



## THE EFFECT OF GENERATIVE LEARNING ASSISTED BY STUDENT'S WORKSHEET ON STUDENT'S ABILITY IN SCIENCE OF GRADE 8<sup>th</sup> AT SMPN 2 SOLOK

Yohana, T<sup>1 a)</sup>, Yurnetti<sup>2</sup>, Lestari, T<sup>3</sup>, Sari, MP<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

<sup>a)</sup>E-mail : [tatavohana10@gmail.com](mailto:tatavohana10@gmail.com)

### ABSTRACT

The problem in this research is to determine the effect of generative learning assisted by student's worksheet on student's ability in science of grade 8<sup>th</sup> at SMPN 2 Solok. The type of this research is quasi-experimental research with a Post-test Only Control Group Design. The population in this study were all students of grade VIII at SMPN 2 Solok. The Samples were taken by the purposive sampling technique, then students of grade VIII.9 were obtained as the experimental class and students of grade VIII.10 as the control class. Knowledge competency is measured using a written test in the form of a multiple-choice test. Data were analyzed using the normality test, homogeneity test, and t-test. Based on research data, the average learning outcome for experimental class students was 89.87, while the control class was 86. This research data shows that the competency of students in the experimental class was higher than the control class. The results of data analysis using the similarity test of two means with a significance level of 0.05, obtained  $t_{count} = 11.37$ , while the  $t_{table} = 2.00$ . Because  $t_{count} > t_{table}$ , it proves that there is a significant influence from the application of the generative learning assisted by student's worksheet on student's ability in science of grade 8<sup>th</sup> at SMPN 2 Solok.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

**Keywords:** model pembelajaran generatif, lembar kerja peserta didik, kompetensi pengetahuan

## PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada abad ke-21 menunjukkan perkembangan yang semakin cepat dan mengharuskan terciptanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu agar mendukung perkembangan masa depan bangsa Indonesia. Sumber daya manusia yang bermutu bisa ditemukan melalui dunia pendidikan dengan pendidikan dapat menghasilkan SDM yang bermutu guna mendukung kelancaran pembangunan daerah agar lebih maju. Pendidikan adalah suatu proses dalam membimbing dan mengasah potensi sumber daya manusia dengan berbagai aktivitas kegiatan belajar mengajar yang diterapkan pada lingkungan pendidikan. Pendidikan dijadikan sebagai modal dalam membentuk generasi muda yang berkualitas dan mencapai standar mutu Pendidikan (Murjani, 2016: 103).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diuraikan secara sistematis berdasarkan metode ilmiah dengan tujuan dapat menciptakan sikap-sikap ilmiah semacam rasa ingin tahu, jujur dan lainnya (Yani et al., 2016: 65). IPA menuntut terlaksananya proses belajar mengajar yang efektif melalui keaktifan peserta didik agar materi IPA tidak dianggap peserta didik sebagai hafalan dan kumpulan rumus-rumus saja. Dalam pembelajaran IPA terdapat konsep pendidikan yakni pendekatan atau model pembelajaran yang memberi kesempatan menampilkan keaktifan dalam kegiatan belajar-mengajar/*active learning* (Oktavia & Kartina, 2018: 215). Salah satu upaya pemerintah di Indonesia dalam pembangunan bangsa yaitu pemuktakhiran program peningkatan mutu pendidikan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran (Syahmi & Putri, 2023).

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan Indonesia, Kemendikbudristek

telah membuat program dan sistem demi meningkatkan mutu pendidikan dengan memperbaharui kurikulum yang dinamakan kurikulum merdeka (Yunikmah & Sari, 2021: 150). Kurikulum merdeka merupakan lanjutan dari peningkatan kurikulum 2013 yang berkiblat holistik, berlandaskan kompetensi, kontekstualisasi, dan personalisasi dengan menyesuaikan konteks budaya, misi sekolah, dan kawasan sekitar, serta kepentingan peserta didik (Festiyed et al., 2022).

Proses pembelajaran dengan menerapkan kurikulum merdeka saat ini sudah terlaksana, namun realita dilapangan mutu pendidikan yang dilihat pada hasil penilaian belajar IPA SMPN 2 Kota Solok menunjukkan persentase nilai yang lebih rendah dari KKM yang telah ditentukan. Belum optimalnya pencapaian hasil belajar peserta didik dikarenakan belum maksimalnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah seperti beberapa hal berikut: 1) proses pembelajaran yang terlaksana seringkali menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru. 2) peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti mengidentifikasi perlunya diterapkan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik membentuk pemikiran mereka sendiri, yakni model pembelajaran yang mampu mengikutsertakan peserta didik menghubungkan suatu konsep yang dipelajari dengan fakta/pengalaman yang ditemukan peserta didik dilingkungannya. Dengan tujuan semakin mudah peserta didik menerima dan mengerti konsep materi pelajaran yang diajarkan oleh guru sehingga dapat menunjang kegiatan belajar. Pembelajaran yang baik harus memiliki daya tarik. Daya tarik dapat diperoleh dengan memilih model pembelajaran yang sesuai (Azalia & Muttaqin, 2020).

Pembelajaran generatif memberikan kesempatan peserta didik belajar sendiri dengan menciptakan pertanyaan ataupun pendapat awalnya sendiri berdasarkan sumber materi yang telah dibaca kemudian membentuk pemahamannya sendiri dengan kata-kata yang mudah dipahami, hal ini telah terbukti dengan penerapan model pembelajaran generatif ini mampu memberikan pengaruh berarti pada penilaian kompetensi dan ingatan peserta didik (Nurpita, 2021: 4). Dalam pelaksanaan penelitian ini dibantu dengan adanya LKPD.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan wujud perangkat ajar yang bisa dikembangkan oleh pendidik agar dapat digunakan pada proses pembelajaran (Fatahillah & Arif, 2022). Disamping itu LKPD juga diterjemahkan sebagai media pembelajaran yang mampu menunjang berjalannya proses pembelajaran (Wahyuni & Lestari, 2021: 73). LKPD dapat membantu melihat bagaimana kreatifitas dan efektifitasnya suatu pembelajaran, oleh karena itu guru memiliki peran besar dalam pembuatan dan pengembangan LKPD (Banjarani et al., 2020). LKPD bertujuan agar pembelajaran berjalan efektif dan efisien.

Model pembelajaran generatif mempunyai sintak/fase, yaitu eksplorasi, pemfokusan, tantangan dan aplikasi (Sundari et al., 2018: 50). Selaras dengan pembahasan tersebut model pembelajaran generatif dapat diterapkan dalam kurikulum merdeka sebab sejalan dengan beberapa dimensi profil pelajar pancasila yaitu belajar mandiri dan bernalar kritis peserta didik mampu mengasah kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan perumusan pengetahuan awal, kegiatan mengemukakan ide-ide dan gagasan, serta kegiatan memecahkan masalah sesuai materi pembelajaran yang dipelajari.

Pengaruh model pembelajaran generatif dapat diperoleh dengan melaksanakan hasil

belajar. Penilaian hasil belajar merupakan penilaian yang dilaksanakan guna memperoleh sejauh mana kemampuan peserta didik memahami materi yang diberikan oleh pendidik (Lusi & Zahra, 2022). Dalam melaksanakan tes akhir belajar, seorang instruktur dapat memperoleh hasil belajar dengan memanfaatkan dua macam tes, yaitu tes yang sudah di normalisasi dan tes yang dilakukan pendidik yang sebenarnya (Purwanto, 2012: 33). Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran generatif berbantuan LKPD terhadap kompetensi peserta didik dalam bidang IPA kelas VIII SMPN 2 Kota Solok.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan jenis penelitian eksperimen semu. Desain dalam penelitian ini menggunakan *Post-test Only Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2017: 112) jenis penelitian *Post-test Only Control Group Design* ditampilkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian Post-test Only Control Group Design

Kelas Sampel	Perlakuan	Hasil
Kelas eksperimen	X	O <sub>2</sub>
Kelas kontrol	-	O <sub>4</sub>

Sumber: (Sugiyono, 2017)

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 2 Kota Solok TP 2023/2024 dengan jumlah siswa 343 orang. Teknik pengambilan sampel ialah *purposive sampling*. Dimana dasar pengambilan sampel melalui kelas yang dibimbing oleh guru, materi, dan tingkat kemampuan yang setara kemudian diperoleh kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kedua kelas sampel ini masing-masing beranggotakan 30 siswa.

Pada akhir penelitian kedua kelompok diberi beberapa soal *posttest* untuk melihat

bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran generatif terhadap kompetensi peserta didik dalam pembelajaran IPA. Instrument penelitian berupa tes akhir (*posttest*) dengan tipe soal pilihan ganda dan terdiri dari 25 soal. Soal tes akhir ini telah melalui validasi bersama 3 orang validator dan uji butir soal yang dilaksanakan sebelum penelitian untuk mengetahui soal yang benar benar layak digunakan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dimulai pada bulan Agustus-September 2023 di SMPN 2 Kota Solok pada kelas VIII.9 (Mohammad Syafei) dan VIII.10 (RA. Kartini). Kedua kelas sampel ini masing-masing beranggotakan 30 siswa.

Setelah melaksanakan penelitian, diperoleh data penilaian tes akhir seperti Tabel 2.

Tabel 2. Data Kompetensi Pengetahuan Kedua Kelas Sampel

Kelas	N	Nilai Ter-tinggi	Nilai Terendah	$\bar{x}$	S <sup>2</sup>	S
Eksperi- men	30	100	64	89,87	86,88	9,32
Kontrol	30	100	68	86	114,48	10,67

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan hasil bahwa kelas kontrol memiliki nilai terendah 68 dan nilai tertinggi 100. Akan tetapi pada kelas eksperimen memiliki nilai terendah 64 dan nilai tertinggi 100. Sementara itu nilai rata-rata kelas kontrol 86 sedangkan kelas eksperimen 89,87.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan uji prasyarat kemudian dilanjutkan uji hipotesis. Langkah pertama dilakukan uji prasyarat seperti pada dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Peng-

Kelas	$\alpha$	N	L <sub>0</sub>	L <sub>t</sub>	Distribusi
Eksperimen	0,05	30	0,14	0,16	Normal
Kontrol		30	0,15	0,16	Normal

Tabel 3 memperlihatkan nilai kompetensi pengetahuan peserta didik pada kelas eksperimen memiliki nilai  $L_0 < L_t$  yaitu (0,14 < 0,16) hal serupa terjadi pada kelas kontrol yang memiliki nilai  $L_0 < L_t$  yaitu (0,15 < 0,16). Karena kedua kelas sampel memiliki nilai  $L_0 < L_t$  maka disimpulkan bahwa data kelas sampel terdistribusi normal.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kedua Kelas Sampel pada Kompetensi Pengetahuan

Kelas	N	S <sup>2</sup>	F <sub>h</sub>	F <sub>t</sub>	Keterangan
Eksperimen	30	114,48	1,32	1,86	Homogen
Kontrol	30	86,88			

Tabel 4 memperlihatkan nilai kompetensi pengetahuan peserta didik kelas sampel memiliki nilai  $F_h = 1,32$  dan  $F_t = 1,86$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Perolehan data menyatakan bahwa  $F_h < F_t$  dimana  $1,32 < 1,86$ . Maka dapat diterima kesimpulan bahwa data memiliki varians yang homogen.

Melalui analisis uji normalitas dan uji homogenitas yang telah diperoleh. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis, dengan mengetahui data terdistribusi normal data memiliki varians yang homogen dengan demikian uji yang tepat adalah uji t.

Tabel 5. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kedua Kelas Sampel Pada Kompetensi Pengetahuan

Kelas	N	$\bar{x}$	S <sup>2</sup>	S	t <sub>h</sub>	t <sub>t</sub>
Eksperimen	30	89,87	86,88	1,32	11,37	2,00
Kontrol	30	86	114,48			

Tabel 5 memperlihatkan nilai kompetensi pengetahuan peserta didik pada kelas sampel menunjukkan nilai  $t_h = 11,37$  dan nilai  $t_t = 2,00$ . Karena nilai  $t_h > t_t$  dimana  $11,37 > 2,00$ . Dengan demikian diperoleh perbedaan yang berarti dari kompetensi peserta didik pada kelas sampel.

Hasil analisis data penilaian tes akhir memaparkan bahwa penerapan model pembelajaran generatif mampu menunjukkan pengaruh yang berarti pada pencapaian kompetensi pengetahuan IPA peserta didik kelas VIII SMPN 2 Kota Solok. Pernyataan

ini dibuktikan dengan hasil analisis data pada uji t.

Berdasarkan analisis data, memperlihatkan bahwa persentase peserta didik kelas eksperimen yang memiliki nilai dengan kategori tuntas mencapai 90% sedangkan kelas kontrol 76,67%. Hal ini menunjukkan perbedaan hasil pemahaman yang berbeda antara dua kelas sampel. Perbedaan hasil ini dipengaruhi karena perbedaan perlakuan pada kedua kelas sampel. Dalam pelaksanaan proses belajar-mengajar, kelas eksperimen memanfaatkan model pembelajaran generatif dengan berbantuan LKPD berbasis model pembelajaran generatif sedangkan kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan yang sama.

Model pembelajaran generatif membuktikan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran generatif. Proses belajar-mengajar dengan menerapkan model pembelajaran generatif membuat pemahaman konseptual peserta didik lebih meningkat hal ini juga ditandai dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis saat proses pembelajaran. Model pembelajaran generatif dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik sebab guru berperan membimbing peserta didik menghubungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan sebenarnya yang telah dibuktikan saat pelaksanaan proses belajar mengajar pada tahap tantangan dengan begitu terlaksanalah proses diskusi dan pembuktian ilmiah tentang teori pembelajaran yang sedang dipelajari.

Pada pelaksanaannya, pengaruh LKPD pada pembelajaran berbasis model pembelajaran generatif diketahui dengan adanya perubahan pola pikir. pertama, peserta didik berpendapat bahwa pelajaran IPA adalah pelajaran yang sulit dipahami.

Akan tetapi, setelah memperoleh pembelajaran dengan memanfaatkan LKPD, peserta didik menjadi lebih aktif mengemukakan pengetahuan awalnya sebab peserta didik terlibat langsung dalam penemuan sebuah konsep materi pembelajaran. Dengan begitu penggunaan LKPD berbasis model generatif membantu peserta didik memahami hubungan IPA dengan lingkungannya.

Setiap gagasan dan informasi yang telah diperoleh serentak dihubungkan dengan informasi yang dimiliki sebelumnya. Bahkan semakin beragam pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik maka akan semakin beragam ide/gagasan yang akan disampaikan saat tahap eksplorasi dengan demikian dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik serta mendorong peningkatan pemahaman peserta didik yang tentunya berdampak pada peningkatan kompetensi peserta didik.

### **KESIMPULAN**

Setelah memperoleh menganalisis hasil dari penelitian, dapat diterima kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai peserta didik dengan kategori tuntas kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai peserta didik kelas kontrol.
2. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari uji hipotesis mengkonfirmasi bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran generatif berbantuan LKPD terhadap kompetensi dalam bidang IPA kelas VIII SMPN 2 Kota Solok.
3. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif secara nyata mampu menaikkan pemahaman dan kompetensi pengetahuan melalui keterlibatan langsung peserta didik dalam penemuan sebuah konsep materi yang dipelajari.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Azalia, A., & Muttaqin, A. (2020). Analysis Of Student Responses Toward Sets-Based Discovery Learning. *Universe*, 1(1), 33–37.
- Banjarani, T., Putri, A. N., & Hindrasti, N. E. K. (2020). Validitas Lembar Kerja Peserta (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 3(2), 130–139.
- Fatahillah, N. A., & Arif, K. (2022). Development Of Integreted Science E-LKPD Based On Scientific Approach On The Energy Theme For Science Learning In Junior High Schools. *Universe*, 3(2), 236–243.
- Festiyed, F., Elvianasti, M., Diliarosta, S., & Anggana, P. (2022). Pemahaman Guru Biologi SMA di Sekolah Penggerak DKI Jakarta terhadap Pendekatan Etnosains pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(2), 152–163.
- Lusi, W. P., & Zahra, F. A. (2022). Analysis Analysis of the Items in the Science Semester Exam At SMP Negeri 30 Solok Selatan Academic Year 2019/2020. *Universe*, 3(2), 204–211.
- Murjani, A. (2016). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Generatif pada Materi Larutan Penyangga. 7(2), 103–108.
- Nurpita, D. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.
- Oktavia, R., & Kartina, D. (2018). Peningkatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di SMP Pembangunan Laboratorium UNP Padang dalam Kegiatan Penugasan Dosen di Sekolah ( PDS ). November, 214–221.
- Purwanto, N. (2012). Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sundari, R., Hidayati, & Dwiridal, L. (2018). Pengaruh Penerapan LKPD Berorientasi Model Pembelajaran Generatif terhadap Pencapaian Kompetensi Fisika Siswa Kelas XI SMA N 12 PADANG Universitas Negeri Padang. 11(2), 49–56.
- Syahmi, D. A., & Putri, R. E. (2023). The Effect Of Project Based Learning Model On Cognitive Skill Of 8th Grade Students' On Human Circulatory System Topic. *Universe*, 4(1), 127–131.
- Wahyuni, S., & Lestari, T. (2021). Development Of Etnosains-Based IPA LKPD On Living Classification Materials Integrated Critical Thinking Ability Of Class VII Junior High School Students. 2(1), 72–76.
- Yani, M. F., Yurnetti, & Gusnedi. (2016). Pengaruh Penerapan Model Generative Learning terhadap Pencapaian Kompetensi IPA Siswa Kelas VIII SMPN 7 Padang. 8, 65–72.
- Yunikmah, F., & Sari, M. P. (2021). Development Of Student Worksheets Topic Based On Environmental Pollution Materials Using The Argument-Driven Inquiry (ADI) Model For Seventh Grade Of Junior High School Students. 2(2), 149–154.