

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI LINGKARAN

Khusnul Khotimah^{1*}, Dian Kusuma Wardani²

¹ Dosen Pend. Matematika, Universitas KH. A Wahab Hasbullah

.Email: khusnulhotimah@unwaha.ac.id

² Dosen Pend. Agama Islam, Universitas KH. A Wahab Hasbullah

Email: dianwardani@unwaha.ac.id



©2019 –EPiC Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether there is an effect of generative learning models on on student learning outcomes in circle material. The method used in this study is a quasi experiment. The subjects in this study were students of class XI MA Bahrul Ulum Tambak Beras Jombang as experimental class as control and class XI B MA Bahrul Ulum Tambak Beras Jombang. Analysis of the data used in the study using the t test (separated varians). The results obtained are the learning outcomes of students using the generative learning model on circle material get better results than without using the generative learning model, this is proven by the calculation of the t test. In the t-test calculation, it is concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted, which means that there is an effect of generative learning on mathematics learning outcomes in the material circle of students at MA Bahrul Ulum Tambak Beras Jombang.

Keywords: *influence, generative learning model, learning outcomes*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi lingkaran. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan quasi eksperimen. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI A MA Bahrul Ulum tambak beras Jombang sebagai kelas kontrol dan kelas XI B MA Bahrul Ulum Tambak Beras Jombang sebagai kelas eksperimen. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan uji t (Separeted Varians). Hasil penelitian yang diperoleh adalah hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran generatif pada materi lingkaran mendapatkan hasil yang lebih baik daripada tanpa menggunakan model pembelajaran generatif, hal tersebut dibuktikan dengan perhitungan uji t. Pada perhitungan uji t disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya ada pengaruh pembelajaran generatif terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran peserta didik di MA Bahrul Ulum Tambak Beras Jombang.

Kata Kunci: *Pengaruh, Model Pembelajaran Generatif, Hasil belajar*

PENDAHULUAN

Penggunaan model pembelajaran dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas.

Salah satu bidang ilmu yang mengajarkan untuk berpikir kritis, menganalisa hal-hal yang bersifat logis, dan memecahkan masalah dengan cara kreatif adalah matematika. Peserta didik yang masih menggunakan teknik menghafal tanpa pemahaman tidak dapat menghubungkan dengan fakta yang ada. Pengetahuan (teknik menghafal) seperti itu dapat berguna untuk memperoleh nilai tinggi pada soal tes pilihan ganda, tetapi kurang berguna untuk menghasilkan karya yang kreatif. Contoh Peserta didik yang hanya menghafal tabel perkalian, misalnya akan kurang mampu berpikir kreatif mengenai angka-angka daripada peserta didik yang memahami bahwa perkalian sebetulnya jalan pintas untuk penambahan.

Setelah melakukan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas XI dan peserta didik di MA Bahrul Ulum bahwa nilai hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika paling rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. salah satu materi yang diajarkan di kelas XI adalah materi lingkaran.

Dalam pembelajarannya peserta didik terbiasa belajar matematika dengan berorientasi pada rumus-rumus praktis dalam menyelesaikan persoalan secara langsung. peserta didik kurang mengembangkan kemampuan bertanya dan bernalar serta kurang memperhatikan konsep-konsep matematika yang ada dalam persoalan tersebut, Akibatnya, pembelajaran yang dirasakan peserta didik juga kurang menantang dan interaktif. Salah satu alternatif pembelajaran untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan memberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif.

Model pembelajaran generatif pertama kali diperkenalkan oleh Osborne dan Cosgrove, yaitu suatu model pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik sebelumnya (Sukma, 2011). Model pembelajaran generatif memungkinkan

semua peserta didik dapat menguasai materi pada tingkat penguasaan yang relatif sama atau sejajar (Suryawati, 2012).

Model pembelajaran generatif memiliki empat tahap, yaitu eksplorasi, pemfokusan, tantangan dan aplikasi. Melalui fase-fase yang terdapat pada model pembelajaran generatif, peserta didik dapat memiliki kemampuan dan keterampilan untuk membangun pengetahuannya secara mandiri (Leony wiyanda, 2014)

Model pembelajaran generatif memiliki keunggulan dalam memotivasi peserta didik karena pada dasarnya peserta didik menemukan sendiri pengetahuan yang ingin diperolehnya. Bagian utama model ini adalah tantangan, ketika konsep baru diperkenalkan apakah sesuai dengan pemahaman awal peserta didik atau berbeda dengan pemahaman awal tersebut. Oleh karena itu, pengetahuan yang ingin diperoleh pada dasarnya peserta didik menemukan sendiri.

Berdasarkan pemaparan tersebut Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Lingkaran

METODE

Penelitian kuantitatif sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Suharsimi, 2010). Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen, yang dilaksanakan di MA Bahrul Ulum Tambak Beras Jombang pada semester genap tahun ajaran 2019-2020

Subyek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas XI A sebagai kelas kontrol dan peserta didik kelas XI B sebagai kelas eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Nonrandomized Pre test-Post test Control Group Design* (Dimitrov dan Rumrill, 2010) adalah sebagai berikut:

tabel 1.

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

O₁ = Kelompok eksperimen

O₂ = Kelompok Kontrol

X₁ = Perlakuan yang dilakukan pada kelompok eksperimen

X₂ = Perlakuan yang dilakukan pada kelompok kontrol

Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan yang sama. Kelompok pertama dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok lainnya merupakan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen peserta didik diberikan pembelajaran materi lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif, sedangkan peserta didik pada kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional.

Pada permulaan di kelas kontrol dan eksperimen dilakukan *pre test*, setelah itu diberi perlakuan yaitu pada kelompok eksperimen diberi pembelajaran lingkaran dengan model pembelajaran generatif, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional/biasa. Setelah perlakuan diberikan pada kelompok eksperimen lalu kedua kelompok tersebut diberikan tes akhir (*post test*). *Post test* di berikan bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan akhir kedua kelompok dalam hal konsep lingkaran.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada dasarnya bertujuan untuk melihat data setiap variabel yang diperoleh dari hasil penelitian terdistribusi normal (Serbunit, 2019). Uji normalitas dalam penelitian ini adalah uji *chi-kuadrat*, yaitu

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

X² = nilai tes chi kuadrat

f₀ = frekuensi yang diobservasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

b. Uji Homogenitas

teknik yang digunakan untuk uji homogenitas pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *Bartlett*.

$$X^2_{hitung} = (\ln 10) \{B - \sum (ni - 1) \log s^2\}$$

Jika X² hitung ≥ X² tabel berarti kelompok sampel memiliki varians tidak homogen.

Jika X² hitung < X² tabel berarti kelompok sampel memiliki varians homogen

C. Hipotesis

Uji T Rumus *Separated Varians* (Sugiyono, 2016)

$$T\text{-Test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : rata-rata pada distribusi sampel 1

\bar{x}_2 : mean pada distribusi sampel 2

S₁²: nilai varian pada distribusi sampel 1

S₂²: nilai varian pada distribusi sampel 2

n₁: jumlah sampel 1

n₂: jumlah sampel 1

1) Mengajukan hipotesis (uji kesamaan dua rata-rata hasil pre test

Ho : X = Y

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *pre test* kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

Ha : X ≠ Y

Terdapat perbedaan yang signifikan antara antara rata-rata skor *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

2) Mengajukan hipotesis (uji kesamaan dua rata-rata hasil *post test*)

Ho : X = Y

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan anantara rata-rata skor *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Ha : X ≠ Y

Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Lingkaran

Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

3) Menguji Hipotesis

Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima pada tingkat kepercayaan 0,95

Jika $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima pada tingkat kepercayaan 0,95.

c. Uji Normal Gain

Gain adalah selisih nilai *post test* dan *pre test*, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dilakukan guru.

Rumus normal gain menurut Meltzer, yaitu (Nafikah, 2011)

$$Ngain = \frac{skor\ post\ test - skor\ pre\ test}{skor\ ideal - skor\ pre\ test}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian.

Berikut ini disajikan data hasil *penelitian pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. tabel 2.

Statistik	Eksperimen		Kontrol	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
N	30	30	30	30
\bar{X}	41,5	76	40,6	60,3

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai rata-rata *pre test* kelompok eksperimen yaitu 41,3 lebih besar dibandingkan kelompok kontrol yaitu 40,6. Sedemikian hingga nilai rata-rata *post test* kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

B. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas *Pre test-Post test*

Pada tabel 3 berikut ini disajikan data uji normalitas *Pre test-Post test*

Tabel 3.

Statistik	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>post test</i>
X^2 Hitung	5,98	1,45	5,85	2,85

X^2 Tabel	11,19	11,19	11,19	11,19
-------------	-------	-------	-------	-------

Pengujian dilakukan pada taraf signifikan 95% ($\alpha = 0,5$) dengan derajat kebebasan (dk) = 5 untuk kedua kelompok sampel penelitian. dari tabel dapat disimpulkan bahwa hasil *pre test* dan *post test* kedua kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal karena memenuhi $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$

2. Uji homogenitas *pre test-post test*

Pada tabel 4 berikut disajikan data uji homogenitas *pre test* dan *post test*.

Tabel 4.

Statistik	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
X^2 Hitung	0,987	1,342
X^2 Tabel	3,92	3,92

Pengujian dilakukan pada taraf signifikan 95% ($\alpha=0,5$) dengan derajat kebebasan (dk) = 1 untuk *pre test* dan *post test* kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen karena memenuhi kriteria $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

C. Uji Hipotesis

1. Uji kesamaan dua rata-rata hasil *pre test*

Pada tabel 5 disajikan uji kesamaan dua rata-rata hasil *pre test*

Tabel 5.

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	30	30
t_{hitung}	1,35	
t_{tabel}	2,05	

Dari perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,35 dan t_{tabel} sebesar 2,05. Hasil pengujian yang diperoleh menunjukkan bahwa t_{hitung} berada dibawah penerimaan H_0 , yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $1,35 < 2,05$ Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak pada taraf kepercayaan 0,95. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan

antara skor pre test kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

2. Uji kesamaan dua rata-rata *post test*

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	30	30
t_{hitung}	4,37	
t_{tabel}	2,05	

Dari perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,37 dan t_{tabel} sebesar 2,05. Hasil pengujian yang diperoleh menunjukkan bahwa t_{hitung} berada dibawah penerimaan H_0 , yaitu $t_{tabel} < t_{hitung}$ atau $2,05 < 4,37$ Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima pada taraf kepercayaan 0,95. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara skor *post test* kelompok eksperimen dengan *post test* kelompok kontrol .

D. Uji Normal gain

Pada tabel 6 disajikan hasil uji normal gain pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
 Tabel 6

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
jumlah Sampel	30	30
t_{hitung}	3,98	
t_{tabel}	2,05	

Berdasarkan hasil uji t dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,5$), diperoleh normal gain pada kelompok eksperimen berbeda secara signifikan dari kelompok kontrol ($t_{hitung}= 3,98$ dan $t_{tabel} = 2,05$). Hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa normal gain pada kelompok eksperimen berbeda secara signifikan dari kelompok kontrol.

Hal ini menggambarkan bahwa meningkatnya skor peserta didik pada materi lingkaran lebih baik dengan menggunakan model pembelajaran generatif.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran generatif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi lingkaran. hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata peserta didik dikelas eksperimen 76, lebih tinggi dari pada hasil rata-rata *post test* peserta didik di kelas kontrol.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti berikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut

1. Dengan kemampuan mengajar dan keterampilan yang dimiliki seorang guru, diharapkan guru mampu menguasai dengan baik model pembelajaran yang akan digunakan dan konsep yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan dengan memberikan suatu contoh atau fenomena yang dapat menarik perhatian peserta didik..
2. Untuk peneliti selanjutnya dapat menggabungkan model pembelajaran generatif dan model pembelajaran lain untuk membuat metode pembelajaran yang bervariasi dan menarik.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan model pembelajaran generatif untuk materi pembelajaran matematika yang lain. Serta peneliti dapat menggunakan media dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Dimitter M Dimitrov and Philip D. Rumrill. 2010. *Pretest-posttest design and measurement of change*. diakses tanggal 12 september 2020.

Fitriyah, Alvi Ni'matul. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif Dalam Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep*

Khusnul Khotimah, Dian Kusuma Wardani

Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Lingkaran

Matematika Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siswa Kelas Viii A Mts Al-Islam Joresan Tahun Pelajaran 2017/2018.
Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Leony Wiyanda, Carina Astrie. 2014. *Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Disertai Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Ipa-Fisika di SMP.* Universitas jember.

Nafikah, Lisna. 2011. *Pengaruh model pembelajaran generative terhadap hasil belajar fisika pada konsep kalor.* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah

Serbunit, Siraj & Kurniasari, Ika. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Segiempat Pada Siswa Kelas VII SMP.* Universitas Negeri Surabaya.

Sukma, Yetty. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Pada Materi Sholat Siswa Sekolah Dasar Negeri 003 Sawah Kecamatan Kampar Utara Kabupaten Kampar.* Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Suryawati, Dita. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Memperhatikan IQ Siswa Di Mtsn Sumberlawang Sragen.* Universitas Islam Negeri Jogjakarta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta