

PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNP

Nuri Oktavia^{#1}, Hendra Syarifuddin^{*2}

nurioktavia06@gmail.com

^{#1}Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

^{*2}Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP

Abstract — Mathematics learning outcomes are needed to determine the ability and understanding of students. The problem in the UNP Laboratory Development Junior High School is that mathematics learning outcomes are still low. This study aims to determine whether the results of learning mathematics using the discovery learning model are better than conventional learning. This type of research is a quasi-experimental design using a Randomized Control-Group Only Design. The research population is all students of class VIII with a sample class of class VIII. A and class VIII. B selected by purposive sampling technique. Learning outcomes test in the form of essay questions was used as a research instrument. From the data analysis, the average value of the experimental class was 65.36 and the control class average was 55.62. The results of hypothesis testing with t-test obtained P-Value = 0.009 or reject H_0 because it is less than . So it can be concluded that students who study with the discovery learning model have better learning outcomes than students of class VIII SMP UNP Laboratory Development with conventional learning.

Keywords — discovery learning, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pentingnya pendidikan berkaitan dengan revolusi industri 4.0 yang mengedapankan kualitas SDM yang kreatif, inovatif, dan produktif. Pada dasarnya mengembangkan potensi yang dimiliki oleh individu terutama peserta didik dalam menghadapi perubahan ialah tujuan pendidikan. Berbagai upaya dilakukan untuk mewujudkan tercapainya tujuan pendidikan, diantaranya pembenahan sarana dan prasarana serta perubahan kurikulum.

Matematika, mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum 2013 diberikan di setiap jenjang pendidikan. Selain itu, matematika berperan penting untuk upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadikan penguasaan kemampuannya sangat diperlukan.

Peran guru dan peserta didik jadi kesatuan tak terpisahkan untuk mewujudkan keberhasilan tujuan pembelajaran matematika. Keberhasilan proses pembelajaran juga ditentukan oleh hasil belajar. Hasil belajar diperlukan untuk melihat tingkat penguasaan pemahaman dan pengetahuan peserta didik terhadap materi pembelajaran. Sebagaimana [1] berpendapat hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau

pembelajaran yang dilakukan siswa disebut hasil belajar matematika.

Melalui wawancara dengan guru didapat informasi bahwa pembelajaran pada semester genap TP 2020/2021 mengikuti aturan yang diberlakukan oleh pemerintah terkait masa *New Normal* pandemi COVID 19. Proses pembelajaran yang dilakukan dibagi menjadi dua kategori, via luar jaringan (*luring*) dan dalam jaringan (*daring*). Pembelajaran luar jaringan dilakukan secara tatap muka dalam kelas sedangkan pembelajaran daring peserta didik belajar menggunakan *platform* media sosial. Peserta didik mengikuti dua *shift* pembelajaran yang masing-masingnya selama tiga hari.

Guru menambahkan, pembelajaran dilaksanakan dengan berpusat pada guru (*teacher center*) begitupun dalam pembelajaran *daring*. Peserta didik mengakses video pembelajaran yang telah disediakan berupa materi dan latihan soal. Namun, ada beberapa peserta didik yang tidak mengerjakan dan mengumpulkannya. Jadi baik saat pembelajaran *daring* ataupun *luring*, ternyata pembelajaran berpusatnya masih kepada guru dan peserta didik kurang aktif.

Diketahui pula capaian hasil belajar matematika belum sesuai harapan. Hasil belajar kelas VIII belum mencapai batas kriteria ketuntasan belajar minimum. Jumlah peserta didik dan persentase ketuntasan saat penilaian akhir semester ganjil kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP di Tabel.1.

TABEL. 1

NILAI UJIAN SEMESTER GANJIL MATEMATIKA KLEAS VIII SMP
PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNP TAHUN PELAJARAN 2020/2021

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-Rata	Tuntas	
				Jumlah Peserta Didik	Persentase
1	VIII.A	33	40,83	3	9,09%
2	VIII.B	30	56,08	5	16,67%
3	VIII.C	29	45,43	3	10,34%
4	VIII.D	29	45,17	3	10,34%
5	VIII.E	28	38,04	2	7,14%

Tabel 1. menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar serta banyak peserta didik yang meraih Ketuntasan Belajar Minimum (KBM) masih sedikit. KBM yang ditetapkan sekolah adalah 75. Melalui wawancara dengan peserta didik diperoleh informasi bahwa sulit dan membosankannya pembelajaran matematika yang berdampak pada kurang fokusnya mereka saat proses pembelajaran menjadi alasan masih rendahnya hasil belajar mereka.

Hasil belajar rendah dikarenakan oleh beberapa faktor diantaranya, pendidik, peserta didik, materi, penggunaan model pembelajaran serta lingkungan belajar peserta didik. Dari berbagai faktor tersebut, secara teori diasumsikan mengapa rendahnya hasil belajar dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi. Agar mengatasi permasalahan yang terjadi, penting adanya pemakaian model pembelajaran yang efektif yang mampu meningkatkan kemampuan peserta didik. Alternatif yang bisa dipakai guru adalah model *discovery learning* yang memfasilitasi peserta didik aktif pada kegiatan belajar. Mereka dituntut untuk menemukan konsep dan prinsip yang sudah direkayasa guru. Kondisi kegiatan belajar yang bersifat *teacher oriented* dapat diubah ke *student oriented* dengan pemakaian model ini sehingga menghasilkan pemahaman yang awet dan tidak mudah dilupakan peserta didik. Berbagai proses mental siswa dilibatkan untuk menemukan suatu pengetahuan (konsep dan prinsip) dengan cara mengasimilasi berbagai pengetahuan (konsep dan prinsip) yang dimiliki siswa dalam pembelajaran *discovery learning* [2].

Dari uraian yang telah dijelaskan, masalah yang dirumuskan disini adalah pada kelas VIII SMP Pembangunan UNP hasil belajar matematika kelas manakah yang lebih baik, peserta didik mengikuti pembelajaran *discovery learning* atau yang mengikuti pembelajaran konvensional? Adapun tujuannya yaitu untuk mengetahui apakah rumusan masalah tersebut benar atau tidak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan *Randomized Control-Group Only Design* yang memakai dua kelas sampel seperti pada Tabel.2.[3] dengan jenis penelitian *quasi experiment*.

TABEL. 2
RANCANGAN PENELITIAN

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan

X : Model *discovery learning*

- : model pembelajaran konvensional

T : Tes akhir

Populasi yang dilibatkan disini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP dengan sampel terpilih kelas VIII. B selaku kelas eksperimen sedangkan kelas VIII. A selaku kelas kontrolnya. Sampel dipilih memakai teknik *purposive sampling* atas pertimbangan dari guru. Hasil belajar matematika selaku variabel terikat sedangkan variabel bebasnya pembelajaran konvensional di kelas kontrol. dan penggunaan model *discovery learning* di kelas eksperimen.

Pada penelitian ini data primer berbentuk nilai tes akhir hasil belajar matematika sedangkan data sekunder digunakan nilai penilaian tengah semester genap dan jumlah peserta didik kelas VIII. Tahapan penelitian terbagi tiga: (1) persiapan, (2) pelaksanaan, dan (3) penyelesaian.

Instrument yang dipakai yaitu tes hasil belajar matematika dalam bentuk soal *essay* sebanyak 5 butir. Perbandingan hasil belajar ditunjukkan oleh data tes akhir. Data tes akhir dipakai untuk pengujian hipotesis melalui uji-t ketika uji normalitas dan homogenitas menampakkan hasil data berdistribusi normal dan homogen dibantu *software* Minitab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tes hasil belajar diikuti oleh 54 peserta didik, 28 orang dari kelas eksperimen dan 26 orang dari kelas kontrol. Berikut gambaran data tes akhir yang ada di tabel.

TABEL. 3 DESKRIPSI DATA TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS SAMPEL

Kelas	N	$\bar{x}$	S	χ_{maks}	χ_{min}	≥ 75
Eksperimen	28	65,36	12,5	87	37	39,29%
Kontrol	26	55,62	13,9	86	36	19,23%

Keterangan:

N : Banyak peserta didik

$\bar{x}$: Rata-rata

S : Simpangan Baku

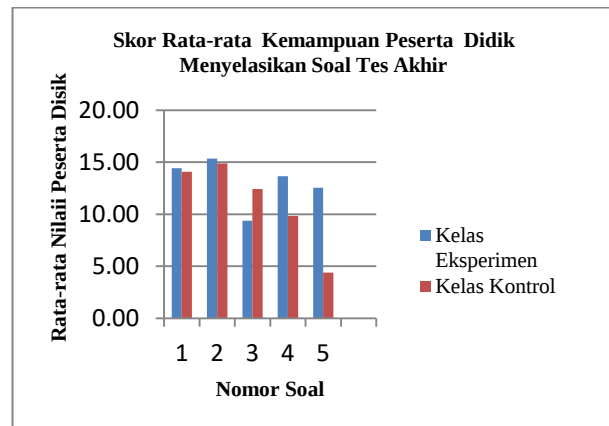
χ_{maks} : Nilai tertinggi

χ_{min} : Nilai terendah

Pada Tabel. 3 ditunjukkan kelas kontrol memperoleh rata-rata skor tes hasil belajar lebih rendah daripada kelas eksperimen. Nilai rata-rata kelas kontrol 55,62 sedangkan kelas eksperimennya sebesar 65,53. Selain itu, nampak pula lebih rendahnya persentase ketuntasan kelas kontrol daripada kelas eksperimen. Jika didapatkan nilai melebihi KBM yaitu 75, maka dinyatakan tuntas. Persentase ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen yakni 39,29% sedangkan pada kelas kontrol sebesar 19,23%. Nampak pula, nilai tertinggi di kelas eksperimen 87 dan kelas kontrolnya 86. Nilai 36 dan 37 berturut-turut ialah nilai terendah dari kelas kontrol dan eksperimen. Perbedaan untuk nilai tertinggi dan terendah tidak terlalu signifikan.

Sebelum sampai pada pengujian hipotesis kelas sampel dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dengan hasil kedua kelas sampel berdistribusi normal. Selanjutnya untuk menentukan kesamaan variansi dilakukan uji homogenitas dengan hasil *P-Value* yang melebihi $\alpha = 0,05$. Sehingga dipakai uji *t* untuk menguji hipotesis penelitian, didapatkan *P-Value* sebesar 0,009 pada taraf nyata 0,05. *P-Value* kurang dari $\alpha = 0,05$, menyebabkan tertolaknya H_0 , artinya pemakaian model *discovery learning* menghasilkan hasil belajar matematika yang lebih baik dari model konvensional.

Tes akhir hasil belajar diberikan pada kelas sampel berbentuk *essay* sebanyak 5 soal. Soal yang diberikan diambil dari beberapa indikator dari materi peluang. Berdasarkan data yang dianalisis didapati grafik perbedaan skor rata-rata jawaban tiap soal sebagai berikut.



GRAFIK 1. SKOR RATA-RATA KEMAMPUAN PESERTA DIDIK MENJAWAB SOAL TES AKHIR

Pada Grafik. 1, nampak berbedanya skor yang didapatkan peserta didik saat menjawab soal tes akhir yang dilaksanakan guru. Setiap nomor soal memiliki rata-rata skor maksimalnya 20. Penjelasan lengkapnya yaitu, (1) kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata skor 14,43 sedangkan kelas kontrol 14,08; (2) perolehan rata-rata kelas eksperimennya, yaitu 15,36 sedangkan untuk kelas kontrolnya adalah 14,88; (3) didapati pada soal nomor 3 skor rata-rata kelas eksperimen, yaitu 9,39 sedangkan kelas kontrol, yaitu 12,42; (4) Soal nomor 4, perolehan rata-rata kelas eksperimennya, yaitu 13,64 dan kelas kontrolnya yaitu 9,85; (5) pada soal nomor 5 didapati rata-rata kelas eksperimen, yaitu 12,54 sedangkan kelas kontrolnya yaitu, 4,38.

Dari uraian di atas diketahui skor rata-rata kelas eksperimen pada soal nomor 1, 2, 4, serta 5 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berbeda pada soal nomor 3 kelas kontrol memperoleh skor rata-rata yang lebih tinggi.

Sejalan teori yang telah diuraikan, model *discovery learning* dirancang agar peserta didik menjadi pusat pembelajaran dan terlibat aktif dalam menemukan konsep yang belum diketahui oleh mereka sebelumnya. Berbeda halnya dengan pembelajaran konvensional dimana informasi didapat langsung dari guru.

Pemaparan di atas menghasilkan kesimpulan penerapan model *discovery learning*, dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, terbukti bisa menghasilkan hasil belajar yang lebih baik bagi peserta didik di tingkat kedua SMP Pembangunan Laboratorium UNP Tahun Pelajaran 2020/2021. Lebih tingginya persentase ketuntasan kelas eksperimen dikarenakan lebih aktifnya mereka dalam merespon stimulus yang diberikan guru. Dengan bimbingan dan arahan guru, peserta didik menemukan sendiri konsep sehingga konsep yang diperoleh dapat digunakan dalam penyelesaian masalah dan soal tes akhir yang diberikan.

Ada beberapa kendala yang penulis hadapi dalam menerapkan model pembelajaran *discovery learning*, diantaranya keterbatasan waktu, belum terbiasanya penerapan model *discovery learning* serta penggunaan LKPD yang diberikan apalagi yang berbasis penemuan oleh peserta didik. Alokasi waktu pembelajaran yang berkurang selama kondisi *New Normal* pandemi *Covid-19* menyebabkan suasana pembelajaran kurang efektif.

SIMPULAN DAN SARAN

Mengikuti penelitian yang telah dijalankan, maka peneliti simpulkan yang punya hasil belajar matematika yang lebih baik adalah peserta didik yang mengikuti pembelajaran *discovery learning*, ketika dibandingkan dengan kelas lain yang mengikuti pembelajaran konvensional di tingkat kedua SMP Pembangunan Laboratorium T.P. 2020/2021. Hal ini disebabkan karena *discovery learning* memiliki tahapan yang membuat partisipasi peserta didik meningkat serta kegiatan penemuan yang dilakukan menjadikan mereka sebagai pusat pembelajaran.

Saran yang bisa peneliti ajukan ialah guru bisa memakai model *discovery learning* karena didapati lebih meningkatnya hasil belajar matematika serta partisipasi peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada ibu Marlina, M.Pd. selaku Kepala SMP Pembangunan Laboratorium UNP, guru dan peserta didik serta staf tata usaha SMP Pembangunan Laboratorium UNP, kedua orang tua, adik, serta teman-teman seperjuangan Jurusan Matematika dan prodi Pendidikan Matematika 2014.

REFERENSI

- [1] Uno, Hamzah. B. 2018. *Pengembangan Kurikulum: Rekayasa Pedagogik dalam Pembelajaran*. Depok: Rajawali Persada.
- [2] Nurdin, Syafruddin dan Adriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- [3] Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada