

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XII SMA NEGERI 8 PADANG

Anisah Sekar Ningrum^{#1}, Irwan^{*2}

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

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

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}anisahsekarningrum@gmail.com

Abstract - One of the most critical aspects for students is their learning outcomes in mathematics. However, this remains at a low level. The midterm exam results of grade XI MIPA at SMA Negeri 8 Padang support this statement. One potential solution to this problem is the implementation of the Generative Learning Model. This study employed a quasi-experimental design with a static group design. Class XII F 1 at SMA Negeri 8 Padang served as the experimental group, while Class XII F 3 functioned as the control group. Essay-based final assessments were utilized to evaluate mathematics learning outcomes and served as the research instrument. Data analysis using a t-test yielded a p-value of 0.000, which is below the significance threshold (α) of 0.05, thus rejecting the null hypothesis (H_0). The Generative Learning Model produced better results in the experimental class compared to the conventional teaching method.

Keywords– Learning outcomes, Generative Learning Model, Conventional Learning

Abstrak - Salah satu aspek paling kritis bagi peserta didik yakni hasil belajar dalam mata pelajaran matematika. Namun, hal tersebut tetap berada pada tingkat yang rendah. Hasil ujian tengah semester kelas XI MIPA di SMA Negeri 8 Padang menyokong pernyataan ini. Salah satu solusi potensial untuk persoalan ini yakni penerapan Model Pembelajaran Generatif. Penelitian ini mempergunakan desain kuasi-eksperimental dengan desain kelompok statis. Kelas XII F 1 di SMA Negeri 8 Padang menjadi kelompok eksperimen, sedangkan Kelas XII F 3 berfungsi sebagai kelompok kontrol. Penilaian akhir berbasis esai dimanfaatkan guna mengevaluasi hasil belajar matematika dan berfungsi sebagai instrumen riset. Analisis data menggunakan uji t menghasilkan P-value yakni 0,000, yang berada di bawah ambang batas signifikansi (α) yakni 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak. Model Pembelajaran Generatif menghasilkan hasil yang lebih baik di kelas dikomparasikan dengan metode pengajaran konvensional.

Kata Kunci– Hasil belajar, Model Pembelajaran Generatif, Pembelajaran Konvensional

PENDAHULUAN

Memanfaatkan potensi sumber daya manusia, yang mencakup pengetahuan, etika, dan keterampilan, dapat dicapai melalui pendidikan. Matematika ialah suatu disiplin ilmu yang paling praktis yang dapat ditekuni. Mendorong hasil belajar mata pelajaran tersebut di semua tingkatan pendidikan sangat krusial karena perannya yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari. Dari perspektif siswa, hasil belajar menandakan tingkat pertumbuhan kognitif yang dapat dikomparasikan dengan tahap sebelum belajar [1].

Strategi pengajaran, konten kurikulum, interaksi pendidik dan peserta didik, dan hubungan antar teman sebaya merupakan faktor-faktor yang berpotensi mempengaruhi pertumbuhan hasil belajar. Sayangnya, hal tersebut belum mengalami kemajuan yang signifikan meskipun telah dilakukan berbagai upaya. Hasil belajar tetap rendah karena mereka mengindikasikan ketidakmatangan dalam penerapan rumus dan kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika [2]. Selain itu, meskipun telah diberikan penjelasan berulang kali,

banyak mereka tetap berkinerja buruk dalam matematika dan kesulitan memahami konsep-konsepnya [3]. Tujuan setiap pendidik yang efektif seharusnya yakni memfasilitasi komunikasi konstruktif.

Pendidikan matematika secara utama berfokus pada buku teks dan hasil belajar, dengan penilaian sering kali menekankan penguasaan konten dan strategi pengajaran yang tidak selaras dengan sifat intrinsik materi pelajaran [5]. Akibatnya, model pembelajaran generatif diusulkan sebagai pendekatan yang layak guna mendorong hasil belajar matematika. Model pembelajaran generatif bermaksud guna mengintegrasikan konsep baru dengan kerangka pengetahuan yang sudah dipunyai peserta didik.

Empat unsur dasar model pembelajaran generatif adalah kreativitas, inovasi, kerja sama, dan analisis. Menghilangkan rasa takut akan kegagalan dari pembicaraan matematika dan formulasi masalah dapat meningkatkan kesenangan peserta didik dalam pelajaran matematika dalam model pembelajaran generatif. Model pembelajaran generatif mendorong keterampilan

komunikasi verbal dan tertulis mereka dengan memberikan kesempatan guna membangun pengetahuan dan mengekspresikan ide secara jelas dan terstruktur.

Model pembelajaran generatif terdiri dari empat tahap: pengenalan atau eksplorasi, fokus, tantangan, dan penerapan. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, disarankan untuk menganalisis komponen model pembelajaran generatif. Model ini mendorong kemandirian dan kemandirian siswa dalam eksplorasi dan penerapan konsep matematika.

Selain itu, SMA Negeri 8 Padang mengindikasikan performa yang kurang memadai dalam matematika. Data selanjutnya menyokong kesimpulan ini berdasarkan performa kelas XI MIPA dalam Penilaian Tengah Semester (PTS) Maret 2024.

TABEL 1
RATA-RATA HASIL PTS

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-rata nilai
1	XI MIPA 1	34	72.23
2	XI MIPA 2	31	61.03
3	XI MIPA 3	31	75.09
4	XI MIPA 4	26	46.15
5	XI MIPA 5	35	51.08
Nilai Maksimum			100.00

Peserta didik belum memperoleh hasil belajar yang diharapkan. Hal ini akibat oleh kurangnya pemahaman yang kokoh terhadap konsep-konsep esensial yang diperlukan guna mengembangkan keterampilan penyelesaian masalah dan penalaran matematis yang krusial bagi pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran generatif dapat mengatasi persoalan ini dan secara signifikan mendorong hasil belajar mereka [8].

Keunggulan model pembelajaran generatif telah ditekankan oleh Wena dalam Ekasari[9] dan Sinegar & Nensi[10]. Elemen-elemen berikut termasuk di dalamnya: peserta didik didorong untuk mengekspresikan pemikiran awal dan pemahaman mereka tentang konsep, mereka menumbuhkan kemampuan untuk mengartikulasikan ide dengan jelas, mereka mengembangkan sikap menghargai pendapat yang berbeda, mereka dilengkapi untuk memperbaiki kesalahpahaman mereka sendiri, mereka membangun pengetahuan mereka sendiri, pendidik membantu mereka dalam mengkonsolidasikan pembelajaran mereka, dan organisasi pelajaran menjadi lebih mudah.

Lailatul Fajri dan Ria Wantika (2022) menemukan jikalau peserta didik di kelas yang mempergunakan materi SPLTV meningkatkan hasil belajar matematika akhir mereka dari 57,1 pada *pretest* menjadi 90,2 pada ACT. Model pembelajaran generatif menjadi faktor penentu hasil tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasy Experimental* dengan rancangan *Static Group Design*. Dapat dilihat lebih detail pada Tabel 2.

TABEL 2
RANCANGAN PENELITIAN

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Sumber : [12]

Keterangan :

X: Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran generatif

T: Tes hasil belajar

Subjek penelitian yakni kelas XII di SMA Negeri 8 Padang, yang dipilih melalui metode *simple random sampling*. Kelompok eksperimen terdiri dari Kelas XII F 1, sedangkan kelompok kontrol yakni Kelas XII F 3.

Model pembelajaran generatif berfungsi sebagai variabel independen, sedangkan hasil pembelajaran matematika bertindak sebagai variabel dependen. Baik data sekunder, yang meliputi data jumlah peserta didik kelas XII di SMA Negeri 8 Padang dan nilai ujian tengah semester, maupun data primer, termasuk hasil ujian akhir, digunakan dalam riset ini.

Evaluasi hasil pembelajaran matematika bermanfaat sebagai instrumen riset. Uji t, uji homogenitas, dan uji normalitas merupakan instrumen yang diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Riset ini mencakup periode 13 Januari 2025 hingga 10 Februari 2025. Sebanyak 60 siswa mengikuti ujian; 30 dari kelompok eksperimen dan 30 dari kelompok kontrol. Hasil tes akhir dipaparkan tabel di bawah ini.

TABEL 3
HASIL TES AKHIR

Kelas	N	x_{maks}	x_{min}	\bar{x}	S
Eksperimen	30	91,25	77,50	84,13	4,91
Kontrol	30	73,75	36,25	58,21	9,62

Peserta didik dalam kelas model generatif memaparkan kinerja yang lebih unggul dikomparasikan dengan peserta didik dalam kelas yang memakai pembelajaran konvensional, secara rata-rata, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3. Kelas pembelajaran tradisional mencatat hasil belajar rata-rata 58,21 dengan simpangan baku 9,62, sementara kelas model generatif mencatat hasil belajar rata-rata 84,13 dengan simpangan baku 4,91. Di kelas yang menerapkan model pembelajaran generatif, skor tertinggi yang dicapai adalah 91,25, sedangkan di kelompok pembelajaran konvensional, skor tertinggi adalah 73,75. Kelas pembelajaran tradisional mencatat skor minimum 36,25, sedangkan kelas pembelajaran generatif mencapai skor minimum 77,50. Hal ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan kelas pembelajaran generatif, kelas pembelajaran konvensional menunjukkan rentang hasil belajar siswa yang lebih luas.

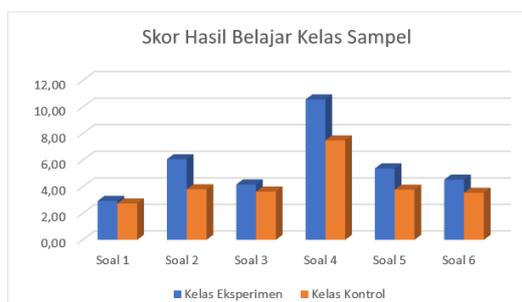
Skor rata-rata untuk setiap mata pelajaran menunjukkan hasil belajar dari kelas sampel.

TABEL 4
HASIL BELAJAR KELAS SAMPEL

Materi	No	Skor Maksimal Per Soal	Rata-rata Skor	
			Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Kaidah Pencacahan	1	3	2,93	2,67
	2	7	6,07	3,58
Permutasi dan Kombinasi	3	5	4,17	3,22
	4	13	10,57	7,33
Kejadian Majemuk	5	6	5,38	3,48
	6	6	4,53	3,37
Jumlah		40	33,65	23,65

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil belajar yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran generatif lebih mumpuni dikomparasikan dengan pembelajaran konvensional. Untuk komparasi yang lebih jelas, dapat ditinjau di Gambar 1.

Gambar 1 Skor Hasil Belajar Kelas Sampel



Sebelum melaksanakan uji hipotesis, kedua kelompok sampel menjalani uji homogenitas varians dan uji normalitas. Nilainya P -value kelompok dengan model generatif yakni 0.101, sedangkan nilai P -value kelompok dengan model konvensional yakni 0.381, sebagaimana ditentukan oleh uji normalitas. Kedua kelas sampel dapat dianggap terdistribusi normal karena nilai P -value melebihi tingkat signifikansi (α) sebesar 0.05. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa varians data dari kedua kelompok sampel tidak homogen, karena P -value yakni 0.004 berada di bawah tingkat signifikansi (α) yakni 0.05. Uji hipotesis menghasilkan P -value yakni 0,000, yang berada di bawah ambang batas signifikansi 0,05, sehingga menolak H_0 atau menerima H_1 . Kelas XII MIPA di SMA Negeri 8 Padang pada TA 2024/2025 yang mengintegrasikan model pembelajaran generatif unggul jika dikomparasikan dengan kelompok yang mengimplementasikan model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran generatif mampu mendorong hasil belajar. Menurut Nurdiyanto dkk. [13], siswa kelas XI MIPA 1 di SMA Negeri 2 Palembang dapat memperoleh manfaat dari penerapan model pembelajaran generatif. Elvina berpendapat jikalau aktivitas berdasarkan model pembelajaran generatif bermanfaat bagi peserta didik [14].

SIMPULAN

Peserta didik yang menerapkan Model Pembelajaran Generatif unggul dibandingkan teman sebayanya yang memanfaatkan metode pengajaran konvensional. Kelas XII F 1 di SMA Negeri 8 Padang memperlihatkan hal ini melalui hasil ujian akhir mereka. Penelitian ini membuktikan jikalau pembelajaran generatif dapat menjadi alternatif yang layak bagi model pembelajaran konvensional, dengan dampak positif pada prestasi peserta didik.

REFERENSI

- [1]. Rini, Rabiatul Adawiyah, W. H. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (Sfe) Dengan Media Peta Konsep Terhadap Keterampilan Berbicara Di Sekolah Dasar. *El-Midad : Jurnal PGMI*, 14(1), 136–144.
- [2]. Arrosyad, M. I., Wahyuni, E., Kirana, D., & Sartika, M. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Soal Cerita Matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 222–228.
- [3]. Arviana, A., Syahrilfuddin, & Antosa, Z. (2020). Analisis Penyebab Rendah Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IVB SD Negeri 147 Pekanbaru. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 28–34.
- [4]. Loilatu, S. H., Rusdi, M., & Musyowir, M. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1408–1422. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.520>
- [5]. Sudjana, N. (1998). *Belajar dan Pembelajaran*. Dunia Pustaka Jaya.
- [6]. Safitri, W. (2022). *Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran Generatif pada Materi Segiempat Kelas VII SMP*. [https://repository.arraniry.ac.id/id/eprint/29698/1/Widia Safitri, 160205106, FTK, PMA, 082276522447.pdf](https://repository.arraniry.ac.id/id/eprint/29698/1/Widia%20Safitri,%20160205106,%20FTK,%20PMA,%20082276522447.pdf)
- [7]. Wena, M. (2013). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer : Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Bumi Aksara.
- [8]. Khotimah, K., & Kusuma Wardani, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Lingkaran. *KPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 259–264.
- [9]. Lailatul Fajri, B., & Ria Wantika, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Driyorejo. *Journal of Mathematics Education and Science*, 5(2), 117–120. <https://doi.org/10.32665/james.v5i2.505>
- [10]. Ekasari, N. L. P., Smara Putra, D. K. N., & Surya

- Abadi, I. B. G. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 201. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15495>
- [11]. Sinegar, T., & Nensi, M. (2020). Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.31957/jipi.v8i1.1130>
- [12]. Seniati, L., Yulianto, A., & Setiadi, B. N. (2009). *Psikologi Eksperimen* (S. Darwin (Ed.)). PT. Indeks.
- [13]. Nurdiyanto, T., Rafida, I., & Zulkardi, Z. (2019). Penerapan Model Generative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Limit Kelas Xi Mipa 1 Sma Negeri 2 Palembang. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–54. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i1.9568>
- [14]. Elvina, R. (2019). *Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP*.