

Peningkatan Kemampuan Mendeskripsikan Penyebab Terjadinya Pemanasan Global melalui Metode Diskusi Model Brainstorming pada Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Nglepok Tahun Pelajaran 2020/2021

Eko Wardoyo

SMP Negeri 1 Nglepok, Indonesia
Email: ekowardoyo67@gmail.com

Abstrak: Beberapa faktor yang berkontribusi pada penurunan hasil belajar siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Nglepok adalah sebagai berikut: (1) Siswa kurang tertarik dengan materi pelajaran IPA; (2) Metode yang digunakan belum sepenuhnya membuat siswa aktif dan kreatif; (3) Suasana kelas sering menjemukan; dan (4) Siswa menghadapi kesulitan dengan materi yang berbeda yang disajikan. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan kemampuan mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global pada siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Nglepok, Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2020/2021

melalui metode diskusi model brainstorming; dan Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Nglepok, Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2020/2021 setelah adanya pembelajaran dengan metode diskusi model brainstorming. Berdasarkan hasil penelitian didapat simpulan Kemampuan mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Nglepok, Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2020/2021 dapat ditingkatkan melalui metode diskusi model brainstorming. Peningkatan kemampuan mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Nglepok, Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2020/2021 setelah adanya pembelajaran dengan metode diskusi model brainstorming adalah sebagai berikut: (1) Jumlah siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Nglepok, Kabupaten Blitar tahun pelajaran 2020/2021 yang mampu mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global dapat meningkat hingga 95%; dan (2) Kenaikan persentase secara umum dari sebelum tindakan sebanyak 55%, siklus I 75% dan siklus II 95%.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jpip>

Sejarah artikel

Diterima pada : 1 Oktober 2023

Disetujui pada : 10 Oktober 2023

Dipublikasikan pada : 31 Oktober 2023

Kata kunci: STAD, IPS dan budaya bangsaku

DOI: <https://doi.org/10.28926/jprp.v3i4.1132>

PENDAHULUAN

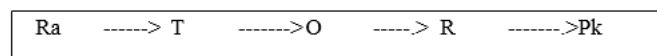
Kurikulum IPA SMP tahun 2013 tidak sama dengan yang sebelumnya. Bahkan materinya pasti berbeda dengan kurikulum sebelum tahun 2006 (Krisanto, 2021). Materinya didistribusikan ke berbagai jenjang dan disajikan dengan cara yang lebih terpadu. Materi kelas VII bahkan mencakup materi untuk energi surya setelah materi kelas IX. Berbicara tentang listrik statik di jantung, tulang, saraf, dan bahkan ikan menggambarkan keseimbangan materi antara fisika dan biologi. contoh tambahan dari diskusi yang membosankan. Tekanan osmotik, tekanan darah, dan difusi di usus adalah beberapa contoh tekanan pada tubuh manusia. IPA akan menjadi topik yang sangat terpadu jika disiplin fisika, biologi, dan kimia menggabungkan teori, hukum, dan fenomena (Dai, Hadjarati, & Haryanto, 2021). Sudah pasti, pemikiran yang lebih kritis diperlukan untuk hal ini. Menurut taksonomi Bloom edisi revisi, tahap penciptaan (C6), evaluasi (C4), dan analisis (C3) diharapkan dari pola penyajian ini adalah HOTS (Muhammad Zainuddin, Saifudin, Lestariningsih, & Nahdliyah, 2022). Banyak masalah dihadapi dalam pembelajaran IPA. Kemampuan analitik adalah komponen prikomotor siswa. Aspek pertama adalah yang paling penting. Siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Nglepok, Kabupaten Blitar, sering mengalami keterlambatan atau kesulitan untuk memahami materi pelajaran tertentu.

Siswa sangat dianjurkan untuk mengambil bagian dalam kegiatan remidi atau perbaikan bersama yang berfokus pada teori tentang bagaimana pemanasan global mempengaruhi ekosistem dan bagian-bagian yang menyebabkannya. Semua ini diperlukan agar hasil belajar siswa lebih baik. Istilah "pemanasan global" digunakan untuk menggambarkan peningkatan suhu permukaan bumi akibat emisi gas karbondioksida seperti asap kendaraan bermotor, asap dari pabrik atau industri, dan kebakaran hutan. Bertambahnya suhu Bumi menyebabkan bencana alam seperti badai, kekeringan, banjir, dan lainnya. Selain itu, pemanasan global mengubah kehidupan di Bumi. Pemanasan global dapat didefinisikan sebagai proses peningkatan suhu rata-rata di lapisan atmosfer, daratan, dan lautan Bumi. Beberapa penyebab pemanasan global termasuk efek rumah kaca, gas yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil, dan aktivitas manusia lainnya.

Guru dalam pembelajaran klasik dapat menggunakan berbagai pendekatan. Mereka biasanya menggabungkan beberapa pendekatan. Semua orang tahu bahwa konsep dan metode belajar IPA sangat abstrak. Siswa SMP seringkali tidak dapat menjelaskan konsep-konsep tersebut. Oleh karena itu, mata pelajaran ini menjadi yang paling ditakuti siswa, dan mereka memiliki hasil belajar yang buruk di sana. Menurut data nilai ulangan harian materi, hanya 55% dari 20 siswa kelas VII A SMPN 1 Nglegok, Kabupaten Blitar, dapat menjelaskan dampak pemanasan global pada ekosistem. Ini menunjukkan bahwa hasilnya masih di bawah standar ketuntasan, yaitu 75 persen atau setidaknya 85 persen dari keberhasilan. Banyak kali, penelitian tentang IPA berhenti karena tidak dapat menjelaskan penyebab pemanasan global. Ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti: (1) Siswa tidak menunjukkan minat terhadap materi pelajaran IPA; (2) Metode yang digunakan belum sepenuhnya membuat siswa aktif dan kreatif; (3) Suasana belajar sering menjadi bosan; dan (4) Siswa menghadapi kesulitan dengan berbagai materi yang disajikan.

METODE

Studi ini dilakukan di SMP Negeri 1 Nglegok di Kabupaten Blitar. 32 siswa kelas VII A, yang sedang berada di semester kedua tahun pelajaran 2020/2021, adalah subjek penelitian ini. Tujuan studinya adalah untuk membuat model konseptual dan menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan pemanasan global. Studi ini dilakukan selama semester kedua tahun pelajaran 2020/2021, dari tanggal 20 Maret hingga 23 Mei 2021. Ini adalah periode tiga bulan. Studi ini melibatkan siswa kelas VIIA di SMP Negeri 1 Nglegok, Kabupaten Blitar, sebagai pengamat dan peneliti juga berpartisipasi. Desain penelitian satu siklus ditunjukkan dalam bagan berikut:



Ra : Rancangan awal
T : Tindakan Pertama
O : Observasi
R : Refleksi
Pk : Perencanaan kembali untuk siklus berikutnya

Ada dua siklus yang direncanakan, dengan pertemuan tatap muka dua kali per siklus (Arifa, 2021). Metode penelitian mencakup bentuk diskusi aktif yang dilakukan siswa dan lembar tes mandiri di akhir siklus yang harus dilaporkan siswa setelah kegiatan selesai (Widjaja, 2021). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut: kegiatan tugas soal yang mencoba menjelaskan penyebab pemanasan global didokumentasikan di pra-siklus; observasi digunakan di siklus berikutnya; dan tes akhir digunakan di akhir siklus. Data kuantitatif teknik analisis data yang digunakan adalah mean dan persentase (%) dengan rumus berikut:

(1) *mean*

$$\text{Nilai Rata-rata kelas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

(2) *persentase keberhasilan*

$$\text{Persentase Keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah siswa berhasil}}{\text{Jumlah siswa di kelas}} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

f = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = jumlah frekuensi/banyaknya individu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil menunjukkan bahwa siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Nglegok, Kabupaten Blitar, yang menggunakan metode diskusi model brainstorming lebih baik menjelaskan penyebab pemanasan global. Berikut ini adalah data nilainya:

Tabel 1. Nilai Siswa pada Studi Awal

NO	ASPEK	KET.
1	Rata-rata kelas	71,5
2	Yang Berhasil	17
3	Persentase Keberhasilan	55%

Seperti yang ditunjukkan di atas, nilai pembelajaran rata-rata 71,5 lebih rendah dari standar prestasi minimal yang diharapkan. Hanya 17 siswa yang berhasil, dengan persentase keberhasilan hanya 55%. Ada beberapa nilai yang diberikan kepada siswa: 3 siswa menerima nilai 100, 4 siswa menerima nilai 90, 6 siswa menerima nilai 80, 4 siswa menerima nilai 75, 10 siswa menerima nilai 60, dan 16 siswa menerima nilai 50. Nilai tertinggi adalah 100, dan nilai terendah adalah 50. Data dari tes akhir siklus I yang dilakukan pada 32 siswa menggunakan metode diskusi model brainstorming ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Nilai Siswa pada Siklus I

No.	Hal	Keterangan
1	Rata-rata kelas	70
2	Jumlah siswa berhasil	24
3	Persentase keberhasilan siswa	75%

Hasil sajian data di atas menunjukkan bahwa penyebab pemanasan global memiliki nilai tes akhir rata-rata 80, 24 siswa menyelesaikan pelajaran dengan nilai rata-rata minimal 80, dan persentase keberhasilan 75%. Ada 6 siswa yang menerima nilai 100, 10 siswa menerima nilai 90, dan 8 siswa menerima nilai 80. Nilai tertinggi adalah 100, dan skor terendah adalah 60. Nilai siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan nilai siklus sebelumnya. Sebagai contoh, nilai rata-rata meningkat 8,5 (dari 71,5/hasil siklus menjadi 80,0), dan jumlah siswa berhasil meningkat 7 (dari 17/siklus menjadi 24). Hasil analisis menunjukkan bahwa "Penerapan metode diskusi model brainstorming yang dikembangkan pada siklus I tidak berhasil, sehingga belum berpengaruh positif terhadap prestasi belajar IPA." Oleh karena itu, ada perlunya mengubah cara diskusi model brainstorming dibuat. Siklus pertama menampilkan 75% siswa berhasil (24 siswa) dan 30% gagal. Kegagalan siswa kedelapan tersebut disebabkan oleh kurangnya proses pemahaman siswa terhadap materi pokok. Oleh karena itu, teori yang berkaitan dengan

pemahaman dan penjelasan penyebab pemanasan global harus dimasukkan ke dalam siklus kedua.

Siklus kedua bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan model diskusi model brainstorming dalam pembelajaran IPA. Berbagai pendekatan belajar mengajar, seperti penugasan, diskusi, tanya jawab, dan ceramah, akan digunakan. Dari segi materi, ada penambahan dan penajaman ide tentang cara memahami dan mempraktekkan materi utama, dan metode diskusi model brainstorming dioptimalkan. Ini diharapkan meningkatkan hasil belajar IPA secara keseluruhan (Chandra & Nugroho, 2017). Hasil evaluasi tes akhir siklus II ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Siswa pada Siklus II

No.	Hal	Keterangan
1	Rata-rata kelas	88,5
2	Jumlah siswa berhasil	30
3	Persentase keberhasilan siswa	95%

Hasil siklus kedua menunjukkan perubahan yang signifikan. Empat siswa mendapatkan nilai 100, dua belas siswa mendapatkan nilai 90, dua siswa mendapatkan nilai 80, dan satu siswa mendapatkan nilai 88,5. Nilai ini menunjukkan peningkatan dalam kemampuan mereka untuk menjelaskan penyebab pemanasan global. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode diskusi model brainstorming siklus II telah berhasil dengan baik dan telah meningkatkan prestasi belajar IPA secara signifikan. Oleh karena itu, metode diskusi model brainstorming tidak lagi perlu diubah. Pada siklus kedua, 95 persen dari 30 siswa berhasil, dan 5 persen gagal. Siswa gagal karena mereka tidak memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, siswa membutuhkan instruksi khusus untuk mendapatkan les privat. Dengan menggunakan pasangan siswa dalam kelompok, model Brain Storming diharapkan membuat pelajaran lebih menarik dan siswa memiliki lebih banyak kebebasan untuk berbicara dengan teman sebayanya (Junita & Siregar, 2018). Dalam proses pendidikan, ada dua kegiatan utama: mengajar dan belajar. Guru melakukan pelajaran dan siswa melakukan pelajaran. Siswa bertindak sebagai penerima materi pelajaran, dan guru bertindak sebagai pengajar. Dalam hal ini, mereka harus mematuhi apa yang disebut sebagai "merencanakan program kelas" (Mohammad Zainuddin, Saifudin, Lestariningsih, & Nahdiah, 2023).

Tabel berikut menunjukkan perkembangan hasil belajar IPA tentang materi utama yang meningkatkan kemampuan untuk menjelaskan penyebab pemanasan global berdasarkan hasil perhitungan pada siklus I dan II di atas:

Tabel 4. Perkembangan Nilai Siswa pada semua Siklus

NO	ASPEK	DATA AWAL	SIKLUS I	SIKLUS II
1	Nilai Rata-rata kelas	71,5	80	88,5
2	Jumlah siswa berhasil	17	24	30
3	Persentase keberhasilan (%)	55%	75%	95%

Tabel di atas menunjukkan bahwa, dari satu siklus ke siklus berikutnya, nilai rata-rata kelas, jumlah siswa berhasil, dan persentase keberhasilan siswa dalam menjelaskan penyebab pemanasan global terus meningkat. Misalnya, nilai rata-rata kelas meningkat 17,00 (dari 71,5 menjadi 88,5 pada siklus pertama) dan jumlah siswa berhasil meningkat 17 siswa (dari 24 menjadi 30 pada siklus kedua). Dari hasil perhitungan siklus I dan II yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa: "Penerapan metode diskusi model brainstorming yang dikembangkan pada siklus I dan II sudah berhasil dengan baik, dan berpengaruh positif secara maksimal terhadap prestasi belajar IPA." Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode diskusi model brainstorming dapat mempengaruhi hasil belajar IPA siswa di kelas VII A, yang mempelajari materi tentang penyebab pemanasan global. Oleh karena itu, indikator yang ada dalam penelitian ini dinyatakan dengan berhasil karena siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Nglegok, Kabupaten Blitar, tahun pelajaran 2020–2021, dengan menggunakan metode diskusi model brainstorming, dapat

mendeskripsikan penyebab pemanasan global hingga 95%. Tabel berikut menunjukkan hasil kegiatan keaktifan siswa selama KBM yang dilakukan dengan metode diskusi model brainstorming:

Tabel 5. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

NO	Nama	Jml. siswa Siklus I	Persen tase Siklus I	Jml Siswa Siklus II	Persen Tase Siklus II
1	Antusias siswa dalam PBM	17	55%	30	95%
2	Siswa aktif menjawab	16	50%	28	90%
3	Siswa aktif membantu teman	20	60%	31	95%
4	Aktif mengerjakan tugas	16	55%	32	100%
5	Siswa aktif mendengarkan	28	80%	32	100%
	Rata-rata		75%		95%

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I dan siklus II, keaktifan belajar siswa dengan menggunakan metode diskusi model brainstorming selalu meningkat. Hasil menunjukkan bahwa: a. Antusias siswa dalam PBM meningkat 40% (17 siswa) dari 55% atau 24 siswa pada siklus I menjadi 95% atau 30 siswa pada siklus II; b. Siswa yang aktif menjawab meningkat 40% (16 siswa) dari 50% atau 17 siswa pada siklus I menjadi 90% atau 28 siswa.

KESIMPULAN

Kemampuan mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global pada siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Nglegok, Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2018/2019 dapat ditingkatkan melalui metode diskusi model brainstorming. Peningkatan kemampuan mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global pada siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Nglegok, Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2020 / 2021 setelah adanya pembelajaran dengan metode diskusi model brainstorming adalah sebagai berikut: Jumlah siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Nglegok, Kabupaten Blitar tahun pelajaran 2020 / 2021 yang mampu mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global dapat meningkat hingga 95%. Tingkat partisipasi siswa dalam PBM belajar bersama meningkat dari 55% pada sebelum Tindakan dan siklus I 75% menjadi 95% dalam data siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketika kepala sekolah melakukan penelitian kolaboratif, pemahaman guru tentang alat pembelajaran meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifa, L. W. (2021). Penerapan Metode PQ4R untuk Meningkatkan Keterampilan Menemukan Makna Tersirat Suatu Teks di Kelas VI SDN Sukorejo 3 Kota Blitar. *Jurnal Pembelajaran Dan Riset Pendidikan*, 1(2), 355–366.
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2017). Implementasi Flipped Classroom dengan Video Tutorial pada Pembelajaran Fotografi Komersial. *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan*, 2(1), 20–36. <https://doi.org/10.25124/demandia.v2i01.772>
- Dai, A., Hadjarati, H., & Haryanto, A. I. (2021). Gaya resiprokal untuk meningkatkan keterampilan shooting bola basket. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 10(1), 53–65. <https://doi.org/10.36706/altius.v10i1.14056>
- Junita, J., & Siregar, M. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Diskusi Dalam Peningkatan Prestasi Belajar Pada Kompetensi Dasar Menjelaskan Makna Kedaulatan Rakyat Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Kota Pinang Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015. *Civitas (Jurnal Pembelajaran Dan Ilmu Civic)*, 1(1), 36–45. <https://doi.org/10.36987/civitas.v1i1.1499>
- Krisanto. (2021). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Melalui Model Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Campurdarat Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(2), 164–169.

- Widjaja, A. H. (2021). *Implementasi Metode Means Ends Analysis (MEA) pada Pembelajaran Fisika tentang Generator untuk Peningkatan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas IX-G Semester 2 SMP Negeri 4 Tulungagung Tahun Pelajaran 2019 / 2020. I*, 298–307.
- Zainuddin, Mohammad, Saifudin, A., Lestariningsih, L., & Nahdiyah, U. (2023). Developing Literacy Skills in Writing Stories for Elementary School by Using Big Book. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 197–205.
- Zainuddin, Muhammad, Saifudin, A., Lestariningsih, L., & Nahdliyah, U. (2022). Pengembangan Big Book dengan Model TPACK dalam meningkatkan Kemampuan Literasi Menulis Anak SD. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 7(3), 770–777. <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i3.1045>