d = 0,82$, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* pada kelas VIIIH di SMP Negeri 30 Semarang memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa kelas eksperimen mendapat capaian yang lebih tinggi (76,25) dibandingkan kelas kontrol (71,38). Dengan demikian, dapat diketahui bahwa pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* menyebabkan siswa memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, *Probing-Prompting*, Hasil Belajar

History Article

Received 25 Juni 2021

Approved 12 Juli 2021

Published 30 Agustus 2021

How to Cite

Munjani. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Probing-Prompting* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 30 Semarang Tahun Ajaran 2020/2021. *Wawasan Pendidikan*, 1(2), 234-245.

Coressponding Author:

Jl. Amarta Raya no. 21, Semarang Barat, Kota Semarang.

E-mail: ¹⁾ munjanismp30@gmail.com

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta beserta seluruh isinya. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis oleh manusia yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan manusia. IPA merupakan sekumpulan pengetahuan yang berupa hukum, fakta, konsep, dan teori yang menjelaskan bagaimana cara manusia untuk mengerti dan memberi makna dunia di sekeliling mereka (Wulandari, 2016: 247–248). Diniya (2019: 144) menjelaskan bahwa bidang kajian IPA untuk peserta didik tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dikembangkan sebagai *integrative science*, bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. Oleh karena ini, diperlukan seni penataan kelas (*classroom management*) supaya menghasilkan pelajar berdayaguna yang memiliki karakter kuat.

Pembelajaran IPA di jenjang SMP masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang identik dengan teoritis. Akibatnya, mata pelajaran IPA menjadi pelajaran yang cenderung menakutkan dan membosankan. Hal ini dikuatkan dengan pemaparan rumus-rumus yang selalu dihadapkan kepada siswa. Seharusnya, siswa dapat menghilangkan pola pikir tersebut. Hal ini tidaklah lepas dari peran seorang guru selaku pendidik serta *agen of change*, yang mana guru bertanggung jawab atas berlangsungnya transfer ilmu selama kegiatan pembelajaran di dalam atau di luar kelas (Andrian, 2018: 81–82). Hayati (2017: 7) menjelaskan bahwa ada beberapa hal yang harus dibenahi guru. Agar proses belajar menjadi lancar dan menyenangkan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan: (1) sering kali guru belum menyiapkan perangkat pembelajaran; (2) metode belajar kurang variatif; (3) guru jarang membawa peserta didik ke dunia nyata; (4) kurang memerhatikan kemampuan awal peserta didik; (5) kurang pendekatan ke peserta didik; (6) kurang menerapkan nilai, norma, etika; (7) peraturan kurang jelas; (8) tidak ada evaluasi; dan (9) enggan mengembangkan diri.

Menurut Dewi & Rati (2017: 84), pembelajaran IPA menekankan pemberian pengalaman langsung untuk mencari tahu dan berbuat, sehingga mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Dalam belajar IPA, hendaknya guru dapat menjelaskan materi dengan menggunakan media agar siswa mampu memahami materi secara langsung. Oleh karena itu, guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pembelajaran, tetapi juga menguasai berbagai komponen lain yang dapat membantu keberhasilan dalam pembelajaran, seperti merumuskan tujuan, mengelola subjek belajar, menyusun strategi pembelajaran yang variatif, serta menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan fakta yang ada di lapangan, hasil belajar siswa kelas VIIIH semester genap tahun ajaran 2020/2021, terlihat pada penilaiin harian (PH) terutama pada materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari kelas VIIIH, terdapat 71,87% dari 32 siswa (sekitar 23 siswa) yang mendapatkan nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum), dengan rata-rata nilai 67,59 dan harus melakukan remedial. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Beberapa faktor yang membuat hasil belajar rendah salah satunya mengenai penggunaan model maupun media pembelajaran yang mampu menunjang pembelajaran daring di masa pandemi.

Penggunaan suatu strategi sangat penting dalam dinamika kegiatan belajar mengajar. Agar pembelajaran mudah dipahami oleh siswa, tentu diperlukan strategi yang tepat (Naway, 2016). Mengajar bagi seorang guru bukan sekadar menyampaikan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga perlu memiliki tingkat pemahaman maupun keterampilan dalam mengelola kelas, seperti menyiapkan media maupun metode yang cocok untuk kelas yang diampu. Fakta di lapangan sering ditemukan seorang guru menyampaikan materi menggunakan metode ceramah dan hal tersebut merupakan hal yang sangat membosankan bagi siswa, tanpa adanya kreativitas yang dapat menumbuhkan semangat belajar siswa.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Muhadab, 2015: 61–62). Kegiatan belajar mengajar dengan suatu model pembelajaran dalam menyampaikan IPA akan berbeda apabila menyampaikan materi IPS atau materi pelajaran lain. Hal ini berarti bahwa tidak semua model pembelajaran sesuai untuk semua materi pelajaran. Materi IPA pun mempunyai karakteristik tersendiri, sehingga tidak dapat model pembelajaran yang digunakan harus dipertimbangkan kesesuaiannya.

Permasalahan yang ada di SMP Negeri 30 Semarang juga ditemui pelaksanaan pembelajaran IPA yang belum berjalan dengan baik. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami kompetensi yang dipelajari, salah satunya pada materi tekanan zat padat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi siswa dalam mata pelajaran tersebut masih belum sesuai dengan yang diharapkan, ditunjukkan dengan masih banyak siswa dengan capaian hasil belajar di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum.

Proses pembelajaran IPA yang ada di SMP Negeri 30 Semarang kurang adanya inovasi dalam mengembangkan materi dan hal itu sangat memengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa. Pemahaman tidak akan tercapai apabila siswa merasa malas dan kurang semangat ketika mengikuti pelajaran IPA, sehingga berakibat pada pencapaian nilai yang rendah. Oleh sebab itu, penyampaian materi dengan menggunakan suatu model pembelajaran yang menarik diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah pembelajarn kooperatif (*cooperative learning*).

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pencapaian akademik dan sikap sosial melalui kerjasama di antara siswa. Model pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan capaian akademik, rasa toleransi, menghargai perbedaan, serta membangun keterampilan sosial siswa (Jatmiko & Wilujeng, 2017: 241). Kerja sama yang dilakukan oleh siswa menitikberatkan pada rasa tanggung jawab pribadi untuk pencapaian kelompok.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*. Model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* merupakan model pembelajaran berbasis pertanyaan (Indrayanti, Ganing, & Ardana, 2017). Secara bahasa, *probing* berarti penyelidikan dan pemeriksaan, sedangkan *prompting* berarti mendorong dan menuntun. Dengan demikian, model pembelajaran *probing-prompting* adalah model pembelajaran yang menyajikan pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa, sehingga siswa mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Model pembelajaran *probing-prompting* ini berisi sejumlah pertanyaan yang telah disusun oleh guru yang diharapkan bisa membimbing siswa

untuk merangkai abstrak (Utami, 2016: 152). Model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* dapat mendorong siswa aktif berfikir, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

Penelitian ini akan mengungkap bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* terhadap hasil belajar siswa kelas VIIIH SMP Negeri 30 Semarang pada mata pelajaran IPA materi tekanan zat. Proses pemecahan masalah penelitian akan dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dengan format deskripsi. Akibat kondisi pandemi yang berkepanjangan, maka proses penelitian dan pembelajaran akan dilaksanakan secara daring. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mempunyai tujuan yaitu, pertama, mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VIIIH SMP Negeri 30 Semarang sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*. Kedua, menganalisis pengaruh hasil belajar siswa kelas VIIIH SMP Negeri 30 Semarang dengan pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen quasi atau semu melalui pendekatan kuantitatif. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2017: 114). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control group design*. Desain ini sama dengan *pretest-posttest control groups design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Kedua kelas tersebut mendapatkan materi yang sama, tetapi dengan penggunaan model pembelajaran yang berbeda. Desain eksperimen yang dimaksud di atas diilustrasikan sebagai berikut:

$$\begin{array}{rcccl} E & O_1 & \times & O_2 & \\ K & O_3 & & O_4 & \end{array}$$

Gambar 1 Desain Penelitian

Berdasarkan gambar 1 dapat dijelaskan bahwa E merupakan kelas eksperimen, K adalah kelas kontrol, \times sebagai perlakuan (*treatment*), serta O_1 , O_2 , O_3 , O_4 masing-masing adalah hasil *pretest* kelas eksperimen, hasil *posttest* kelas eksperimen, hasil *pretest* kelas kontrol, dan hasil *posttest* kelas kontrol. Penelitian ini diawali dengan memberikan *pretest* kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan bobot soal yang sama. Kemudian, kelas eksperimen mendapatkan *teatment* atau perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*, sedangkan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi soal *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelas yang mendapatkan perlakuan (*treatment*).

Penelitian diselenggarakan di SMP Negeri 30 Semarang yang beralamat Jalan Amarta nomor 21, Kota Semarang. Sesuai dengan judul, penelitian ini dilaksanakan pada masa semester

genap tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini mengambil dua dari delapan kelas sebagai sampel, yaitu kelas VIIIIG dan VIIIH. Peneliti menggunakan teknik ini karena pertimbangan guru IPA yang mengampu kelas VIII menyatakan bahwa kelas tersebut memiliki kemampuan rata-rata hampir sama dibandingkan kelas yang lain. Pada penelitian ini, kelas VIIIH akan diperlakukan sebagai kelas eksperimen dengan diberikan perlakuan atau *treatment* berupa model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*, dan siswa kelas VIIIIG ditentukan sebagai kelas kontrol dengan perlakuan pembelajaran konvensional. Setiap kelas sampel tersebut terdiri dari 32 siswa dengan komposisi 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Adapun variabel pada penelitian ini adalah:

- 1) variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* (X);
- 2) variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar IPA materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Y).

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara (Sugiyono, 2012: 138). Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

- a) Dokumentasi; merupakan bagian yang sangat mendukung dalam proses mengungkapkan dan mendeskripsikan hasil penelitian. Dalam penelitian ini, beberapa berkas yang diambil sebagai dokumentasi, antara lain Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan nilai Tes Hasil Belajar. Berkas-berkas tersebut akan digunakan sebagai pendukung penelitian.
- b) Soal Tes Hasil Belajar; instrumen tes pada penelitian ini terdiri dari tes hasil belajar untuk masing-masing kelas (eksperimen dan kontrol). Soal tes tersebut digunakan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*. Soal tersebut berbentuk pilihan ganda dan bersifat individu. Untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang diberikan, analisis data akan terfokus pada hasil nilai *posttest* antara kelas eksperimen (VIIIH) dengan kelas kontrol (VIIIIG).

Pada siklus I, pembelajaran akan dilakukan dengan metode yang telah biasa dikerjakan oleh guru selama sekolah daring menggunakan media grup *WhatsApp* dan *virtual meeting* (pertemuan dengan panggilan video) menggunakan layanan *Google Meet*, dimulai dari pembukaan kelas (presensi dan pengantar), dilanjutkan penyampaian berkas materi atau tugas, kemudian kelas diakhiri oleh guru pada masing-masing kelas (kelas eksperimen dan kontrol). Pada siklus II, kelas eksperimen akan diperlakukan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*, sedangkan kelas kontrol tetap pada metode konvensional. Perencanaan juga dilakukan dengan membuat perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan instrumen tes hasil belajar. Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, hipotesis/dugaan penelitian ini adalah (1) tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dari hasil perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* pada kelas VIII di SMP Negeri 30 Semarang, dan (2) pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* tidak memberikan hasil belajar yang lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Penyajian data berupa statistik deskriptif berguna untuk memaparkan dan menggambarkan data penelitian yang berisi jumlah data, nilai maksimal, nilai minimal, nilai rata-rata, dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil pada siklus I dan II, dapat diperoleh deskripsi statistik lebih lanjut seperti disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui nilai standar deviasi (S) dan varian (S^2) masing-masing data, dengan asumsi data sebagai sebaran sampel. Perhitungan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*.

Tabel 1 Statistik Deskriptif Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Nilai Minimum	60	64	60	68
Nilai Maksimum	80	80	84	88
Rata-rata	69,25	70,125	71,38	76,25
Jangkauan Nilai	20	16	24	20
Standar Deviasi	5,786524947	4,975747634	6,434533845	5,273182304
Varian	33,48387097	24,75806452	41,40322581	27,80645161

Uji Normalitas

Karena data tersaji berupa data tunggal, maka uji normalitas dapat dilakukan melalui uji *Liliefors* berbantu *Microsoft Excel*. Uji normalitas data dengan *Liliefors* hampir sama dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hanya saja pada uji *Liliefors* dinilai berdasarkan Tabel *Liliefors*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* dapat dilakukan untuk data berkelompok dan dengan jumlah sampel yang besar. Hipotesis pengujian normalitas data dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal;

H_1 : nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol tidak berdistribusi normal.

Sedangkan, kriteria pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai L_{hitung} dan L_{tabel} . Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Sebaliknya, apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Pengujian dilakukan dengan asumsi taraf signifikansi (α) 0,05. Hasil pengujian yang diperoleh disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan hasil simpulan pengujian, diketahui bahwa H_0 diterima pada setiap kelas, yang artinya data berdistribusi normal dan dapat dilakukan pengujian asumsi lebih lanjut.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Metode *Liliefors*

Kategori	Pretest	Posttest
----------	---------	----------

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-rata (<i>Mean</i>)	69,25	70,13	71,38	76,25
Standar Deviasi	5,786525	4,975748	6,434534	5,273182
L_{hitung}	0,179264	0,165651	0,180061	0,227368
L_{tabel}	0,228764	0,228764	0,228764	0,228764
Simpulan	H_0 diterima	H_0 diterima	H_0 diterima	H_0 diterima

Uji Homogenitas

Permasalahan pada penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe probing-prompting terhadap hasil belajar siswa. Sehingga, pengujian homogenitas cukup dilakukan pada data nilai posttest masing-masing kelas. Data yang baik adalah data yang homogen, artinya data tidak menyebar terlalu jauh. Pengujian homogenitas dilakukan dengan metode uji-F (*Fisher-F*) berbantu aplikasi *Microsoft Excel*. Hipotesis pengujian homogenitas data dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol homogen;

H_1 : data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol tidak homogen.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji homogenitas ini berdasarkan pada nilai F_{hitung} dan F_{tabel} . Jika $F_{hitung} < 0,05$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sebaliknya, apabila $F_{hitung} > 0,05$, maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Pengujian dilakukan dengan asumsi taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian yang diperoleh disajikan pada Tabel 3 dibawah ini. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 3, diketahui bahwa H_0 diterima pada setiap kelas, yang artinya terjadi homogenitas (data homogen), atau dengan kata lain perbedaan varian antara variabel bebas dengan variabel terikat tidak terlalu memiliki perbedaan nyata/signifikan.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Metode *Fisher-F*

Kategori	Hasil
Rata-rata <i>Posttest</i> Kontrol	71,38
Rata-rata <i>Posttest</i> Eksperimen	76,25
Varian <i>Posttest</i> Kontrol	41,40322581
Varian <i>Posttest</i> Eksperimen	27,80645161
N <i>Posttest</i> Kontrol	32
N <i>Posttest</i> Eksperimen	32
df_1	31
df_2	31
Signifikansi	0,05
F_{hitung}	1,488979118
P Value (<i>left-tailed</i>)	0,863410203
P Value (<i>right-tailed</i>)	0,136589797
P Value (<i>two-tailed</i>)	0,273179594

Simpulan	Homogen
----------	---------

Uji-t Sampel Independen

Untuk menguji perbedaan/pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan uji-t. Asumsi pada pengujian ini adalah data sampel yang tersedia diperlakukan sebagai sampel independen, yaitu data dari sampel yang berbeda, namun tetap pada populasi yang sama. Alat bantu yang digunakan pada pengujian penelitian ini antara lain Tabel T dan aplikasi *Microsoft Excel*. Terdapat dua dugaan pada penelitian ini: (1) tidak ada perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen model pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*; (2) hasil belajar siswa kelas eksperimen tidak lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Sementara itu, kriteria pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dugaan diterima. Sebaliknya, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dugaan ditolak. Pengujian dilakukan dengan asumsi taraf signifikansi (α) 0,05. Ringkasan data *posttest* yang diperoleh disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Ringkasan Data *Posttest*

Kategori	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Banyak data (n)	32	32
Nilai Minimum	60	68
Nilai Maksimum	84	88
Rata-rata	71,38	76,25
Modus	72	72
Standar Deviasi	6,434533845	5,273182304
Varian	41,40322581	27,80645161

Selanjutnya, dilakukan penghitungan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . Hasil uji-t untuk disajikan pada Tabel 5. Dengan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan 30, diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,314 > 2,042$). Dengan demikian, simpulan yang dapat diambil untuk dugaan (1) yaitu “terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol (VIII G) dengan kelas eksperimen (VIII H)”.

Tabel 5 Hasil Uji-t

Kategori	Hasil
Derajat Kebebasan (n – 2)	30
Taraf Signifikansi (α)	0,05
t_{hitung}	3,314867675
t_{tabel}	2,042272456

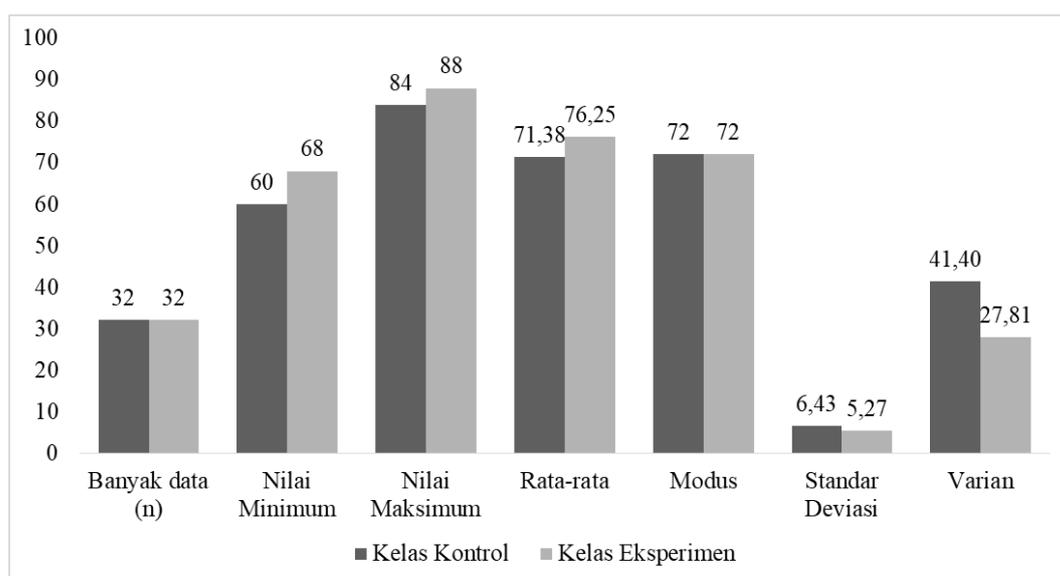
Simpulan	Ada perbedaan hasil
----------	---------------------

Karena dugaan (1) ditolak, selanjutnya akan dilakukan uji *Effect Size* untuk mengetahui seberapa besar perbedaan pengaruh yang diberikan oleh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* terhadap hasil belajar siswa. Uji *Effect Size* dilakukan dengan rumus *Cohen* (d), yaitu suatu nilai untuk mengidentifikasi perbedaan pengaruh yang diberikan variabel bebas terhadap variabel terikat. Indikator penilaian nilai d ada pada Gambar 2.

Indikator nilai dan besarnya pengaruh	$d < 0,5$	<i>small</i> (kecil)
	$0,5 \leq d < 0,8$	<i>medium</i> (sedang)
	$d \geq 0,8$	<i>big</i> (besar)

Gambar 2 Indikator Penilaian *Cohen-d*

Setelah melakukan penghitungan, diperoleh besaran koefisien *Effect Size Cohen* sebesar $d = 0,82$. Artinya, penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa dibandingkan kelas pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan tentang dugaan (1), bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen (perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*). Dari perbedaan hasil tersebut, diketahui bahwa penerapan metode pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa (ditunjukkan nilai d).



Gambar 3 Grafik Data *Posttest*

Berdasarkan nilai rata-rata pada Tabel 4, hasil belajar siswa kelas eksperimen mendapat capaian yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sehingga, dugaan (2) dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* menyebabkan siswa memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Hal tersebut juga dapat diamati pada Gambar 3 di atas.

SIMPULAN

Dari hasil uji-t dua sampel independen, diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,314 > 2,042$). Dengan demikian, dapat diambil simpulan bahwa ditemukan perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol (metode pembelajaran konvensional) dengan kelas eksperimen (metode pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting*). Berdasarkan nilai koefisien *Effect Size Cohen* sebesar $d = 0,82$, menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* pada kelas VIIH di SMP Negeri 30 Semarang memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan nilai rata-rata posttest masing-masing kelas, hasil belajar siswa kelas eksperimen mendapat capaian yang lebih tinggi (76,25) jika dibandingkan kelas kontrol (71,38). Sehingga, pada hipotesis/dugaan kedua dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *probing-prompting* menyebabkan siswa memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Saran

Penelitian ini merupakan pengujian antara kelompok independen (dua kelompok berbeda dengan satu kali pengujian/pengambilan sampel), sehingga penelitian lanjutan dapat menguji kelompok dependen (satu kelompok yang sama namun dengan dua kali pengambilan sampel). Selain itu, dapat digunakan aplikasi bantuan selain *Microsoft Excel*, seperti SPSS. Langkah kerja pada penelitian ini dapat diaplikasikan pada mata pelajaran lain, tidak terbatas pada pelajaran sains, namun juga mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O.P. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: UNISSULA Press.
- Ajhuri, K.F. 2019. *Psikologi Perkembangan (Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan)*. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka.
- Andrian. 2018. Perspektif Guru sebagai Agen Pembaharu (Agent of Change) dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Kewarganegaraan. *Untirta Civic Education Journal (UCEJ)*, 3(1): 79–100.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal

Guru dan Tenaga Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Asmani, J.M. 2011. *Tips Aplikasi PAIKEM (Pembelajaran Aktif Kreatif)*. Yogyakarta: Diva Press.

Basri, H. 2015. *Paradigma Sistem Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Media.

Dewi, A.A.S.P.M. & Rati, N.W. 2017. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2): 83–90.

Diniya. 2019. Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Integrated melalui Model Inkuiri Terbimbing Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Natural Science and Integration (JNSI)*, 2(2): 143–152.

Fathurrohman, M. 2017. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Firmansyah, D. 2015. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 3(1): 34–44.

Hayati, F.N. 2017. *Mengenal Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: PT Indeks.

Huda, M. 2014. *Model Pengajaran & Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Indrayanti, N.P.Y., Ganing, N.N., & Ardana, I.K. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together dengan Teknik Probing-Prompting terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Gugus Kompyang Sujana Denpasar Utara. *Mimbar PGSD*, 5(2).

Jatmiko, A. & Wilujeng, I. 2017. Analisis Keterampilan Sosial Siswa pada Metode Kooperatif dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Kependidikan*, 1(2): 240–252.

Magdalena, I., Islami, N.F., Rasid, E.A., & Diasty, N.T. 2020. Tiga Ranah Taksonomi Bloom dalam Pendidikan. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(1).

Mahananingtyas, E. 2017. Hasil Belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotor melalui Penggunaan Jurnal Belajar Bagi Mahasiswa PGSD. *Prosiding Seminar Nasional Himpunan Dosen PGSD Indonesia Wilayah IV*.

Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Bandung: Rosdakarya.

Muhadab, A. 2015. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inquiry terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fiqh. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 4(1): 60–65.

Naway, F.A. 2016. *Strategi Pengelolaan Pembelajaran*. Gorontalo: Ideas Publishing.

Nurjan, S. 2015. *Psikologi Belajar*. Ponorogo: CV Wade Group.

Oktiani, I. 2017. Kreativitas Guru dalam Memotivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal*

Kependidikan, 5(2): 216–232.

Pratiwi, H., Samparadja, H., & Arapu, L. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Kemampuan berpikir Kritis Ditinjau dari Potensi Akademik Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(2): 43–56.

Putri, S.D. & Neviyarni. 2013. Faktor-faktor Penyebab Rendahnya Prestasi Belajar Siswa (Studi Deskriptif terhadap Siswa SMP N 12 Padang). *Konselor: Jurnal Ilmiah Konseling*, 2(1): 225–230.

Salsabila, A. & Puspitasari 2020. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pandawa: Jurnal Pendidikan dan Dakwah*, 2(2).

Sudjana, N. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

_____. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumardiono. 2015. *Sistem Evaluasi dalam Homeschooling*. Jakarta: Rumah Inspirasi.

Ummi, F.V. 2017. Anak Berbakat dan Dunia Pendidikan. *Schoulid: Indonesian Journal of School Conseling*, 2(2): 1–5.

Utami, D. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting dalam Pembelajaran Mengabstraksi Teks Negosiasi pada Siswa Kelas X SMA/MA. *Riksa Bahasa*, 2(2): 151–158.

Wassahua, S. 2016. Analisis Gaya Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMP Negeri Karang Jaya Kecamatan Namlea Kabupaten Buru. *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya*, 2(1): 84–104.

Wisudawati, A.W. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wulandari, F.E. 2016. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Melatihkan Keterampilan Proses Mahasiswa. *Jurnal Pedagogia*, 5(2): 247–254.