

Implementasi Model Pembelajaran Siklus 5E Terhadap Keterampilan Proses Sains Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Muhammadiyah 8 Tulangan

Oleh:

Nisful Laili Nurjanah,
Noly Shofiyah

Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Agustus 2023

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar tujuannya yaitu untuk mempelajari secara sistematis tentang lingkungan alam sehingga IPA bukan sekedar pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi juga merupakan proses pembelajaran penemuan melalui percobaan.

Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah kemampuan mendasar seseorang, baik fisik maupun mental yang dimiliki seseorang, KPS dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif .

Model pembelajaran siklus 5E merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif.

PENDAHULUAN

Sintaks Model Pembelajaran Siklus 5E :

1. *Engagement*
2. *Exploration*
3. *Explanation*
4. *Elaboration*
5. *Dan Evaluation*

RUMUSAN MASALAH

- **Rumusan Masalah :**

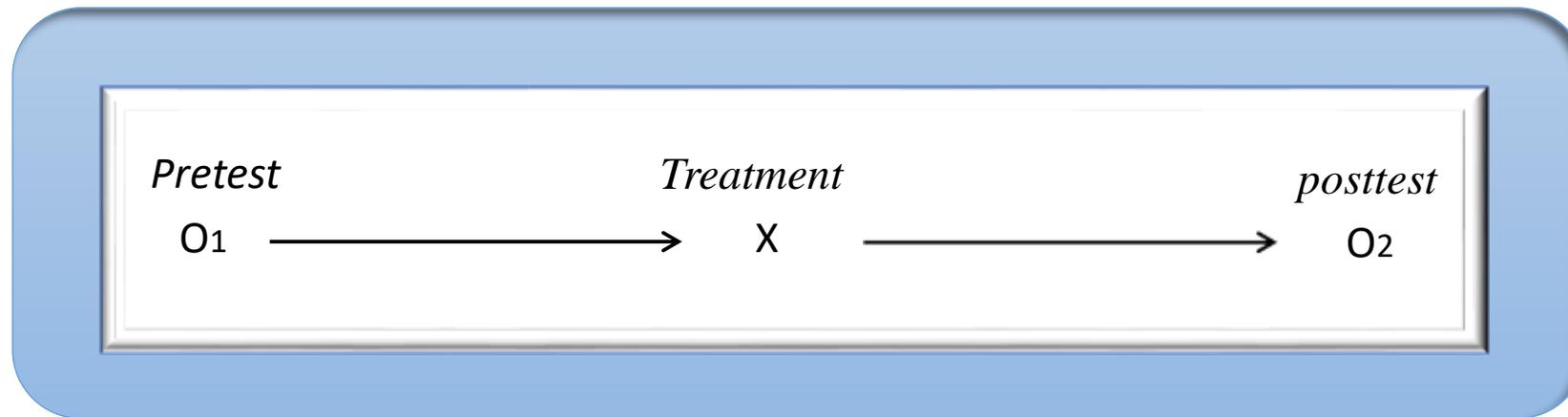
Bagaimana Pengaruh Implementasi model Pembelajaran Siklus 5E Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Muhammadiyah 8 Tulangan ?

- **Tujuan Penelitian :**

Mengetahui Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Siklus 5E Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Muhammadiyah 8 Tulangan.

METODE PENELITIAN

Rancangan metode penelitian menggunakan *one group pretest-posttest design* yaitu penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum dilakukan perlakuan dan tes akhir (*posttest*) setelah diberikan perlakuan. Pada *one grup pretest-posttest design* terdiri dari objek sebelum perlakuan (O1), *Treatment* dan objek setelah perlakuan (O2).

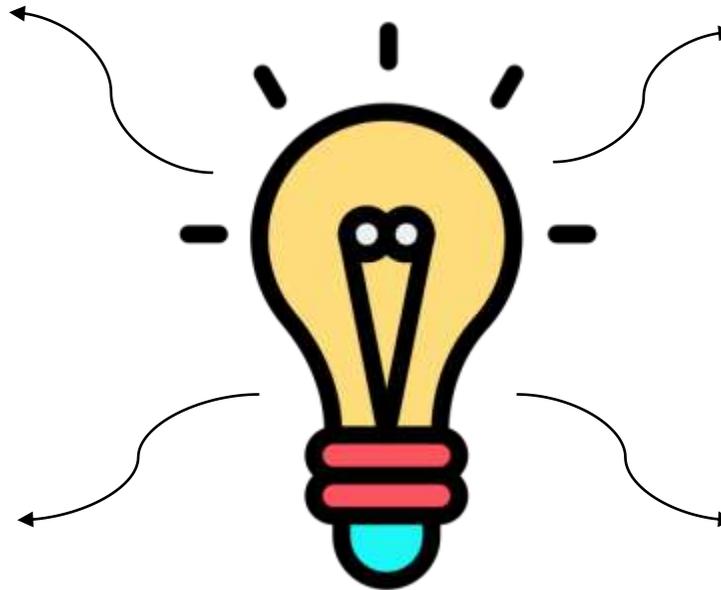


“one group pretest-posttest design”

METODE PENELITIAN

- **Teknik analisis data :**
Menggunakan rumus *uji-t paired*

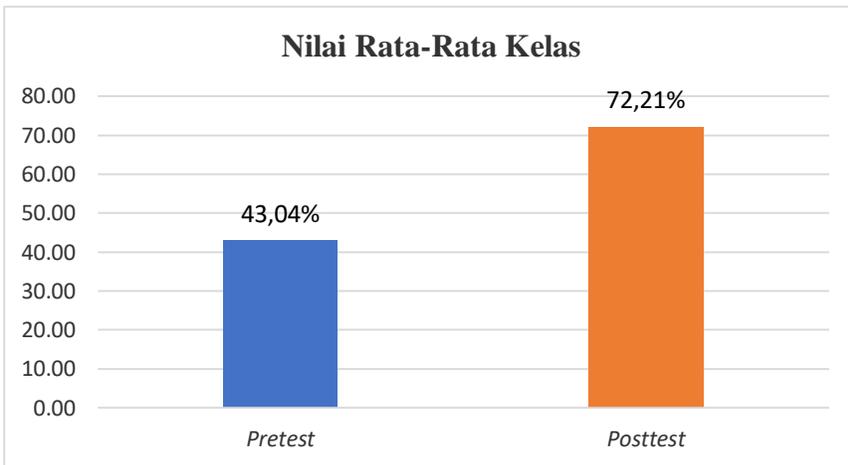
- **Populasi :** Seluruh siswa kelas V SD Muhammadiyah 8 Tulangan yang terdiri 2 kelas dengan jumlah 59 siswa.



- **Sampel penelitian :** Satu kelas siswa kelas V SD Muhammadiyah 8 Tulangan yang berjumlah 28 siswa terdiri dari perempuan berjumlah 13 siswa, laki laki berjumlah 15 siswa.

- **Teknik sampling :**
Purpovise sampling
- **Instrumen penelitian :** Tes KPS

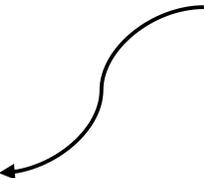
HASIL DAN PEMBAHASAN



Dapat diketahui bahwa ada perbedaan nilai hasil tes KPS pada *pretest-posttest* antara sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran model siklus 5E. Sebelum perlakuan menunjukkan nilai sebesar 43,04% dan sesudah perlakuan menjadi 72,21%. Dengan demikian dengan adanya pembelajaran model siklus 5E terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 115,25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan nilai sig. sebesar 0,000, yang lebih besar dari 0,05. Artinya, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hasil tes KPS siswa dalam mata pelajaran IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran siklus 5E dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil tes KPS siswa dalam mata pelajaran IPA, diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran siklus 5E berpengaruh signifikan terhadap hasil tes KPS siswa dalam mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Muhammadiyah 8 Tulangan.



	Signifikan nsi	Tingkat Signifikansi	Keterangan
Hasil Tes Sebelum Model Pembelajaran Siklus 5E - Hasil Tes Sesudah Model Pembelajaran Siklus 5E	0,000	<0,05	Hipotesis diterima

TEMUAN PENTING PENELITIAN

Santi, Dewi Ari. (2020)

Pada pembelajaran subtema 2 pembelajaran 1 penggunaan model pembelajaran Siklus 5E untuk kelas IV-A MI Al-Ahmad Krian Sidoarjo terdapat peningkatan KPS siswa pada materi manfaat energi menunjukkan bahwa penggunaan Model Pembelajaran Siklus 5E dapat efektif digunakan dibuktikan dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa dari 75% (cukup) menjadi 100% (sangat baik).

Nisa, Yumna Hanin Rohadatun. (2019)

Hasil penelitian juga didukung oleh penelitian **Nisa, Yumna Hanin Rohadatun** berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Siklus 5E Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) Subtema 2 Pembelajaran 1 Pada Siswa Kelas III MI Al – Fithrah Surabaya” Model Pembelajaran Siklus 5E juga digunakan untuk meningkatkan KPS pada pokok materi perubahan energi yang mengalami peningkatan memperoleh ketuntasan Siklus I mencapai tingkat ketuntasan 58% (kurang). Siklus II mencapai tingkat ketuntasan yang baik (82,8%). Hal tersebut menunjukkan keektifan model pembelajaran siklus 5E untuk meningkatkan KPS siswa

MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan Keterampilan Proses Sains siswa, Dan diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat, serta dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai faktor yang mempengaruhi rendahnya Keterampilan Proses Sains siswa dalam pembelajaran.

REFRENSI

- [1] M. Damayanti, Ida, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas V Sekolah Dasar,” *J. Penelit. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 2, no. 3, 2014.
- [2] M. R. H. Marudut, I. G. Bachtar, Kadir, and V. Iasha, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA,” *J. BASICEDU Res. Learn. Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 577–585, 2020.
- [3] N. A. R. Putra, Abdurrahman, and W. Suana, “Pengaruh Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah terhadap Pemahaman Konsep IPA,” *J. Pembelajaran Fis.*, vol. 3, no. 4, pp. 33–42, 2015, [Online]. Available: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPF/article/view/8861>
- [4] S. M. Fitriani, Saminan, and Elisa, “Penerapan keterampilan proses sains (KPS) dalam meningkatkan hasil belajar tekanan zat cair pada siswa MTsN Kuta Baro Aceh Besar,” *J. Ilm. Mhs. Pendidik. Fis.*, vol. 1, no. 4, pp. 174–180, 2016, [Online]. Available: <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-fisika/article/view/827>
- [5] Y. Yuliati, “Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah,” *J. Cakrawala Pendas*, vol. 2, no. 2, 2016, doi: 10.31949/jcp.v2i2.335.
- [6] I. R. Mahmudah, Y. S. Makiyah, and D. Sulistyaningsih, “Profil Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa SMA di Kota Bandung,” *J. Diffr.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–43, 2019.
- [7] Y. Kurniawati, “Analisis Kesulitan Penguasaan Konsep Teoritis Dan Praktikum Kimia Mahasiswa Calon Guru Kimia,” *Konfigurasi J. Pendidik. Kim. dan Terap.*, vol. 1, no. 2, p. 146, 2018, doi: 10.24014/konfigurasi.v1i2.4537.

REFRENSI

- [8] Y. Nanda, R. P. Sartika, and H. Lukman, “Penerapan Model Siklus Belajar 5E Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Asam Basa,” *J. EMBA*, vol. 1, no. 4, pp. 78–85, 2018.
- [9] M. Hasyim, “Penerapan Fungsi Guru Dalam Proses Pembelajaran,” *Auladuna*, vol. 1, no. 2, pp. 265–276, 2014, [Online]. Available: <http://103.55.216.56/index.php/auladuna/article/view/556>
- [10] asel, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Sekolah Dasar,” *J. Pencerahan*, vol. 10, no. 02, pp. 74–80, 2016.
- [11] Y. Y. Rahmah, N. Azmin, and M. Nasir, “Penerapan Model Pembelajaran 5E Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas Viii Smp Negeri 6 Kota Bima,” *Oryza (J. Pendidik. Biol.)*, vol. 8, no. 2, pp. 40–46, 2019, doi: 10.33627/oz.v8i2.296.
- [12] L. S. Nugraheni, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Keterampilan Proses Sains Biologi Siswa Kelas X SMA Al Islam 1 Surakarta,” *Perpustakaan.uns.ac.id*, pp. 1–70, 2012.
- [13] D. I. Sari, “Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar (Learning Cycle) 5E Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Dan Komunikasi (Tik) Kelas Viii,” *STIE Perbanas Surabaya*, no. 022, pp. 0–16, 2014.
- [14] J. Brier and lia dwi jayanti, “No Title,” vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020, [Online]. Available: <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- [15] M. Volkers, “No,” *Ayan*, vol. 8, no. 5, p. 55, 2019.
- [16] P. D. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2018.

