

Analisis Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran IPA Selama Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar

Suhaimi¹, Tomi Apra Santosa², Sanju Aprilisia³

Prodi Tadris Biologi IAIN Kerinci¹, Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang²,
Prodi PGSD Universitas Terbuka³

Email:suhaimi_iainkerinci@gmail.com¹,santosatomiapra@gmail.com²,
sanjuaprilisias2002@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar selama pandemi Covid-19. Jenis penelitian ini adalah penelitian studi kepustakaan (*library research*). Sumber data dalam penelitian ini berasal penelusur literatur yang bersumber dari *google scholar* dan *Eric Journal*. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik sangat baik diterapkan dalam proses pembelajaran IPA. Pendekatan saintifik mampu menumbuhkan keaktifan, memotivasi siswa bersemangat dalam belajar, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan ilmiah pada siswa. Selain itu, penerapan pendekatan saintifik dalam kegiatan belajar mengajar dalam kelas mampu menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran (*Student Centered*).

Kata kunci : Pendekatan Saintifik, Pembelajaran IPA , Covid-19

PENDAHULUAN

Pendidikan Pada awal tahun 2022 penyebaran virus Covid-19 terus mengalami peningkatan. Penyebaran virus covid 19 ini telah melanda 227 negara di dunia, sehingga memberikan dampak yang sangat besar dalam semua bidang kehidupan (Razak *et al*, 2021). *Coronavirus disease-19* (Covid-19) ini telah menginfeksi 402.044.502 orang dan 5.770.023 orang . Di Indonesia pada 10 Februari 2022 sebanyak 4.667.554 orang terinfeksi, 4.234.510 orang sembuh dan 144.458 orang meninggal dunia akibat virus Covid-19.

Wabah virus Covid-19 ini telah menyebabkan terjadinya adaptasi pembelajaran. Sebelumnya, pelaksanaan kegiatan belajar dilakukan secara luring (*offline*), akan tetapi sejak muncul Covid-19 proses pembelajaran dilakukan secara daring (*online*) (Santos & Reeve, 2020; Santosa *et al.*, 2021). Pembelajaran daring merupakan suatu metode pembelajaran yang berbasis internet yang dapat diakses melalui handphone, komputer dan laptop (Santika, 2020; Pawicara *et al*, 2020);(Santosa, *et al.*, 2021). Selain itu, sistem pembelajaran merupakan salah satu bagian dari inovasi pembelajaran (Agung *et al.*, 2020).

Pembelajaran daring memberikan manfaat yang sangat besar bagi siswa. Pembelajaran daring memberikan keluasaan waktu bagi siswa untuk belajar dan siswa bisa belajar dimana saja (Juliawan *et al.*, 2021). Tak hanya itu, siswa mampu berinteraksi dengan dosen melalui platform *zoom meeting*, *google meet*, *whatsap* dan lainnya (Fitriyani *et al.*, 2020). Akan tetapi, siswa kurang memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa juga kurang aktif dalam proses pembelajaran, dikarenakan guru hanya memberikan tugas kepada siswa. Dalam Kurikulum 2013 siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki kemampuan berpikir kritis dan ilmiah(Santosa & Yulianti, 2020). Salah satu pendekatan yang sangat dianjurkan dalam kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik adalah salah satu pendekatan yang dirancang agar siswa mampu aktif dalam memahami konsep, hukum ataupun prinsip pembelajaran (Machin, 2014). Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik dapat menumbuhkan hasil belajar siswa dalam aspek pengetahuan, pemahaman dan penerapan (Setiawan, 2020). Pendekatan saintifik memiliki komponen yang terdiri dari mengamati, menanya, menalar, mencoba dan membentuk jaringan (Beider, 2005; Rudyanto, 2014;

(Maharani et al., 2020). Pendekatan ini sangat dituntut dalam proses pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA siswa dituntut untuk berpikir aktif, kritis dan ilmiah dalam belajar.

Pembelajaran IPA adalah salah satu pembelajaran yang terdiri dari cabang ilmu biologi, fisika dan kimia. IPA mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup atau sains tentang kehidupan (Rahayu *et al.*, 2012). Selain itu, pembelajaran IPA menuntun siswa mencari tahu secara sistematis fenomena alam dan mampu untuk mengembangkan dalam kehidupan sehari-hari (Prayitno *et al.*, 2017). Penelitian sebelum oleh (Solikha et al., 2022) penerapan pendekatan saintifik di sekolah belum berjalan secara efektif karena siswa kurang aktif dalam pembelajaran, keterbatasan pada waktu pelajaran dan rendah tingkat partisipasi siswa dalam menerapkan pendekatan saintifik. Penelitian oleh (Yuniasih, 2013) pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah siswa. Pendekatan saintifik mampu meningkatkan kualitas hasil belajar siswa (Putri, 2020). Selain itu, pendekatan saintifik mampu meningkatkan hasil belajar biologi siswa (Budiono, 2014). Berdasarkan permasalahan di atas penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA selama pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi kepustakaan (*library research*). Sumber data dalam penelitian ini berasal penelusur literatur yang bersumber dari *google scholar* dan *Eric Journal*. Teknik pengumpulan data adalah teknik purposive sampling. Data yang dijadikan sampel berkaitan dengan analisis pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA. Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan mengumpulkan data, menganalisis dan menarik sebuah kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Pendekatan Saintifik Dalam Proses Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran IPA menjadi salah satu pembelajaran yang menuntun siswa harus berpikir kritis, sistematis, ilmiah dan inovatif. Pendekatan saintifik menjadi salah satu pendekatan yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa (Bermawi &

Fauziah, 2016). Tak hanya itu, pendekatan saintifik sangat dianjurkan untuk diterapkan pada pelaksanaan kurikulum 2013.

Pada masa pandemi covid-19 menuntun siswa untuk melakukan inovasi terbaru dalam bidang pendidikan. Pelaksanaan pembelajaran pada masa covid-19 umumnya berbasis pada teknologi. Penerapan pendekatan saintifik mampu untuk meningkatkan literasi siswa (Setiawan, 2017). Selain itu, pelaksanaan pendekatan saintifik di era Covid-19 mampu mendorong siswa dalam melakukan pengamatan, melakukan percobaan, menalar, dan membantu siswa dapat aktif bertanya dalam proses pembelajaran (Alamsyah, 2017).

Pendekatan saintifik pada pelaksanaannya dalam proses pembelajaran kurang berjalan dengan efektif. Pelaksanaan pendekatan saintifik di sekolah mengalami suatu hambatan. Dalam penerapan di kelas guru kesulitan dalam melakukan evaluasi terhadap siswa dan guru bingung dalam membuat suatu instrumen untuk mengevaluasi terhadap dalam proses belajar mengajar (Bermawi & Fauziah *et al.*, 2013). Akan tetapi, semua itu menjadi kendala serius dalam melakukan proses pembelajaran.

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang mampu mendorong siswa belajar menjadi lebih kreatif (Yildirim *et al.*, 2021). Pada dasarnya, pendekatan saintifik sudah tercantumkan pada kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 pembelajaran harus terpusat kepada siswa bukan kepada guru (Aulia *et al.*, 2020; Kösel & Kalyon, 2020). Selain itu, pendekatan saintifik mampu juga mendorong kemampuan bertanya pada siswa (Lestari, 2013).

Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran IPA Selama Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang mempelajari fenomena-fenomi yang berkaitan dengan biologi, kimia dan fisika. Proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan IPA dalam masa pandemi covid-19 berjalan dengan baik. Menurut (Susanti & Kusmariyani, 2017) pendekatan saintifik mampu meningkatkan ketrampilan berpikir ilmiah pada siswa. Selain itu, pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran pada masa Covid-19 mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa (Aulia *et al.*, 2020; Syafriana, 2017).

Pendekatan *saintifik* dalam pembelajaran IPA pembelajaran Covid-19 yang efektif dan dianjurkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik pada masa pandemi Covid-19 sangat dianjurkan untuk menggunakan pendekatan ini (Dewi & Diana, 2015; Santosa, et al., 2021). Guru yang menerapkan pendekatan saintifik mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA (Kusumah, 2019; Ayu *et al.*, 2021). Tak hanya itu, pendekatan saintifik mampu untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA dan hasil belajar siswa (Budiasih, 2016; Andriyani et al., 2018). Guru yang menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan ketrampilan guru dalam mengajar (Sophuan, 2018). Hal ini sejalan dengan (Kelana *et al.*, 2021) menyatakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar serta dapat dikalaborasi dengan teknologi. Selain itu, siswa ditingkat sekolah dasar mereka sudah mampu mengamati, mengeksplorasi pembelajaran IPA dalam kehidupan sehari-hari (Husin & Yaswinda, 2021).

Pendekatan saintifik yang diterapkan pada siswa Sekolah Dasar mampu meningkatkan efektifitas pembelajaran sains pada siswa selama Covid-19 (Hariyani, 2021). Selanjutnya, para guru mampu mengaplikasikan pendekatan saintifik yang lebih efektif kepada siswa. Pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA mendukung siswa mampu memberikan kontribusi ilmiah dalam kehidupan mereka sehari-hari (Wijayanti *et al.*, 2021). Tak hanya itu, pendekatan saintifik yang diterapkan guru dalam pembelajaran IPA pada sekolah dasar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar selama Covid-19 (Izzuddin, 2021). Selain itu, Pelaksanaan pembelajaran selama Covid-19 harus mendukung kualitas hasil belajar siswa. Penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA di sekolah dasar mampu meningkatkan hasil belajar dan mampu belajar berbasis teknologi. Hal ini sejalan dengan (Kurniasari *et al.*, 2020) pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA efektif didukung dengan penggunaan teknologi pembelajaran seperti *whatsapp*, *zoom* dan lainnya (Ananda *et al.*, 2021; Santosa *et al.*, 2021).

SIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik sangat baik diterapkan dalam proses pembelajaran IPA. Pendekatan saintifik mampu menumbuhkan keaktifan, memotivasi siswa bersemangat dalam belajar, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan ilmiah pada siswa. Selain itu, penerapan pendekatan saintifik dalam kegiatan belajar mengajar dalam kelas mampu menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran (*Student Centered*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Razak 1, Tomi Apra Santosa, Lufri, Z. (2021). Meta-Analisis: Pengaruh Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill) Terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Lesson Study Siswa Pada Materi Ekologi dan Lingkungan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 79–87.
- Agung, I. G., Wulandari, A., Ngurah, G., & Agustika, S. (2020). Dramatik Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Pada Persepsi Mahasiswa PGSD Undiksha). *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 515–526.
- Alamsyah, N. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 1(1), 82. <https://doi.org/10.26740/jp.v1n1.p82-96>
- Ananda, R., Fadhilaturrahmi, F., & Hanafi, I. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1689–1694. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.1190>
- Andriyani, M., Harahap, F., & Silaban, R. (2018). PENDEKATAN SAINTIFIK SISWA KELAS V SD SABILINA. *JURNAL TEMATIK*, 3(1), 284–292.
- Aulia, J., Permana P, N. D., Zarkasih, Z., & Nova, T. L. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Komik terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMP. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 70. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.9617>
- Beider, A. (2005). Scientific Approach to Etymology of Surnames Alexander Beider To. *Names A Journal of Onomastics*, 53(2), 79–126.
- Bermawi, Y., & Fauziah, T. (2016). PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR ACEH BESA. *JURNAL PESONA DASAR*, 2(4), 63–71.
- Budiasih, D. R. (2016). PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasa*, 1(1), 10–21.
- Budiono, J. D. (2014). *BioEdu BioEdu*. 3(3), 571–579.
- Dewi, P. S., & Diana, R. (2015). Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Proses Aktivitas Guru dan Siswa pada Pembelajaran IPA Terpadu. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015)*, 2015(Snips), 489–492.
- Hariani, N. M. M. (2021). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN SAINS SD SECARA DARING MELALUI MEDIA WhatsApp GROUP SELAMA PANDEMI COVID-19. *Widya Genitri : Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama Dan Kebudayaan Hindu*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.36417/widyagenitri.v12i1.384>

- Husin, S. H., & Yaswinda, Y. (2021). Analisis Pembelajaran Sains Anak Usia Dini di Masa PANDEMI Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 581–595. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.780>
- Izzuddin, A. (2021). Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 di Lembaga Pendidikan Dasar. *As-Sabiqun*, 3(1), 45–63. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v3i1.1313>
- Juliawan, I. W., Bawa, P. W., & Qondias, D. (2021). Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(2), 157–169. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i2.342>
- Kelana, J. B., Wulandari, M. A., & Wardani, D. S. (2021). Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting di Masa Pandemi Covid-19 pada Pembelajaran Sains. *Jurnal Elementary*, 4(1), 18–22.
- Kurniasari, A., Pribowo, F. S. P., & Putra, D. A. (2020). Analisis Efektivitas Pelaksanaan Belajar Dari Rumah (Bdr) Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 246–253. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n3.p246-253>
- Kusumah, R. G. T. (2019). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Tadris IPA Melalui Pendekatan Saintifik Pada Mata kuliah IPA Terpadu. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 71. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1762>
- Lestari, D. A. (2013). ENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK MENINGKATKAN KETRAMPILAN BERTANYA SISWA. *Widyagogik*, 3(1), 66–79.
- Machin, A. (2014). PLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK, PENANAMAN KARAKTER DAN KONSERVASI PADA PEMBELAJARAN MATERI PERTUMBUHAN. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 16–20.
- Penilaian, S., Pada, P., Belajar, H., & Salatiga, N. (2013). STUDI KASUS PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA GURU- GURU DI SMA N 1 BAWANG (STUDI PADA TAHUN AJARAN 2013/2014. *Economic Education Analysis Journal*, 2(1), 18–23.
- Prayitno, M. A., Wijayati, N., & Mursiti, S. (2017). Journal of Innovative Science Education. *Journal of Innovative Science Education*, 6(2), 140–146.
- Putri, K. E. (2020). Meta Analisis: Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 127–135. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i1.14559>
- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2012). PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN IPA TERPADU DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASE MELALUI LESSON STUDY. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 63–70.

- Ruci Pawicara¹, M. C. (2020). ANALISIS PEMBELAJARAN DARING TERHADAP KEJENUHAN BELAJAR MAHASISWA TADRIS BIOLOGI. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 29–38.
- Santosa, T. A., Lufri, L., & Zulyusri, Z. (2021). Problematika Dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Learning Environment (VLE) Terhadap Siswa dan Guru SMA/MA Pada Materi Biologi Di Masa COVID-19. *Journal on Education*, 3(01), 93–103. <https://doi.org/10.31004/joe.v3i01.346>
- Santosa, T. A., Razak, A., Anhar, A., & Sumarmin, R. (2021). Efektivitas Model Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Zoologi di Era Covid-19. *Pendidikan Biologi*, 7(1), 77–83.
- Santosa, T. A., Razak, A., Arsih, F., & Sepriyani, E. M. (2021). Meta-Analysis : Science Learning Based on Local Wisdom Against Preserving School Environments During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Biology Education*, 10(2), 244–251.
- Santosa, T. A., & Yulianti, S. (2020). Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 7 Kerinci. *Science Education and Application Journal (SEAJ) Program*, 2(2), 79–87.
- Setiawan, A. R. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Melatihkan Literasi Saintifik dalam Domain Kompetensi pada Topik Gerak Lurus di Sekolah Menengah Pertama. *Seminar Nasional Fisika IV (SiNaFi IV) 2018*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/7htuj>
- Setiawan, A. R. (2020). Peningkatan Literasi Saintifik Melalui Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Saintifik. *Journal Of Biology Education*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.21043/jobv2i1.5278>
- Sophuan. (2018). PENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGAJAR GURU. *Tadrib*, IV(2), 335–355.
- Susanti, P. A., & Kusmariyani, N. N. (2017). Penerapan Model Picture And Picture Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 99. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i2.10144>
- Wida Khusnul Solikha¹, Martini^{2*}, A. R. P. (2022). ANALISIS IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MASA PANDEMI. 10(1), 142–149.
- Wijayanti, I. A. K., Subagia, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis Pengelolaan Pembelajaran Sains pada Masa Pandemi Covid-19 di Kelas X Multimedia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 376. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.38138>
- Yani Fitriyani, Irfan Fauzi, M. Z. S. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Yani Fitriyani1, Irfan Fauzi2, Mia Zultrianti Sari*, 6(2), 165–175.

Yildirim, N., Kurt, S., & Bülbül, A. (2021). The Development of Scientific Discussion-oriented Activities to Remove the Misconceptions: The Unit of “Change of Matter.” *Education Quarterly Reviews*, 4(2).
<https://doi.org/10.31014/aior.1993.04.02.228>

Yuniasih, N. (2013). Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang
Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 6(1), 574–581.