

DAFTAR RUJUKAN

- Albina, M., Safi, A., Gunawan, M. A., & Teguh, M. (2022). Model Pembelajaran di Abad Ke 21. *Jurnal Warta Dharmawangsa*, 16(2), 939–955. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/wdw.v16i4.2446>
- Alfiayah, M., & Widiyono, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Kamampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(4), 511–518. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3571>
- Alif, S. A., Hernan, S., Muhamad, A. F., & Suyuti. (2025). Penerapan Model Case-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah. *Sindoro Cendekia Pendidikan*, 15(11), 51–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.99534/e4r90d06>
- Analicia, T., & Yogica, R. (2021). Media Pembelajaran Visual Menggunakan Canva pada Materi Sistem Gerak. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 260–266. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38604>
- Angga, Awanita, J. E. S. (2021). Pola Program Berpikir Kritis (Critical Thinking) dalam Ruang Belajar Mengajar Era Abad 21 (Studi pada Pasraman Kota Tangerang). *Jurnal Pasupati*, 7(1), 59–71. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37428/pspt.v7i1.208>
- Anggraini, U. T., Lestari, I. D., KN, A. R., Usman, & Rifqiawati, I. (2021). Studi Kasus SMA di Banten: Proses Pembelajaran Biologi SMA Melalui Pendekatan Saintifik dalam Mengembangkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 14–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/bioed.v6i1.2465>
- Antana, A. S. (2016). Peningkatan kinerja guru kelas dan guru mapel melalui supervisi akademik SD Negeri Pengkol 01 Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo Semester II Tahun 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Empirisme*, 6(2).
- Ansori, S., Irani, U., & Kartika, M. (2022). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Tanjung Morawa. PT. Mifandi Mandiri Digital.

- Ariani, D., Isnaeni, W., Rusilowati, A., & Sukaesih, S. (2025). Systematic Literature Review: Tren Penelitian Literasi Sains Siswa SMA Berorientasi PISA di Indonesia Periode 2016-2025. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(4), 1771–1782. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3683> Systematic
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ariza, H. R., Wirawan, F., & Rahmi, E. F. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 34–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.68>
- Aryawati, N. P. A., Pujani, N. M., & Widiyanti, N. L. M. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Biologi Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 14(1), 105–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/wms.v14i2.24141>
- Asmedy. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Soal Terbuka dengan Model Pembelajaran Konvensional. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 79–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.36>
- Aulia, N., Setiawan, K. H., Destiani, M., & Ramadhani, R. S. (2025). Case-based Learning (CBL) dalam Pendidikan Pancasila untuk Meningkatkan Pemikiran Kritis dan Moral Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(3), 36470–36474.
- Azizah, N., & Alberida, H. (2021). Permasalahan Pembelajaran Biologi pada Siswa SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 388–395. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jlls.v4i3.38073>
- Azrai, E. P., Suryanda, A., Wulaningsih, R. D., & Sumiyati, U. K. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa SMA di Jakarta Timur. *Edusains*, 12(1), 89–97. <https://doi.org/http://doi.org/10.15408/es.v12i1.13671>
- Bahrullah. (2021). Penerapan Model Case Based Learning (Cbl) pada Materi Virus terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Kelas X SMA Perintis. (*Doctoral Dissertation*), IAIN Palangka Raya, 69–79.
- Bombang, J. J., Makaborang, Y., Rambu, R., & Enda, H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Hasil Belajar

- Siswa Kelas X pada Materi Protista di SMA Kristen Payeti. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(2), 255–271.
- Bustami, Y., Mirnawati, & Utami, Y. E. (2022). Model Pembelajaran Teams Games Tournament : Studi Meta-Analisis Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sains. *Biosfer: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 7(1), 30–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5454>
- Citrawathi, D. M., & Adnyana, P. B. (2024). Efektifitas Implementasi Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbasis Kasus pada Mata Kuliah Fisiologi Hewan terhadap Kemampuan Berpikir dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 18(2), 17–30. <https://doi.org/10.23887/wms.v18i2.85658>
- Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Crystal, E. N., Segev, Y., & Hayak, M. (2024). Integrative Learning of Literature and Science Promotes 21st-Century Skills. *Cogent Education*, 11(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2439625>
- Delita, D., Rasyid, A., & Sugandi, M. K. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain (Poe) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Konsep Sistem Pencernaan Manusia. *Journal of Biology Education*, 1(1), 48–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.56916/jm.v1i1.46>
- Dewi, Aryana, & Margunayasa. (2023). Project Based Learning Berbasis STEM : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 133–143. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59857>
- Dewi, P. R., & Sukendra. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 1 Kuta Utara. *Widiari Jurnal Pendidikan*, 24(1), 106–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7813516>
- Dharmayanthi, N. P. I. (2022). Penerapan Model Case Based Learning (CBL) untuk Mengembangkan Critical Thinking Skills Siswa Pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Kuta Utara. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 10(3), 291–300. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjjpg.v10i3.50446>
- Efendi, T. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Jigsaw dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Pendipa Journal of Science*

Education, 4(1), 12–16.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33369/pendipa.4.1.12-16>

Eliaumra, Hulinggi, S. A., & Samaela, D. P. (2023). Pengembangan Asesmen Autentik dengan Menggunakan Metode Jigsaw untuk Mengukur Kemampuan Kolaboratif dan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Biosfer: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 8(1), 56–66.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/biosfer.v8i1.8469>

Erina, M. A., Arel, V., Andromeda, P., & Bagus, S. (2024). Analisis Permasalahan Belajar : Faktor-faktor Efektivitas Proses Pembelajaran pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 142–153.
<https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i1.1186>

Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).

Fadliyani, Z. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan Manusia terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Siswa di SMA Negeri 1 Sakti Kabupaten Pidie. *Jurnal Sains Riset*, VIII(1), 44–50.

Febril, A. N., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 03(2), 144–152.
<https://doi.org/10.52562/biochephy.v3i2.528>

Fikrie, & Ariani, L. (2021). Keterlibatan Siswa (Student Engagement) di Sekolah sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Keberhasilan Siswa di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional & Call Pape, Banjarmasin*, 13, 103–110.

Hairun, Y. (2020). *Evaluasi dan penilaian dalam pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish

Harahap, D. Y., Rahmayani, L., Berutu, P. B., & Tanjung, I. F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X IPA Dharma Wanita Persatuan Pemprovsu Tahun 2022. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 09(1), 167–173.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22437/bio.v9i1.19169>

Hasanah, Y. R., Idrus, A. Al, & Kusuma, A. S. H. M. (2025). Model Case Based Learning (CBL) terhadap Literasi Sains Biologi kelas X SMA Negeri 1 Sekotong Lombok Barat. *Journal Of Classroom Action Research*, 7(3), 1029–1037. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcar.v7i3.12188>

- Hayati, N., & Setiawan, D. (2022). Dampak Rendahnya Kemampuan Berbahasa dan Bernalar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8517–8528.
- Iskandar, A. J. (2022). *Statistik Pendidikan (Teori dan Aplikasi SPSS)*. Pekalongan: Nasya Expanding Management.
- Julianti, Z., & Hutagalung, A. H. (2026). Implementasi Strategi Cooperative Learning Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Masyarakat Indonesia*, 1–7.
- Kafiar, D. Y. B. R., Sormin, S. A., & Betaubun, S. L. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(3), 336–343. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jear.v7i3.67011>
- Kurniawan, N. A., Hidayah, N., & Rahman, D. H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 21(3), 334–338.
- Mardiyah, S. Z., Salsabilla, A. P., Luthfi, N., Herianingtyas, R., & Lamongan, T. T. (2023). Strategi Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Learning Community. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 102–109. <https://doi.org/https://doi.org/10.58518/awwaliyah.v6i2.1747>
- Melisa, L., Sele, Y., & Halek, E. F. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sman Noemuti pada Pembelajaran Biologi. *Junal Pendidikan Dan Sains Biologi*, 7(2), 50–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.33323/indigenous.v7i2.597>
- Minarni, Kundera, I. N., Tangge, L., & Ramadhan, A. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Case Based Learning terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Ekosistem di SMAN 4 Sigi. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(1), 241–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i1.1361>
- Muaffiani, A., Artayasa, I. P., & Merta, I. W. (2022). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Kasus pada Materi Zat Aditif dan Adiktif terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 4(3), 120–126. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i3.1967>
- Muchtar, F. Y., Nasrah, & Ilham, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif

Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5520–5529. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1711>

Nurhidayati, R., Ayu, L. T., & Mahrus. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran Biologi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 6(3), 482–487. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i3.8034>

Patandung, Y., & Panggua, S. (2022). Analisis Masalah-masalah Pendidikan dan Tantangan Pendidikan Nasional. *Jurnal Sinestesia*, 12(2), 794–805.

Paulina., E. R., Tantry, S. A., & Rina, P. H. (2021). Analisis Pemecahan Masalah Biologi Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA Kelas XI IPA. *Biological Science and Education Journal*, 1(2), 149–156. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/edubiologia.v1i2.10132>

Rahaju, L. E., Sunardi, S., & Prastuti, T. D. (2023). Implikasi Teknik Pengajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1201-1209.

Rahim, A. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Kritis. *JSE: Journal Sains and Education Vol*, 1(3), 80–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.59561/jse.v1i3.233>

Riayah, S., & Wahyuni, F. T. (2022). Pengembangan Modul Matematika Berbasis STEM Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada Materi Segi Empat dan Segitiga di Kelas VII. *Quadratic: Journal of Innovation and Technology in Mathematics and Mathematics Education*, 2(2), 108–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/quadratic.2022.022-05>

Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/JPUD.091.02>

Runtulalu, D., Liliana, & Purba, K. R. (2015). Media Interaktif Pembelajaran Sistem Pencernaan. (*Doctoral Dissertation*), Petra Christian University., 031, 1–6.

Sahrul, S., Mirawati, B., Majid, A., & Fajri, S. (2022). Korelasi Keterlaksanaan Pembelajaran Biologi dengan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Reflection Journal*, 2(1), 7-16.

- Saputra, M. R., & Maknun, L. (2022). Konsep dan Pengaplikasian Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Tingkat MI / SD. *EduBase: Journal of Basic Education*, 3(1), 98–109. <https://doi.org/https://doi.org/10.47453/edubase.v3i1.681>
- Sariani, L. D., & Suarjana, I. M. (2022). Upaya Meningkatkan Belajar Matematika Melalui E-LKPD Interaktif Muatan Matematika Materi Simetri Lipat dan Simetri Putar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 10(1), 164–173. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i1.46561>
- Schöpfer, C., & Hernandez, J. (2026). The Critical Time for Critical Thinking: Intellectual Virtues as Intrinsic Motivations for Critical Thinking. *Philosophical Psychology*, 39(2), 624–645. <https://doi.org/10.1080/09515089.2024.2430509>
- Setiawan, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Keterampilan Sosial dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 16(1), 70–81.
- Simamora, A. B., Panjaitan, M. B., Manulu, A., Simanjuntak, T. A., Silitonga, I. D. B., Siahaan, A. L., Manihuruk, L. M. E., Silaban, W., & Sibarani, I. (2024). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Stefania, B. S., Maria, T. S. W., Maria, F. M., Konstantinus, P. D. M., & Mohammad, D. (2024). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Tanggung Jawab dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Flores. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 08(1), 109–116.
- Sugiharti, N., & Gayatri, Y. (2024). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Muhammadiyah Kota Surabaya pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pedago Biologi*, 9(2), 34–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/pb:jppb.v9i1.12414>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukarmini, Suharsono, & Sudarma. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas X SMA Negeri 1 Manggis. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jtpi.v7i2.1888>

- Sulistiani, Haryanto, & Atmojoyo, S. E. (2022). Model Pembelajaran Jigsaw untuk Menumbuhkan Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 223–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48141> Model
- Sulistianingsih, N. S. (2024). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Siswa Berpikir Kritis. *Journal of Business Education and Social*, 5(2), 46–58.
- Supit, P. G. Y., & Winardi, Y. (2024). Pembelajaran Berbasis Riset (Research-Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis , Berpikir Kreatif dan Berfikir Reflektif Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *POLYGLOT:Jurnal Ilmiah*, 20(2), 115–135. <https://doi.org/dx.doi.org/10.1966/pji.v20i2.8355> P-
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320–325.
- Syahna, A. S., & Trisna, R. (2020). Model Pembelajaran Bahasa Indonesia yang Efektif pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Belaindika*, 01(01), 21–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.52005/belaindika.v2i1.26>
- Trihartoto, A., Indarini, E., Dasar, G. S., Kristen, U., & Wacana, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Hasil Belajar Tematik Sekolah Dasar Tipe Jigsaw. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 117–124. <https://doi.org/http://doi.org/10.23887/jippg.v5i1.45547>
- Tris, H. N. D., Novelina, Z. A., Hrdikupatu, G., & Agnes, H. R. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Konteks Pembelajaran Biologi SMA Negeri 1 Lahewa Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 805–812. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/learning.v4i3.3207>
- Trya, O. S. L., Jefry, J. M., & Alfonds, A. M. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Gambar untuk Meningkatkan Interaksi dan Pemahaman Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Tompaso. *Journal Social, Science and Education*, 8(2), 582–590. <https://doi.org/https://doi.org/10.32531/jsoscied.v8i2.1067>
- Vivin, H., Siti, F., Firli, M., Afriliya, N. P. N., & Ani, A. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)*, 5(2), 125–130.

<https://doi.org/https://doi.org/10.47647/jsh.v5i2.929>

Widiawati, & Gilang, M. J. (2023). Efektivitas Pembelajaran Siswa SD Berbasis Multikultural. *Universitas Negeri Jakarta*, 2(1), 22–25.

Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Radec terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47–56.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1915> p-ISSN:

Zulanwari, Z. A., Ramdani, A., & Bahri, S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA terhadap Soal – soal PISA pada Materi Virus dan Bakteri. *Journal of Classroom Action Research*, 5(Special Issue), 210–216.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.4374>

