

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, F., Ponto, A. I., & Wahyuningtyas, R. S. (2022). Faktor eksternal Yang memengaruhi hasil belajar Biologi Kelas XI MIPA SMA Negeri 37 Jakarta saat pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 3(1), 19–29.
- Agustin, M., Pratama, Y. A., Sopandi, W., & Rosidah, I. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Radec Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Pgsd. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1).
<https://doi.org/10.31949/jcp.v7i1.2672>
- Aini, N. F. (2025). Pengembangan Modul Berbasis Ricosre (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, Extending) pada Materi Virus di Kelas X SMAN 3 Batusangkar.
- Al Hasanah, L., & Hasruddin, H. (2025). Profil Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA Materi Pengenalan Sel pada Siswa SMP. *BIO-CONS: Jurnal Biologi dan Konservasi*, 7(1), 112-122.
<https://doi.org/10.31537/biocons.v7i1.2200>
- Amala, H., Amprasto, & Solihat, R. (2019). Virtual Field Trip dan Penggunaannya sebagai Fasilitator dalam Mengembangkan Keterampilan Komunikasi Abad ke-21 Siswa. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 2(1), 29-34. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v2i1.16150>.
- Amri, I. A., Qosimah, D., & Nugroho, W. (2019). *Pengantar Virologi Veteriner*. Universitas Brawijaya Press.
- Amriyah, A. Q., Efendi, U., & Putra, A. D. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Read-Answer-Discuss-Explain-And Create (Radec) Terhadap Hasil Belajar Ips Peserta Didik Kelas Iv Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 10(2), 125-140.
<https://doi.org/10.21154/ibriez.v10i2.795>
- Andayani, E. (2022). Case method: Mengoptimalkan critical thinking, creativity communication skills dan collaboratively mahasiswa sesuai MBKM di era abad 21. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 16(1), 52-60.
<https://doi.org/10.21067/jppi.v16i1.6973>
- Anggraeni, R., & Syafira, H. (2024, August). Melatih kemampuan berpikir kreatif

- siswa smp melalui pembelajaran berdiferensiasi berbasis proyek terintegrasi stem. In Proceeding Seminar Nasional IPA (pp. 555-563).
- Annuuru, T. A., Johan, R. C., & Ali, M. (2017). Peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam peserta didik sekolah dasar melalui model pembelajaran treffinger. *Educational Technologia*, 1(2).
- Antika, V. D., Arianingrum, R., & Mutiarasani, D. R. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Radec Terintegrasi Etnokimia Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Pada Materi Green Chemistry. *Eduproxima (Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA)*, 7(4), 1994-2011. <https://doi.org/10.29100/.v7i4.9183>
- Aswaruddin, A., Halwa, S., Hasibuan, M. K. P., Dahyanti, N., & Maulida, K. A. W. (2025). Keterampilan komunikasi verbal dan non verbal dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi*, 5(1).<https://doi.org/10.59818/jpi.v5i1.1108>
- Bloom, Benjamin S., etc. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York: Longmans, Green and Co.
- Budiono, H., & Abdurrohman, M. (2020). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Komunikasi (Communication) Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Teratai. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 8(1), 119. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i1.589>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). Experiments, quasi-experiments, single-case research and meta-analysis. *Research Methods in Education*, 6.
- Dewi, A. K., & Rohani, R. (2026). Implementasi Pembelajaran Ips Berbasis Kontekstual Di Sd Negeri: Studi Kasus Pada Kelas Tinggi Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 558-568. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i1.43517>
- Dewi, M., Krisnina, Wahyuningsih, S., & Aisyah, N. (2023). *Pengertian : Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*. <https://doi.org/10.00000/pjpi.v1n12023>
- Dewi, M., Wahyuningsih, S. D., Aisyah, N., Bisri, W. H., & Noviani, D. (2023). Aplikasi Metode Studi Kasus Kelebihan dan Kelemahannya dalam

- Pembelajaran Fiqih. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*, 1(1), 113-122. <https://doi.org/10.61930/pjpi.v1i1.141>
- Fatmadewi, V., & Rohaeti, E. (2019). Penerapan Model PQ4R Terintegrasi Teknik Mind Mapping terhadap Prestasi Belajar dan Keterampilan Komunikasi. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 7(2), 89–99. <https://doi.org/10.21831/jpms.v7i2.20284>
- Fitriah, P. I., Yulianto, B., Asmarani, R., & Asy, H. (2020). *Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Penerapan Metode Everyone Is A Teacher Here Siswa Melalui*. 4(4), 546–555. <https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28925>
- Fauziah, N. S., & Sahlani, L. (2023). Implementasi model pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. <https://doi.org/10.54801/ijed.v2i1.172>
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. Corwin
- Gunawan, I., & Palupi, A. (n.d.). *Revisi Taksonomi Bloom Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Asesmen*. 1, 98–117.
- Hadijah, H., Setiadi, D., & Merta, I. W. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA di SMAN 2 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2222–2228. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1700>
- Halim, A. (2022). Pengaruh Model Read Answer Discussion Explain and Create (Radec) Pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Siswa Dimoderasi Motivasi Belajar. *Sosioedukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 11(1), 121-129. <https://doi.org/10.36526/sosioedukasi.v11i1.1950>
- Handayani, H., Sopandi, W., Syaodih, E., Setiawan, D., & Suhendra, I. (2019). Dampak Perlakuan Model Pembelajaran Radec Bagi Calon Guru Terhadap Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, IV, 79–93. <https://doi.org/10.23969/jp.v4i1.1857>
- Handayani, S. (2023). *Analisis Kemampuan Komunikasi Siswa dalam Pembelajaran Daring Siswa Sekolah Dasar*.

- Haris, A., & Jihad, A. (2013). *Evaluasi pembelajaran*: Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Achmad Rifa'I Dan Chatarina Tri Anni. 2009, Psikol.*
- Hartati, M. S., & Billa, K. S. (2023). Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Di Madrasah Aliyah Yasuruka Kota Bengkulu. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, 1(3), 238–248. <https://doi.org/10.31004/ijim.v1i3.25>
- Hutapea, B., & Saddia, A. (2024). Model Pembelajaran RADEC Berbasis Case Study Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *PHY*, 117-124. <https://doi.org/10.31605/phy.v6i2.3754>
- Ibrahim, F., Hendrawan, B., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Tasikmalaya, U. M., Tasikmalaya, K., Barat, P. J., & Ibrahim, F. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>
- Istiadi, K. A., Sinaga, J., Ramadhani, E. D. I., Aprilliana, M., Dewi, C., Kurniawati, I., Susmayanti, W., Roni, M. K. A., Wahyudi, A., Diah, N., Zurroh, A. H. F., Kusumawati, D. E., & Suryanti, E. (2024). *Mikrobiologi dan Virologi*. Yayasan Kita Menulis.
- Kaharuddin, A. (2020). *Pembelajaran inovatif & variatif* (Vol. 2020). Pusaka Almailda.
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT ReflikaAditama, 2017), hlm.136
- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402–413. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Khomsatun, S., & Rudyatmi, E. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Keterampilan Pemecahan Masalah, Keterampilan Komunikasi dan Keterampilan Kognitif Peserta Didik Materi Sistem Ekskresi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi X FMIPA Universitas Negeri Semarang*, 173–179. <https://proceeding.unnes.ac.id/semnasbiologi/article/view/2762>
- Kurnia, V., Jamaluddin, W., Romlah, L. S., Hijriyah, U., Mustofa, M., Daiani, R., & Ashya, A. F. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC (Read,

- Answer, Discuss, Explain, Create) terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 1998-2005. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i2.6944>
- Louten, J. (2016). Virus Structure and Classification, Essential Human Virology. Pubmed Central, 2507(February), 1–9. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12800947-5.00002-8>
- Lunenburt, F. C. (2010). *Communication : The Process , Barriers , And Improving Effectiveness. 1*, 1–11.
- Mahrurnisya, D. (2023). Keterampilan pembelajar di abad ke-21. JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia, 2(1), 101-109. <https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol2.Iss1.598>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S., Fuke, Y., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40.
- Mashudi, M. (2021). Pembelajaran modern: membekali peserta didik keterampilan abad ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1), 93-114.
- Mendrofa, S., Harefa, H. O. N., Harefa, A. T., & Lase, B. P. (2024). Analisis Penerapan Strategi Diskusi Kelompok dalam Berpikir Kritis Siswa terhadap Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(11), 13205-13214. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i11.6299>
- Mufaridha, L., Rahardjanto, A., Purwanti, E., Susetyarini, R. E., Hudha, A. M., & Mulyani, D. T. (2025). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Project Based Learning Pada Materi Virus Terhadap Hasil Belajar Kognitif Di Sma Muhammadiyah 1 Jombang. *Jurnal Biogenerasi*, 10(4), 2122-2128. <https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v10i4.6840>
- Nafisah, A., & Yulisetiani, S. (2023). Model Pembelajaran Case Method Berbasis Kontekstual Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 6876-6884. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4741>

- Nelyahardi, & Wahyuddin, A. (2018). *Kontribusi Pendekatan Scientific Dalam Proses Pembelajaran Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Sekolah Dasar* Nelyahardi 1 , A Romi Wahyuddin 2 1). 3(2), 276–295. <https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6762>
- Ningrat, A. R., Anggraeni, P., & Setiawan, W. E. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Radec Berbantuan Media Flipbook Digital Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Pembelajaran Ips Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Sebelas April Elementary Education*, 4(1), 110-127.
- Nurfatah, F., Suherman, U., & Setiawan, D. (2025). Web-Based Learning Media Improves Concept Understanding and Student Engagement: Media Pembelajaran Berbasis Web Mendorong Pemahaman Konsep dan Keterlibatan Siswa. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(4), 10-21070. <https://doi.org/10.21070/ijins.v26i4.1537>
- Nurhasanah, C., Iwanda, S., & Malika, H. N. (2022). RADEC Sebagai Inovasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Covid-19 Di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(24), 430-440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7494585>
- Nurlindayani, E., Setiono, S., & Suhendar, S. (2021). Profil Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Metode Blended Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia:(Profile of Student Cognitive Learning Results With The Blended Learning Method in Human Respiratory System Materials). *BIODIK*, 7(2), 55-62. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12813>
- Nurpratiwi, A., Hamdu, G., & Sianturi, R. (2023). Literasi sains siswa sekolah dasar melalui model pembelajaran read-answer-discuss-explain-and-create (RADEC). *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 5956-5962. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2670>
- Oktaviani, F., & Hidayat, T. (2015). Profil keterampilan berkomunikasi siswa sma menggunakan metode fenetik dalam pembelajaran klasifikasi arthropoda. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(1), 13-24. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v15i1.35984>.

- Oktaviani, R. N. (2022). Implementasi model pembelajaran problem based learning (pbl) berbasis lesson study untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi mahasiswa pada mata kuliah perencanaan pembelajaran di SD. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(2), 257-276.
- Pellet, P.E., Mitra, S. and Holland, T.C. (2020) 'Basic of Virology', Handbook of Clinical Neurology, 123(January), pp. 45–66. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53488-0.00002-X>.
- Ponidi, N. A. K. D., Trisnawati, D. P., Erliza Septia Nagara, M. K., Dwi Puastuti, W. A., & Leni Anggraeni, B. H. S. (2021). *Model pembelajaran inovatif dan efektif*. Penerbit Adab.
- Prastiwi, S. D., & Safitri, H. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Radec (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) Terhadap Keterampilan Berkomunikasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Ips Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 600-613. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.43819>
- Pratiwi, R., & Helsa, Y. (2025). Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (Radec) dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 148-157.
- Purnomo, A., Kanusta, M., Fitriyah, Guntur, D. M., Siregar, D. R. A., Ritonga, S., Nasution, D. S. I., Maulidah, S., & Listantia, N. (2022). Pengantar Model Pembelajaran. <https://repository.radenintan.ac.id/23905/>
- Putri, A. J., & Arsil, A. (2020). Analisis pencapaian keterampilan komunikasi pada proses pembelajaran. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(2), 154–161.
- Radji, M. (2015) *Imunologi dan Virologi*. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan.
- Ramadan, F., Pusadan, S., Universitas, P., & Timur, I. (2021). Perilaku Agresi Orang Tua terhadap Anak di Kota Makassar Ditinjau dari Self Control dan Kemampuan Komunikasi. *Jurnal Psikologi: Media Ilmiah Psikologi*, 19(01). <https://doi.org/10.47007/jpsi.v19i01.114>
- Rahmah, U., Jalal, M., & Hasanah, I. A. (2026). Implementasi Model Pembelajaran

- RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, And Create) Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 320-327. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i1.40759>
- Rahman, S. (2022, January). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Rahmawati, A., Efendi, U., Hariyanto, H., & Rapani, R. (2025). Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap hasil belajar pendidikan pancasila peserta didik kelas IV SD. *Didaktika Dwija Indria*, 13(3), 378-383. <https://doi.org/10.20961/ddi.v13i3.101893>
- Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V, Jackson, R. B., Wilbur, E. B., Artists, D., Chism, H., Simmons, C., Recher, A., Mcelroy, J., Hager, M. C., & Fugate, A. (2011). *Campbell biology- 9th ed*. Pearson
- Rivaldi, R., Yahiji, K., Abdullah, A. H., & Pateda, L. (2024). Model Implementasi Kurikulum Dalam Pembelajaran Dan Implikasinya Terhadap Kepesertadidikan (Berbasis Moderasi Beragama). *Journal on Education*, 6(4), 21706-21715
- Rombean, C., Rahmadi, P., & Appulembang, O. D. (2021). Pentingnya penyampaian informasi yang tepat untuk membangun komunikasi efektif kepada siswa kelas iii sekolah dasar [the importance of delivering information appropriately in building effective communication to grade 3 of primary students]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 5(1), 13-30. <https://doi.org/10.19166/johme.v5i1.2055>
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar siswa SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1), 25–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/invotek.v18i1.168>
- Sitta Nurmala, R., & Priantari, I. (2017). Improving Communication Skills And Cognitive Study Result Through Discovery Learning. *Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 2, 1.
- Sopandi, W. (2017). The quality improvement of learning processes and achievements through the read-answer-discuss-explain-and create learning model implementation. In *Proceeding 8th Pedagogy International Seminar* (Vol. 8, No. 229, pp. 132-139).

- Sopandi, W., Pratama, Y. A., & Handayani, H. (2019). Sosialisasi dan Workshop Implementasi Model Pembelajaran Dasar dan Menengah [Dissemination and Implementation Workshop of RADEC Learning Models for Primary and Secondary Education Teachers]. 8(1), 19–34. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1853>
- Suarim, B., & Neviyarni, N. (2021). Hakikat belajar konsep pada peserta didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 75–83.
- Sugiyono. (2016). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Suherman, M. M. (2019). Penerapan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Peer Group Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa Maya Masyita Suherman Ikip Siliwangi. 3(2), 44–50. <https://doi.org/10.22460/q.v2i1p21-30.642>
- Suleman, M. A. (2024). Meningkatkan keterampilan komunikasi siswa melalui penerapan experiential learning. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1530-1538. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1101>
- Suprobowati, O. D., & Kurniati, I. (2018). *Virologi (Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik)*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian
- Tibahary, A. R., & Muliana. (2018). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Muliana*. 1(03), 54–64.
- Urry, L. A., & Wasserman, S. A. (2020). *Biologi Campbell*. Pearson Education.
- Urwani, A. N. (2018). Jurnal Inovasi Pendidikan IPA Analisis keterampilan komunikasi pada pembelajaran biologi sekolah menengah atas sekolah menengah atas. 4(2), 181–190. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i2.21465>
- Utama, K. H., & Kristin, F. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Wagner, E. K. et al. (2008) Basic Virology. Third. Victoria: Blackwell Publishing. Available at: www.blackwellpublishing.com.

- Wahyuni, D., Baroroh, K., & Sulasmi, S. (2024). Pelatihan pembelajaran case method untuk mengembangkan kemampuan kerja sama dan berpikir kritis. *Abdimas Dewantara*, 7(2), 173-186.<https://doi.org/10.30738/ad.v7i2.17807>
- Wandraini, A., & Selaras, G. H. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Handout Berbasis Kontekstual Pada Materi Virus Untuk Peserta Didik Fase E Sma. *Biochephy: Journal Of Science Education*, 4(1), 476-481.
- Widayanti, L. (2013). Problem Based Learning Pada Siswa Kelas Viia Mts Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Xvii* (April), 32–35.
- Widyanto, I. P., & Vienlencia, R. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik menggunakan Student Centered Learning (Doctoral dissertation, State University of Malang).
- Wijaksana, A. (2021). Hubungan Keterampilan Komunikasi, Aktivitas Belajar dengan Hasil Belajar Fisika di SMA (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Wilkin, D. and Brainard, J. (2015) ‘Introductory Biology CK-12’, p. 962. Available at: [https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Introductory_and_General_Biology/Book%3A_Introductory_Biology_\(CK12\)/04%3A_Molecular_Biology/4.01%3A_A_Central_Dogma_of_Molecular_Biology](https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Introductory_and_General_Biology/Book%3A_Introductory_Biology_(CK12)/04%3A_Molecular_Biology/4.01%3A_A_Central_Dogma_of_Molecular_Biology).
- Yin, R. K. (2016). *The Case Study as Serious Research Strategy*. 3, 97–114.
- Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). *Jurnal Cakrawala Pendas Penerapan Model Pembelajaran Radec Terhadap*. 8(1), 47–56.
- Yulisdiva, A., Sodikin, C., & Anggraeni, P. (2023). Perbandingan Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) dengan Model Pembelajaran Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Materi Gaya. *JESA-Jurnal Edukasi Sebelas April*, 7(1), 16-25.
- Zubaidah, S., & UM, J. (2017, May). Pembelajaran kontekstual berbasis pemecahan masalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. In Makalah disampaikan pada Seminar Nasional dengan tema Inovasi Pembelajaran Berbasis pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi di Universitas Muhammadiyah Makasar, Makasar (Vol. 6).

Zulfikar, F. (2018). Model Pembelajaran Studi Kasus Untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa dan Respon Siswa. In Prosiding Seminar Nasional PPKn (Vol. 2, No. 8, pp. 1-8).