

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 5 BANGUNTAPAN KABUPATEN BANTUL
SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Nur Fitriani^a, Sunaryo^b

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan
Jalan Ring Road Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul Yogyakarta
^afitri3601@gmail.com, ^bSunaryo.bener@yahoo.co.id

ABSTRAK

Hasil belajar matematika siswa yang masih rendah disebabkan oleh pemahaman konsep matematika yang masih rendah selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan kabupaten Bantul semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini menggunakan *true experimental design*. Populasi penelitian seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* terhadap kelas. Diperoleh kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII A sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dilaksanakan model pembelajaran penemuan terbimbing dan pada kelas kontrol dilaksanakan model pembelajaran langsung. Metode pengumpulan data menggunakan tes. Instrumen penelitian menggunakan butir soal tes hasil belajar dalam bentuk uraian. Uji instrumen menggunakan uji validitas, daya pembeda, dan uji reliabilitas. Dan teknik analisis data terdiri dari (1) Uji prasyarat: uji normalitas dan uji homogenitas. (2) Uji hipotesis: uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak. Berdasarkan hasil uji-t dua pihak dengan taraf signifikan 5% dan $dk = 62$ diperoleh $t_{hitung} = 2,86987 > t_{tabel} = 1,99962$, maka H_0 ditolak, menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan model pembelajaran langsung. Dari uji-t satu pihak dengan taraf signifikan 5% dan $dk = 62$ diperoleh $t_{hitung} = 2,86987 > t_{tabel} = 1,67017$ maka H_0 ditolak, menunjukkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing lebih efektif daripada model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: Efektivitas, Pembelajaran Penemuan Terbimbing, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal terpenting dan sangat berpengaruh dalam kehidupan seseorang. Tujuan pendidikan untuk menciptakan pribadi yang berkualitas dan memiliki karakter sehingga mempunyai visi yang luas untuk menggapai cita-cita yang diharapkan serta mampu beradaptasi dalam berbagai lingkungan. Definisi pendidikan menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 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 sebagaimana termaktub dalam pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.”

Oleh karena itu, pendidikan di Indonesia harus mendapatkan perhatian yang utama. Salah satunya adalah pendidikan matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, mempunyai peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam membantu memahami ilmu pengetahuan lainnya.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 25 Agustus 2017, di kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul menggunakan model pembelajaran langsung dalam proses pembelajaran matematika. Tetapi pada saat proses pembelajaran berlangsung model pembelajaran langsung itu mempunyai kendala, salah satunya adalah siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, dan hanya 8 dari 32 siswa yang aktif dalam proses pembelajaran matematika. Penggunaan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran kurang memfasilitasi siswa berperan aktif dan mengemukakan pendapat maupun kritik. Berikut ini daftar penilaian tengah semester (PTS) mata pelajaran matematika semester ganjil SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul Tahun Pelajaran 2017/2018 pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Penilaian Tengah Semester (PTS) Matematika Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul Tahun Pelajaran 2017/2018

Kelas	VII A	VII B	VII C	VII D
Nilai Tertinggi	72,5	62,5	55,0	52,5
Nilai Terendah	22,5	22,5	15,0	22,5
Nilai Rata-rata	39,8	39,3	34,6	34,5
KKM	75	75	75	75
Tuntas	-	-	-	-
Tidak Tuntas	32	32	32	21

Sumber: SMP Negeri 5 Banguntapan

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa rata-rata penilaian tengah semester (PTS) pada pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Tahun Pelajaran 2017/2018 diperoleh bahwa banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) yaitu 75.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan pada tanggal 18 November 2017, banyak siswa yang mengalami kesulitan dan cepat bosan ketika mengerjakan soal yang diberikan guru. Hal ini ditandai dengan pemahaman konsep materi yang masih rendah.

Berbagai macam model pembelajaran yang dapat diterapkan, salah satunya adalah model pembelajaran penemuan terbimbing. Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 “Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep.” Peran guru dalam model penemuan terbimbing adalah guru mendampingi siswa dalam menentukan atau mengajukan masalah, melaksanakan prosedur kerja, dan melaporkan hasilnya. Guru dapat berfungsi juga sebagai fasilitator dan membantu memecahkan masalah yang dihadapi oleh siswa selama proses pembelajaran.

Menurut Zuhdan Kun Prasetyo dkk. (Suprihatiningrum, Jamil 2016: 245) berpendapat bahwa “belajar penemuan (*discovery learning*) dibedakan menjadi dua, yaitu penemuan bebas dan penemuan terpadu atau terpimpin. Dalam pelaksanaannya, penemuan yang dipandu oleh guru lebih banyak dijumpai karena dengan petunjuk guru siswa akan bekerja lebih terarah dalam upaya mencapai tujuan yang telah ditetapkan.” Menurut Markaban (2008: 17) “guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas lainnya. Pemecahan masalah merupakan suatu tahap yang penting dan menentukan. Ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok.” Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dibandingkan model pembelajaran langsung siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul semester genap tahun pelajaran 2017/2018.
2. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dibandingkan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

METODE

Penelitian ini menggunakan *true experimental design* tipe *posttest-only control design*. Menurut Sugiyono (2017:112): “Dalam *Posttest-Only Control Design* ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (treatment) adalah (O1 : O2).” Penelitian dilakukan di kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 4 kelas. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *simple random sampling* terhadap kelas. Menurut Sugiyono (2017: 120) “*simple random sampling* itu pengambilan

anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu." Melalui teknik ini diperoleh kelas VII C yang terdiri dari 32 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing dan kelas VII A yang terdiri dari 32 siswa sebagai kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran langsung. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes bentuk uraian. Sebelum dilakukannya pengambilan data di lapangan, instrumen terlebih dahulu harus melalui tahap uji coba. Dalam hal ini, uji coba dilakukan pada kelas VII D yaitu validitas dilakukan dengan menggunakan validitas isi dengan bantuan para ahli melalui lembar telaah yang berisi pernyataan-pernyataan, dilanjutkan dengan uji reliabilitas, dan daya pembeda soal. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul Tahun Pelajaran 2017/2018. Adapun rangkuman deskripsi nilai kemampuan awal sebagai berikut.

Tabel 2. Rangkuman Deskripsi Nilai Kemampuan Awal

Parameter	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai tertinggi	55,00	72,50
Nilai terendah	15,00	22,50
\bar{x}	34,69	39,89
S^2	103,9315	180,6086
S	10,1947	13,4391

Nilai kemampuan awal di atas lalu diujikan dengan uji prasyarat yang pertama yaitu uji normalitas, Uji normalitas digunakan untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 3. Rangkuman Uji Normalitas Nilai Kemampuan Awal

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Taraf signifikan	Dk (k-1)	Ket
Eksperimen	0,9443	7,8147	5%	3	Normal
Kontrol	3,0659	7,8147	5%	3	Normal

Kriteria sampel normal jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{(\alpha),(k-1)}$. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ sehingga nilai kemampuan awal kedua kelas berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, uji prasyarat yang kedua yaitu uji homogenitas, Uji homogenitas untuk menentukan variansi kedua kelas memiliki variansi yang sama atau tidak.

Tabel 4. Rangkuman Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Awal

F_{hitung}	F_{tabel}	Taraf Signifikan	Dk	Keterangan
0,575	2,049	5%	31;31	Homogen

Berdasarkan perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 0,575 \leq F_{tabel} = 2,049$ yang berarti bahwa kedua kelas memiliki variansi nilai kemampuan awal yang sama (homogen). Setelah melalui uji prasyarat, selanjutnya dilakukan uji-t dua pihak. Uji-t dua pihak dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan mengenai kemampuan awal hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Dua Pihak Nilai Kemampuan Awal

Kelas	\bar{x}	S^2	Taraf signifikan	Dk (N-2)	t_{hitung}	t_{tabel}
-------	-----------	-------	------------------	----------	--------------	-------------

Eksperimen	34,69	103,932	5%	62	-1,7438	1,99962
Kontrol	39,89	180,609				

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 62, maka diperoleh $t_{hitung} = -1,7438 < t_{tabel} = 1,99962$ sehingga H_0 diterima yang artinya bahwa tidak ada perbedaan nilai kemampuan awal siswa kelas VII A dan VII C SMP Negeri 5 Banguntapan tahun pelajaran 2017/2018. Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang sama.

Setelah melalui uji prasyarat, selanjutnya dilakukan analisis hasil tes bentuk uraian dengan jumlah 8 soal yang diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing dan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran langsung pada pertemuan terakhir pembelajaran. Adapun rangkuman deskripsi hasil tes disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rangkuman Deskripsi Nilai Hasil Belajar Matematika

Parameter	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai tertinggi	96,00	88,00
Nilai terendah	41,00	35,00
\bar{x}	70,563	59,563
S^2	236,57661	233,54435
S	15,38105	15,28216

Dari nilai hasil belajar matematika siswa di atas selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis pertama melalui uji-t dua pihak. Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan pembelajaran model penemuan terbimbing dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Dua Pihak Nilai Hasil Belajar Matematika

Kelas	\bar{x}	S^2	Taraf signifikan	Dk (N-2)	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	70,56	236,577	5%	62	2,86987	1,99962
Kontrol	59,56	233,544				

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 62, maka diperoleh $t_{hitung} = 2,86987$ dan $t_{tabel} = 1,99962$, akibatnya $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan pembelajaran model penemuan terbimbing dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Selanjutnya, pada pengujian hipotesis kedua dengan menggunakan uji-t satu pihak untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dibandingkan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Satu Pihak Nilai Hasil Belajar Matematika

Kelas	\bar{x}	S^2	Taraf signifikan	Dk (N-2)	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	70,56	236,577	5%	62	2,86987	1,67017

Kontrol	59,56	233,544
---------	-------	---------

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 62, maka diperoleh $t_{hitung} = 2,86987$ dan $t_{tabel} = 1,67017$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, akibatnya H_0 ditolak yang artinya pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih efektif dibandingkan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika.

Melalui model pembelajaran penemuan terbimbing di kelas eksperimen siswa terlihat sangat antusias mengikuti pembelajaran. Hal itu, terlihat dari semangat dan keaktifan siswa selama proses diskusi. Model pembelajaran penemuan terbimbing mampu mengembangkan kreativitas dan kemampuan penalaran siswa dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah. Dalam kelompok diskusi, siswa saling bertukar pikiran sehingga terjadi kerja sama dan komunikasi yang baik. Dalam model pembelajaran penemuan terbimbing siswa belajar untuk merumuskan masalah sendiri kemudian menemukan jawaban dari permasalahan dan menguji dengan informasi dari sumber belajar. Penggunaan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat mengarahkan siswa untuk aktif, berpikir kritis, menggunakan nalar, tanya jawab, teliti, dan berkomunikasi baik. Sedangkan di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung siswa tidak perlu merumuskan dan menemukan penyelesaian dari permasalahan yang ada. Kegiatan pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Guru memberikan penjelasan yang lebih banyak selama proses pembelajaran. Keadaan siswa tenang saat guru menjelaskan materi pembelajaran. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran menunggu instruksi yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan analisis data dan beberapa faktor di atas menunjukkan bahwa pengajaran menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana yang telah diuraikan maka dapat diambil kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan pembelajaran model penemuan terbimbing dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018.
2. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih efektif dibandingkan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini, sehingga jurnal ini dapat disusun dengan baik, khususnya kepada Ibu Anik Murtini, M.Pd. yang telah mencurahkan permasalahan yang ada saat proses pembelajaran di kelas yang diampu, kepada Dosen Pembimbing, bapak Drs. H. Sunaryo, M.Pd. yang telah membimbing dalam pembuatan jurnal ini, kepada program studi Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan, dan kepada pihak SMP Negeri 5 Banguntapan Kabupaten Bantul yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Depdiknas.

Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang *Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

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

Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.