Journal of Education for All (EduFA)
Vol. 3 No. 4, Desember 2025, pp. 132-139
E-ISSN: 2986-5751. Doi: https://doi.org/10.61692/edufa.v3i4.364

Implementasi Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Interaksi dan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Digital Di Kelas IV Sekolah Dasar

Agung Setiawan[1], Twin Barbarra Susanto[2*], Pinky Violine Agustin Putri[3]
[1,2,3]Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received 08-12-2025
Accepted 17-12-2025
Published 18-12-2025

Keywords:

Interactive multimedia
Digital learning
Meaningful learning
Motivation and participation
Elementary Schools

ABSTRACT

This study is a literature review that aims to analyze the implementation of interactive multimedia in enhancing student interaction and collaboration in digital learning for fourth-grade elementary students. The analysis indicates that interactive multimedia positively contributes to improving student engagement, collaboration, and conceptual understanding. Multimedia-based learning provides a more meaningful learning experience by integrating audio, visual, and user interaction elements. The findings also reveal that interactive multimedia incorporating local wisdom can enhance students' motivation and participation in the learning process. Therefore, interactive multimedia serves as an effective solution for creating a collaborative and participatory digital learning environment in elementary schools.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Corresponding Author:

Twin Barbarra Susanto
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia
Email: twin.barra@gmail.com

PENDAHULUAN

Transformasi pembelajaran digital pada abad ke-21 telah membawa perubahan signifikan terhadap paradigma pendidikan dasar. Mahasiswa kini harus aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran melalui penggunaan teknologi yang memfasilitasi komunikasi dan kerja sama tim, karena pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah dan berpusat pada guru (Abdulrahaman *et al.*, 2020). Karena keadaan ini, pendidik harus kreatif dalam menghasilkan bahan ajar yang tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga mampu memfasilitasi komunikasi dua arah serta keterlibatan emosional dan kognitif siswa.

Lingkungan yang tidak sejalan dengan kemajuan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi terus memberikan dampak signifikan terhadap sistem pembelajaran tradisional (*Faculty Teaching*). Meskipun metode pembelajaran konvensional cenderung kurang fleksibel dalam mengadopsi terobosan kompetensi, guru sering kali perlu memodifikasi rencana

pelajaran mereka untuk mencerminkan kemajuan teknologi terbaru (Baharun, 2016). Dampaknya, proses pembelajaran menjadi tidak kondusif siswa mudah lelah, mengobrol di kelas, kurang fokus, memiliki rasa ingin tahu yang rendah, serta cenderung pasif sehingga hasil belajar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) (Darmadi, 2017). Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang sedemikian rupa agar mampu menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pemanfaatan berbagai media pembelajaran yang tepat.

Menurut Hamalik, memasukkan media ke dalam proses pendidikan dapat meningkatkan motivasi, menarik minat dan aspirasi siswa, serta memberikan stimulus belajar yang berdampak pada kesejahteraan psikologis mereka (Rosyida *et al.,* 2018). Media berperan sebagai landasan yang mendukung dan esensial bagi efektivitas proses pembelajaran, berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi. Siswa dapat didorong untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan bahan pembelajaran yang menarik dan relevan. Dalam konteks ini, media berfungsi sebagai alat komunikasi yang memperkuat hubungan antara pendidik dan peserta didik, selain juga berperan sebagai alat bantu pengajaran.

Selain itu, dalam memilih dan merancang media pembelajaran, karakteristik perkembangan peserta didik harus menjadi perhatian utama. Menurut Piaget dalam (Budiarti & Haryanto, 2016), dan (Bujuri, 2018) menjelaskan bahwa anak usia 7–12 tahun berada pada tahap operasional konkret, dimana pemahaman konsep diperoleh melalui pengalaman langsung dan penggunaan benda nyata atau representasi visual yang konkret. Oleh karena itu, media pembelajaran yang bersifat visual-interaktif seperti multimedia menjadi sangat relevan bagi siswa sekolah dasar, karena mampu mengakomodasi kebutuhan belajar sesuai tahap perkembangannya.

Salah satu jenis media pendidikan yang efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang fleksibel, menarik, dan beragam adalah multimedia interaktif. Melalui media ini, siswa dapat mengelola dan memilih urutan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri. Multimedia interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan sukses dengan menggabungkan berbagai komponen, termasuk teks, gambar, musik, animasi, dan video.

Urgensi inovasi dalam pembelajaran semakin meningkat seiring dengan kebutuhan akan model belajar yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan karakteristik generasi digital. Dalam konteks Sekolah Dasar, khususnya kelas IV, penggunaan media pembelajaran konvensional sering kali dianggap kurang efektif dalam menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penerapan multimedia interaktif menjadi alternatif potensial dalam menciptakan suasana belajar yang menarik, kolaboratif, dan bermakna.

Hasil penelitian menegaskan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran IPAS di SD dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah secara kontekstual (Hasani *et al.*, 2025). Penelitian lain menemukan bahwa penerapan multimedia interaktif berbasis kearifan lokal tidak hanya memperkuat hasil belajar, tetapi juga menumbuhkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai budaya yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Rusfriyanti & Rondli, 2023). Meskipun demikian,

masih terdapat kesenjangan dalam penerapannya di konteks pembelajaran digital tingkat dasar, khususnya pada aspek interaksi dan kolaborasi antarsiswa. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada peningkatan hasil belajar kognitif, sementara dimensi sosial dan kolaboratif siswa belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk melakukan kajian yang lebih komprehensif mengenai bagaimana implementasi multimedia interaktif dapat mendukung peningkatan interaksi dan kolaborasi dalam pembelajaran digital di kelas IV Sekolah Dasar.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur**.** Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengkaji secara mendalam berbagai hasil penelitian terdahulu yang membahas penggunaan multimedia interaktif dalam meningkatkan interaksi dan kolaborasi siswa sekolah dasar pada konteks pembelajaran digital. Melalui metode ini, peneliti tidak hanya mengumpulkan informasi teoretis, tetapi juga menafsirkan dan mengaitkan temuan-temuan empiris guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti.

Pelaksanaan studi literatur dalam penelitian ini mengikuti tahapan sistematis berdasarkan pedoman PRISMA 2020 (Page et al., 2021), yang menekankan transparansi dan keterlacakan dalam proses identifikasi, seleksi, serta sintesis sumber pustaka. Setiap tahapan—mulai dari penentuan kriteria inklusi, penelusuran basis data, hingga proses penyaringan dan ekstraksi data—dilakukan secara terstruktur untuk memastikan relevansi dan kualitas literatur yang digunakan. Selanjutnya, proses analisis data literatur mengadaptasi pendekatan *Reflexive Thematic Analysis* yang dikembangkan oleh (Braun & Clarke, 2023). Pendekatan ini memungkinkan peneliti menafsirkan temuan secara lebih mendalam melalui proses pengodean, pengelompokan tema, dan interpretasi reflektif terhadap hubungan antarkonsep. Dengan menggabungkan prinsip *systematic review* (Wood et al., 2022) dan *thematic synthesis*, penelitian ini tidak hanya merangkum hasil-hasil terdahulu, tetapi juga menghasilkan pemahaman sintetik mengenai pola, keterkaitan, serta implikasi praktisnya bagi pembelajaran di sekolah dasar.Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data sekunder berupa artikel jurnal, prosiding, buku akademik, dan laporan penelitian yang berkaitan dengan penggunaan multimedia interaktif, pembelajaran digital, serta pengembangan keterampilan kolaboratif dan interaktif siswa sekolah dasar. Pencarian dilakukan melalui basis data akademik seperti *Google Scholar*, *Garuda*, *ResearchGate*, dan *DOAJ*. Untuk menjaga relevansi dan kebaruan, literatur yang digunakan dibatasi pada publikasi antara tahun 2016 hingga 2025. Hanya artikel yang memuat data analisis konseptual terkait efektivitas media interaktif dan peningkatan hasil belajar siswa yang dijadikan sumber utama.

Selanjutnya, dilakukan tahap evaluasi dan penyaringan sumber, yaitu membaca dan menelaah setiap artikel secara kritis untuk memastikan kesesuaian dengan topik penelitian. Literatur yang lolos seleksi kemudian dikelompokkan berdasarkan tema besar, seperti peningkatan hasil belajar, penguatan kolaborasi, interaksi sosial siswa, serta efektivitas penerapan teknologi pembelajaran digital di sekolah dasar.

Tahapan terakhir adalah sintesis dan penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, seluruh hasil analisis diverifikasi kembali dengan teori pendukung serta temuan penelitian sebelumnya untuk memastikan keabsahan dan konsistensinya. Melalui pendekatan kualitatif studi literatur ini, diperoleh pemahaman menyeluruh mengenai bagaimana penerapan multimedia interaktif berkontribusi dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, komunikatif, dan kontekstual di lingkungan pendidikan dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian literatur menunjukkan bahwa penerapan multimedia interaktif memiliki peran yang signifikan dalam membangun proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa, khususnya dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Berbagai hasil penelitian mengungkapkan bahwa pemanfaatan multimedia interaktif berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Integrasi unsur teks, audio, animasi, dan video menjadikan konsep-konsep abstrak dalam Matematika lebih konkret dan mudah dipahami. Misalnya, dalam materi bangun datar dan pengukuran, Melalui simulasi komputer, siswa dapat berinteraksi langsung dengan bentuk geometris untuk melihat bagaimana luas dan keliling berubah. Melalui pengalaman eksploratif, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan minat belajar tetapi juga mendorong pengembangan pengetahuan konseptual.

Selain memperkaya pengalaman belajar, multimedia interaktif juga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir logis siswa. Fitur interaktif seperti latihan soal dan umpan balik langsung (*immediate feedback*) memungkinkan siswa mengevaluasi kesalahan serta memperbaiki strategi penyelesaian secara mandiri. Dalam konteks pembelajaran Matematika, pendekatan ini membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, yang merupakan kompetensi utama abad ke-21. Penggunaan media digital seperti PowerPoint interaktif juga memfasilitasi kegiatan kolaboratif, misalnya dalam menyelesaikan teka-teki atau proyek berbasis data visual, yang menumbuhkan kerja sama dan komunikasi antar peserta didik. Lebih lanjut, penerapan multimedia interaktif terbukti meningkatkan hasil belajar baik pada ranah kognitif maupun afektif. Siswa yang belajar menggunakan media interaktif menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memahami konsep-konsep seperti pecahan, bangun ruang, dan pengukuran waktu dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional. Hal ini karena visualisasi yang dinamis membantu memperkuat keterkaitan antar konsep serta memudahkan proses pengolahan informasi ke dalam memori jangka panjang. Aktivitas belajar yang bersifat eksploratif dan visual juga menumbuhkan rasa ingin tahu serta mengurangi kejenuhan belajar.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa multimedia interaktif tidak hanya memperkuat kemampuan kognitif, tetapi juga meningkatkan interaksi sosial dan kerja sama di antara siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan p*owerpoin*t interaktif dapat membantu guru merancang pembelajaran yang partisipatif, di mana siswa lebih aktif dalam mengamati, bertanya, dan berdiskusi (Maenah et al., 2024). Pentingnya pembelajaran berbasis multimedia interaktif

untuk menumbuhkan komunikasi dua arah dan melatih keterampilan abad ke-21, yaitu berpikir kritis, kolaboratif, komunikatif, dan kreatif (4C). Dalam pembelajaran Matematika, kegiatan seperti diskusi kelompok dan presentasi visual mendorong siswa untuk memecahkan masalah bersama serta menghargai pandangan teman sebaya. Penelitian lain oleh (Shella et al., 2024) Menjelaskan bagaimana paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah yang didukung oleh PowerPoint interaktif dapat meningkatkan literasi digital, kemampuan berpikir kritis, dan kerja sama tim siswa.

sekolah dasar. Melalui penyajian masalah yang dikontekstualisasikan secara visual, siswa terdorong untuk mencari solusi kreatif secara bersama-sama. Penelitian lain menemukan bahwa *powerpoint* interaktif layak digunakan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep IPA, dan temuan ini dapat diaplikasikan pula pada pembelajaran Matematika yang membutuhkan visualisasi konsep . (Sintia & Manuaba, 2021). Efektivitas *poweroint* interaktif dalam pembelajaran *hybrid learning*, yang menggabungkan keunggulan pembelajaran daring dan tatap muka (Wulandari, 2022). Dalam pembelajaran Matematika digital, pendekatan ini memberikan fleksibilitas kepada siswa untuk belajar secara mandiri sekaligus berinteraksi dalam kegiatan kolaboratif berbasis proyek. Sementara itu, (Abdullah & Nasution, 2024) menyoroti peran penting PowerPoint interaktif dalam membangun komunikasi edukatif dan meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam mengemukakan gagasan.

Secara keseluruhan, hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif memberikan dampak positif yang konsisten terhadap perkembangan aspek kognitif, afektif, dan sosial siswa. Media ini tidak hanya membantu memahami materi pelajaran, tetapi juga memperkuat kemampuan kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Selain itu, penggunaannya mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, eksplorasi, dan pengalaman kontekstual. Manfaat lain yang diidentifikasi adalah tumbuhnya budaya belajar kontekstual. Simulasi interaktif yang disajikan dalam konteks kehidupan nyata seperti menghitung luas kebun, menentukan waktu perjalanan, atau mengukur volume air, membantu siswa memahami penerapan konsep Matematika dalam situasi sehari-hari. Hal ini tidak hanya meningkatkan literasi numerasi, tetapi juga memperkuat kolaborasi dan komunikasi dalam diskusi kelompok. Dengan adanya simulasi visual dan umpan balik langsung, siswa memperoleh pengalaman belajar yang personal, adaptif, dan menyenangkan.

Dengan demikian, multimedia interaktif dapat dipandang sebagai strategi pembelajaran inovatif yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, serta kerja sama dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Pendekatan digital yang partisipatif ini mampu menjembatani kesenjangan antara pemahaman abstrak dan konkret, serta relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang berorientasi pada kreativitas, kolaborasi, dan kemandirian belajar. Tampilan powerpoint interaktif dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Contoh tampilan power point

Media *powerpoint* (PPT) disebut sebagai media interaktif karena tidak hanya berfungsi menampilkan informasi secara visual, tetapi juga memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara guru dan peserta didik. Melalui fitur-fitur seperti animasi, *hyperlink*, tombol navigasi, video, audio, serta kuis interaktif, *powerpoint* dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi sekadar menjelaskan materi satu arah, melainkan dapat mengajak siswa menjawab pertanyaan, memilih menu atau jawaban pada slide, dan mengamati hasilnya secara langsung. Dengan demikian, PowerPoint tidak hanya menjadi alat bantu presentasi, tetapi juga media pembelajaran yang melibatkan siswa secara kognitif, afektif, dan psikomotorik, sesuai dengan prinsip pembelajaran aktif dan partisipatif.

KESIMPULAN

Telah terbukti bahwa memasukkan multimedia interaktif ke dalam pengajaran di sekolah dasar membuat proses belajar menjadi lebih dinamis, berbasis kelompok, dan bermakna. Integrasi berbagai elemen media seperti teks, audio, visual, animasi, dan interaksi pengguna memperkaya pengalaman belajar sekaligus menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan sosial siswa. Multimedia interaktif juga efektif dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21 seperti komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah, karena siswa tidak hanya menerima informasi tetapi juga berpartisipasi aktif dalam diskusi dan kegiatan eksploratif berbasis proyek. Integrasi media digital, khususnya PowerPoint interaktif dan simulasi visual, membuat pembelajaran lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, membantu siswa memahami konsep abstrak secara konkret dan menarik. Kebaruan kajian ini terletak pada penguatan dimensi kolaboratif dan kontekstual melalui pemanfaatan media digital yang interaktif dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan multimedia interaktif perlu dioptimalkan sebagai strategi pembelajaran inovatif di era digital. Guru diharapkan mampu mengembangkan literasi teknologi dan desain pembelajaran berbasis interaksi, sementara penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi lebih jauh pengaruh multimedia

interaktif terhadap pengembangan karakter, kemandirian belajar, serta kompetensi abad ke-21 siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, R., & Nasution, M. I. P. (2024). Efektivitas Penggunaan Powerpoint Interaktif Dalam Mendorong Kolaborasi Dan Komunikasi Siswa Pada Pembelajaran Agama Islam. *Jurnal Al-Qayyimah*, *7*(2), 19–32. https://doi.org/10.30863/aqym.v7i2.6934

Abdulrahaman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., Mejabi, O. V., Imam-Fulani, Y. O., Fahm, A. O., & Azeez, A. L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. *Heliyon*, *6*(11). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312

Baharun, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE. *Cendekia: Journal of Education and Society*, *14*(2), 231. https://doi.org/10.21154/cendekia.v14i2.610

Braun, V., & Clarke, V. (2023). Toward good practice in thematic analysis: Avoiding common problems and be(com)ing a knowing researcher. *International Journal of Transgender Health*, *24*(1), 1–6. https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2129597

Budiarti, W. N., & Haryanto, H. (2016). Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas Iv. *Jurnal Prima Edukasia*, *4*(2), 233. https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.6295

Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, *9*(1), 37. https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50

Darmadi. (2017). *Pdf-Pengembangan-Model-Dan-Metode-Pembelajaran-Dalam-Dinamika-_Compress.Pdf* (p. 428). https://id.scribd.com/document/376233387/Pengembangan-Model-Dan-Metode-Pembelajaran-Dalam-Dinamika

Hasani, B., Yasin, F. N., Jannah, A. U., Aprilia, D. N., & Sirojil, N. (2025). *Volume 14 Nomor 2 Tahun 2025 Halaman 252-259 STUDI LITERATURE : PERAN MEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN IPAS KELAS 4 SD*. *14*, 252–259. https://doi.org/10.26418/jppk.v14i2.89870

Maenah, M., Taufiqulloh, T., & Sudibyo, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru. *Journal of Education Research*, *5*(3), 3272–3282. https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1452

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, *372*. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Rosyida, A., Mustaji, M., & Subroto, W. (2018). *The Development of Contextual Teaching and Learn-ing-Based Comic as a Learning Media for Elementary School Students*. *January*. https://doi.org/10.2991/icei-17.2018.4

Rusfriyanti, R. B., & Rondli, W. S. (2023). Implementasi Multimedia Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, *9*(2), 83–90. https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p83-90

Shella, F., Selvia, M., Listyarini, I., Wigati, T., & Huda, C. (2024). Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Literasi Siswa Melalui Powerpoint Interaktif di Kelas IV SDN Panggung Lor. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science*

Research, *4*, 13497–13509.

Sintia, N. L. P., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, *5*(1), 76–83. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/32760

Wood, A. L. C., Kirby, K. R., Ember, C. R., Silbert, S., Passmore, S., Daikoku, H., McBride, J., Paulay, F., Flory, M. J., Szinger, J., D'Arcangelo, G., Bradley, K. K., Guarino, M., Atayeva, M., Rifkin, J., Baron, V., El Hajli, M., Szinger, M., & Savage, P. E. (2022). The Global Jukebox: A public database of performing arts and culture. *PLoS ONE*, *17*(11 November), 1–22. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275469

Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, *1*(2), 26–32. https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss2.34