

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN
BERUPA AUDIO VISUAL TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA KONSEP BAKTERI DI SMA
NEGERI 1 POSO**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sintuwu Maroso



OLEH :
NURUL KHAFIFA
NPM : 92011402111015

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO POSO
2024

**ABSTRACT**

Nurul Khafifa. NPM: 92011402111015. 2024. **The Influence of Implementing Video Learning Media in the Form of Audio Visuals on Students' Critical Thinking Skills on the Concept of Bacteria at SMA Negeri 1 Poso.** Supervised by Eliaumra, and Muhamad Aras.

Keywords: *Audio Visual Media, Critical Thinking Skill, Bacteria*

This research aims to find out the influence of implementing audio-visual video learning media on students' critical thinking skills on the concept of bacteria at SMA Negeri 1 Poso. This type of research uses pre-experiments. The population of this research was all 261 students consisting of 8 classes for the 2024 academic year. The research sample was 33 people with a sampling technique, namely purposive sampling. Data were analyzed using the t test.

The research results obtained a value of $t_{table} > t_{count}$, namely $10.740 > 2.042$ and for the significance value obtained $0.00 < 0.05$. This shows that H_0 is rejected and H_1 is accepted. There is an influence of the implementation of learning video media in the form of audio visuals on students' critical thinking skills on the concept of Bacteria at SMA Negeri 1 Poso.

ABSTRAK

Nurul Khafifa. NPM: 92011402111015. Skripsi. 2024. Pengaruh penerapan media video pembelajaran berupa audio visual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep bakteri di SMA Negeri 1 Poso. Dibimbing oleh Dr. Eliaumra, S.Si.,M.Si selaku dosen pembimbing I dan Muhamad Aras, S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing II.

Kata Kunci : *Media Audio Visual, Kemampuan Berpikir Kritis, Bakteri*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan media video pembelajaran berupa audio visual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep bakteri di SMA Negeri 1 Poso. Jenis penelitian menggunakan *pre-eksperimen*. Populasi penelitian ini adalah seluruh yang berjumlah 261 siswa yang terdiri dari 8 kelas Tahun Ajaran 2024. Sampel penelitian berjumlah 33 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji t

Hasil penelitian diperoleh nilai $t_{tabel} > t_{hitung}$ yaitu $10,740 > 2,042$ dan untuk nilai signifikansi diperoleh $0,00 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan menerima H_1 , yang artinya terdapat pengaruh penerapan media video pembelajaran berupa audio visual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep bakteri di SMA Negeri 1 Poso.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
F. Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kerangka Konseptual.....	8
B. Hipotesis Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Rancangan Penelitian.....	19

B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	20
D. Teknik Pengumpulan Data.....	20
E. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di dunia dengan perubahan yang terus meningkat, pendidikan berfungsi sebagai penghubung antar manusia. Dengan mengembangkan keterampilan, minat, dan persyaratan teknis untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, pada hakikatnya bertujuan untuk mengembangkan potensi setiap siswa. Orang yang pandai mengelola sumber daya manusia (SDM) akan mampu di masa depan memanfaatkan dan mengelola ilmu pengetahuan dan teknologi (Yunita & Wijayanti, 2017).

Sekolah harus menjadi lebih inventif seiring kemajuan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan minat pembelajaran di kelas, Tafonao (2018). Siswa lebih cenderung terlibat dalam berpikir kritis ketika teknologi digunakan sebagai alat pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual juga secara signifikan meningkatkan aktivitas proses pembelajaran yang dilakukan siswa baik di dalam maupun di luar kelas Waldandari et al (2023).

Dalam hal peningkatan hasil belajar dan berdasarkan karakteristik dan perhitungan siswa. Karena pengaruhnya yang signifikan terhadap tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan, maka media pendidikan tentunya diperlukan dalam pembelajaran (Handayati, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat (Herlina dkk., 2019) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa sangat diuntungkan jika memiliki kemampuan berpikir kritis yang kuat, khususnya pada materi bakteri. Dimana siswa dapat menonton video edukasi berulang-ulang jika lupa dengan materi

pembelajarannya, maka model pembelajaran yang merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti video edukasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan media video pembelajaran guru dapat melihat sejauh mana perjalanan belajar siswa dan apakah pengetahuannya meningkat atau tidak Arifin & Abduh (2002). Kemampuan berpikir kritis sepanjang proses pembelajaran merupakan langkah awal yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Siswa yang memiliki kemampuan kritis yang kuat lebih menonjol dibandingkan teman sebayanya karena mampu berpikir kreatif dan inovatif, mempunyai kemampuan berpikir dan bernalar yang kuat, serta peka terhadap pemecahan masalah. Praktik diperlukan pada hampir setiap kompetensi inti pembelajaran biologi (Hidayati dkk., 2019). Dalam penerapan media membantu siswa memahami materi bakteri yang abstrak (Usman et al., 2020). Hal ini sejalan dengan pandangan (Suryaningsih, 2022) mengatakan, belajar biologi berkaitan dengan cara memecahkan masalah dan seberapa baik berpikir mendalam untuk memahaminya. Namun pembelajaran praktik tidak dapat mencakup seluruh biologi karena keterbatasan waktu dan laboratorium, oleh karena itu, diperlukan dukungan untuk pembelajaran ini.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Poso dengan guru biologi mata pelajaran biologi diperoleh informasi bahwa penggunaan media video pembelajaran pernah dilakukan tetapi tidak menjadi media pembelajaran yang efektif digunakan hanya sesekali saja, seharusnya dalam proses pembelajaran itu lebih sering digunakan, sehingga banyak siswa dengan kurikulum merdeka yang masih tergolong pasif dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan

kurang terlibat dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terlihat dari perilakunya yaitu rendahnya rasa ingin tahu dalam mencari informasi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat belajar siswa yang terungkap dari hasil ulangan harian siswa kelas X pada mata pelajaran biologi diketahui rata-rata nilai siswa terdapat 50% siswa yang belum memenuhi nilai KKTP dan 50% siswa yang sudah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan KKTP nilai 75. Ketidak tuntasan belajar disebabkan oleh kurangnya minat belajar siswa karena dimana siswa mudah merasa bosan dan jenuh jika guru menyampaikan pembelajaran dengan metode yang itu saja tanpa dikolaborasikan menggunakan media pembelajaran.

Untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis pada siswa tersebut guru perlu menggunakan media pembelajaran seperti media video audio visual. Penggunaan media yang tepat merupakan suatu alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga siswa dapat dengan mudah memahami apa yang dipelajari. Media pembelajaran yang tepat dalam suatu pembelajaran adalah memberikan media yang sesuai dan mudah dipahami oleh siswa yaitu salah satunya media video audio visual (Parlindungan et al., 2020). Hal ini menjadikan video audio visual sebagai bentuk penghematan waktu dan biaya. Sebagai sarana pembelajaran, media video audio visual dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal ini sejalan dengan karakteristik dari kurikulum merdeka siswa harus mampu mengembangkan potensi dalam kemampuan berpikir kritis siswa, dan juga kreativitas guru (Fauziyah et al., 2021).

Melihat penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Jannah (2022) yang menemukan bahwa adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran pada kemampuan berpikir kritis siswa dan minat belajar pada siswa pada mata pelajaran pencemaran lingkungan. Kaitannya dengan penelitian yang akan dilakukan hanya berbeda dalam mencari tahu kemampuan berpikir kritis pada siswa didalam kelas dengan menggunakan konsep bakteri.

Oleh karena itu, agar pembelajaran menjadi menyenangkan perlu dilakukan penyesuaian dalam menerapkan pembelajaran didalam kelas. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian tentang pengaruh penerapan media video pembelajaran berupa audio visual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep bakteri di SMA Negeri 1 Poso.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat di rumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh penerapan media video pembelajaran berupa audio visual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep bakteri di SMA Negeri 1 Poso.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan pengaruh penerapan media video pembelajaran berupa audio visual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep bakteri di SMA Negeri 1 Poso.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Menggunakannya sebagai cara untuk tumbuh sebagai manusia dan mempelajari hal-hal baru. Salah satu contohnya adalah bagaimana media video pembelajaran mempengaruhi pertanyaan dan kemampuan berpikir kritis siswa tentang gagasan tentang bakteri.

2. Bagi Pihak Sekolah

Menjadi acuan dalam upaya peningkatan mutu sekolah dan memberikan masukan serta koreksi bagaimana penggunaan media pembelajaran yang tepat untuk menarik minat siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis di kelas.

3. Bagi Siswa

Dapat memberi mereka kesempatan belajar yang baru, menarik, dan unik yang akan membantu mereka meningkatkan kapasitas berpikir kritis.

4. Bagi guru

Menjadi koreksi serta masukan dalam strategi pembelajaran yang tepat yang memacu pada penggunaan media pembelajaran yang bervariasi salah satunya dengan menggunakan video pembelajaran audio visual yang menarik minat siswa sehingga menciptakan kelas yang aktif dan dapat meningkatkan keterampilan bertanya siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah pengaruh media video pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 1 Poso Kota Utara.

F. Defifnisi Operasional

1. Media Video Audio Visual

Pengertian Media Video audio visual merupakan salah satu jenis media yang memadukan unsur audio dan visual untuk memikat siswa, memberikan informasi mendalam tentang suatu objek, dan membantu siswa dalam memahami pelajaran yang menantang. Dengan demikian video audio visual dapat di simpulkan bahwa video animasi ini adalah salah satu media pembelajaran yang sangat menarik bagi siswa maupun guru tersendiri dikarekan memudahkan peserta didik lebih cepat memahami mata pelajaran serta memudahkan guru untuk mengajar dengan menggunakan media video audio visual tersebut.

2. Berpikir Kritis

Pendekatan dalam pemecahan masalah adalah berpikir kritis. Di sekolah, misalnya, pertanyaan-pertanyaan deskriptif diajukan kepada kita. Ini adalah salah satu contoh pertanyaan yang mendorong siswa untuk berpikir kritis karena menuntut mereka untuk menemukan solusi. Oleh karena itu, siswa sangat dianjurkan untuk mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan secara kritis.

3. Konsep Bakteri

Bakteri adalah sekelompok mikroorganisme bersel tunggal yang dikategorikan pada tingkat domain. Nama ilmiahnya adalah *Bacteria*. Prokariota termasuk bakteri

serta domain *Archaea*. Bakteri di dalam sel biasanya memiliki bentuk tertentu, seperti spiral, bola, atau batang, dan berukuran beberapa mikrometer. Bakteri dapat hidup di tanah, air, mata air panas yang asam, limbah radioaktif, hingga kerak Bumi. Bakteri juga menjalin hubungan simbiosis dengan tumbuhan dan hewan. Sebagian besar bakteri belum diketahui karakternya, dan hanya sekitar 27 persen filum bakteri yang memiliki spesies yang dapat ditumbuhkan dilaboratorium. Studi tentang bakteri disebut *bakteriologi*, salah satu cabang mikrobiologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Aisyah, S., & Sari, D. I. (2021). Efektivitas penggunaan platform google meet terhadap hasil belajar siswa. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 45–49.
- Andriyani, Y. (2017). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Smp Negeri 01 Meraksa Aji Tulang Bawang*. IAIN Metro.
- Anggraini, S. A., Siregar, S., & Dewi, R. (2020). Pengaruh media audio visual terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada ibu hamil tentang pencegahan stunting di desa Cinta Rakyat. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 26–31.
- Arifin, M., & Abduh, M. (2021). Peningkatan motivasi belajar model pembelajaran blended learning. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2339–2347.
- Dewi, P. K., & Budiana, N. (2018). *Media pembelajaran bahasa: aplikasi teori belajar dan strategi pengoptimalan pembelajaran*. Universitas Brawijaya Press.
- Don, S. T. P., & Tomohon, B. (2023). *Jurnal Pendidikan Multidisipliner HATI KUDUS WOLOAN*. 6(December), 183–187.
- Fahri, M. U. (2020). *Pemanfaatan video sebagai media pembelajaran*.
- Fauziah, I. N. N., Saputri, S. A., & Rustini, T. (2023). Penggunaan Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 6(1), 125–135.
- Fauziyah, L., Kurniati, T., & Listiawati, M. (2021). Kemampuan berpikir kritis menggunakan media pembelajaran youtube pada materi sistem pernapasan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*.
- Hadi, S. (2017). Efektivitas penggunaan video sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*, 96–102.
- Handayati, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Dengan Memanfaatkan Fitur Rumah Belajar Pada Pada Mata Pelajaran IPA. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 1(4), 369–384.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrir, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.

- Herlina, M., Rahayu, I. Y., & Wiksya, D. (2019). Pengaruh model pembelajaran group investigation (gi) terhadap berpikir kritis dan keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran ipa biologi kelas x sman 2 argamakmur. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 3(2), 142–152.
- Hidayat, H., Mulyani, H., Nurhasanah, S. D., Khairunnisa, W., & Sholihah, Z. (2020). Peranan Teknologi Dan Media Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 8(2), 57–65.
- Hidayati, N., Irmawati, F., & Prayitno, T. A. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis mahasiswa biologi melalui multimedia stem education. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 84–92.
- Inayah, I. S. (2023). Peran Media Pembelajaran “Papan Pintar” Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2923–2936.
- Ismail, R. N., & Mudjiran, N. (2019). Membangun karakter melalui Implementasi Teori Belajar behavioristik pembelajaran matematika berbasis kecakapan abad 21. *Menara Ilmu*, 13(11).
- Ismail, S., & Bempah, H. O. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis matematika mahasiswa jurusan pendidikan matematika pada mata kuliah kalkulus I materi limit fungsi. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 13(1), 7–13.
- Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. (2022). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 2(4), 108–113.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada media.
- Makbul, M. (2021). *Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian*.
- Masrifa, A., Cahyani, A. R., & Fauziyah, D. H. (2023). *Media Interaktif Pembelajaran IPAS*. Cahya Ghani Recovery.
- Muchsin, M., Zakiah, Z., & Maqfirah, M. (2023). Pendekatan Konstruktivisme dengan Menggunakan Model Probing Prompting Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor Di SMA Negeri 1 Glumpang Tiga. *Education Enthusiast: Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 3(4), 41–51.
- Parlindungan, D. P., Mahardika, G. P., & Yulinar, D. (2020). Efektivitas media pembelajaran berbasis video pembelajaran dalam pembelajaran jarak jauh (PJJ) di SD Islam An-Nuriyah. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ, 2020*.

- Pratama, A., Kusnita, Y., & Merta, I. W. (2023). Peningkatan Hasil Berfikir Kritis Siswa Materi Sistem Pencernaan Makanan Menggunakan Media Video Pembelajaran Pada Kelas Xi Ipa Sma Negeri 09 Mataram. *Jurnal Asimilasi Pendidikan*, 1(2), 104–109.
- Ramadhani, F. (2023). Pemanfaatan Model Pembelajaran Langsung Berbantu Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dan Pendidikan Islam [JIPPI]*, 1(1).
- Riana, R., Waruwu, A., & Harefa, N. A. J. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Meaningful Instructional Design (Mid) Pada Materi Menganalisis Isi Drama Kelas Xi Sma Negeri 1 Gido Tahun Pembelajaran 2021/2022. *Warta Dharmawangsa*, 16(4), 968–980
- Sihotang, H. (2023). *Metode penelitian kuantitati f*. UKI Press.
- Silaban, P. J., Daeli, M., Simbolon, R., Nainggolan, N., & Sihite, A. (2024). Sosialisasi Media Pembelajaran Dengan Alat Peraga di UPT SD Negeri 065015 Medan Tuntungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(11), 2722–2725.
- Singh, P. K. P., & Hashim, H. (2020). Using Jazz Chants to Increase Vocabulary Power among ESL Young Learners. *Creative Education*, 11(03), 262–274. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.113020>
- Suryaningsih, Y. (2022). Diagram Vee Sebagai Media Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR)*, 1(1), 38–46.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Usman, U., Utari, E., & Yulita, N. (2020). Hubungan Berpikir Kritis Dengan Kreativitas Siswa Melalui Mind Map Pada Pembelajaran Biologi. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 143–152.
- Wardana, A., Sukestiyarno, Y. L., Wardono, W., & Suyitno, A. (2024). Penerapan Model Independent Problem Based Learning (IPBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Siswa SMA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 496–502.
- Wulandari, B., Maryani, S., Defini, A. D., & Apriel, N. L. (2023). Analisis kreativitas guru dalam pengembangan media pembelajaran Ips di Mi Munawariyah Palembang. *JIMR: Journal Of International Multidisciplinary Research*, 2(02 Desember), 218–299.
- Yudianto, A. (2017). *Penerapan video sebagai media pembelajaran*.

- Yunita, D., & Wijayanti, A. (2017). Pengaruh media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari keaktifan siswa. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(2).
- Zulanwari, Z. A. Z., 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(SpecialIssue), 210–216.