



Penerapan Media Kardus Pintar (*SMART CARDBOARD*) dalam Pembelajaran IPAS Materi Organ Pernapasan Manusia Kelas V MI Malik Ibrahim

Lina Agustin^{1*}, Muhammad Suwignyo Prayogo², Nanda Riski Istikomah³

¹⁻³ Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

Email : linasukahujan10@gmail.com^{1*}, wignyopravogo@uinkhas.ac.id², nandaarizkyvy25@gmail.com³

Alamat: Jl. Matarram No. 1, Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia

Korespondensi penulis : linasukahujan10@gmail.com *

Abstract. *This research aims to explain how Smart Cardboard can be used to teach students in grade 5 Madrasah Ibtidaiyah about human respiratory health. Smart cardboard media is a visual and kinesthetic-based interactive learning tool that makes students' understanding of the anatomy and features of the human respiratory system easier. The classroom action research (PTK) was conducted with two cycles: planning, implementation, observation, and reflection. 19 Mi Malik Ibrahim 5th grade students were the research subjects. The results showed that the use of smart cardboard media can improve students' concept understanding, which is indicated by an increase in learning evaluation results from pre-action to post-action. It also increases students' participation in learning and makes the class more fun. Therefore, the smart cardboard media can be used successfully as an IPAS learning innovation that can improve students' learning outcomes and increase their interest in the lesson.*

Keywords: : 5th grade students Mi Malik Ibrahim, IPAS learning, Learning media, Respiratory organs, Smart cardboard

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana kardus pintar (Smart Cardboard) dapat digunakan untuk mengajar siswa di kelas V Madrasah Ibtidaiyah tentang materi kesehatan pernapasan manusia. Media kardus pintar adalah alat bantu pembelajaran interaktif berbasis visual dan kinestetik yang membuat pemahaman siswa tentang anatomi dan fitur sistem pernapasan manusia menjadi lebih mudah. Penelitian tindakan kelas (PTK) dilakukan dengan dua siklus: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. 19 siswa kelas V MI Malik Ibrahim adalah subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media kardus pintar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, yang ditunjukkan dengan peningkatan hasil evaluasi belajar dari pra-tindakan hingga pasca-tindakan. Media ini juga meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran dan membuat kelas lebih menyenangkan. Oleh karena itu, media kardus pintar dapat digunakan dengan sukses sebagai inovasi pembelajaran IPAS yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan minat mereka dalam pelajaran.

Kata kunci: Kardus pintar, Media pembelajaran, Organ pernapasan, Pembelajaran IPAS, Siswa kelas 5 MI Malik Ibrahim

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan sains di sekolah dasar sangat penting untuk membangun kemampuan kognitif kritis, logis, dan ilmiah siswa sejak dini. Mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dalam Kurikulum Merdeka menekankan betapa pentingnya menggabungkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah. Sistem organ pernapasan manusia adalah bagian dari IPAS kelas V, yang sangat abstrak dan sulit dipahami jika disampaikan secara konvensional. (Aditomo, 2024)

Media pembelajaran yang kreatif dan kontekstual diperlukan untuk membantu anak-anak usia sekolah dasar memahami materi dengan lebih baik karena mereka berada di tahap perkembangan kognitif operasional konkret di mana pemahaman konsep lebih mudah dicapai melalui pengalaman dan visualisasi. Media pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan perkembangan anak dapat meningkatkan keterlibatan, dorongan, dan pemahaman siswa. Intervensi media, jika dilakukan dengan benar, meningkatkan kemampuan siswa dan interaksi pembelajaran serta cara siswa memproses informasi dari guru. Media di tempat hanyalah alat pendukung dalam pembelajaran. Mereka bukan tujuan tetapi sekadar "instrumen atau media berkomunikasi", atau jalur komunikasi antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Namun, ada bukti bahwa tanpa media, pembelajaran berkualitas rendah. Beri perhatian pada pembelajaran konvensional. Semuanya berbicara. Prosesnya membosankan. Sementara guru berbicara, siswa mayoritas menulis, mencatat, dan mengingat. (Wahyu et al., 2020)

Proses belajar formal di sekolah bertujuan untuk mengubah pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Media dapat didefinisikan dalam aktivitas pembelajaran sebagai alat yang dapat menyampaikan informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara guru dan siswa. Banyak permasalahan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran diantaranya terjadi dalam dua factor yaitu faktor internal yang ada pada diri siswa itu sendiri seperti, siswa itu kurang aktif karena malu, malas untuk mengikuti kegiatan belajar dan yang kedua adalah factor eksternal dimana peran orang tua dan guru sangat penting, Guru harus memiliki kemampuan untuk membantu siswa belajar dengan berbagai karakter mereka. Untuk mencapai tujuan pendidikan, metode, model, dan media digunakan oleh guru untuk meningkatkan minat dan prestasi siswa. dengan cara terbaik. Media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan menarik diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Kardus pintar, atau cardboard pintar, adalah alternatif yang dapat digunakan. yaitu alat bantu belajar sederhana yang terbuat dari kardus dan dibentuk seperti organ pernapasan manusia. Media ini memungkinkan siswa belajar secara visual dan kinestetik, membuat konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. (Aen & Kuswendi, 2020). Media kardus pintar mendukung pembelajaran aktif dan partisipatif, di mana siswa mendengarkan dan mengamati media secara langsung. Penggunaan barang bekas seperti kardus juga mengajarkan kreativitas dan kepedulian terhadap lingkungan. (Mumpuni et al., 2022)

Berdasarkan pernyataan di atas, penulis menyusun artikel dengan judul “Penerapan Media Kardus Pintar (Smart Cardboard) dalam pembelajaran IPAS kelas V MI Malik Ibrahim”. Dimana artikel ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi seberapa efektif media kardus pintar dalam pembelajaran IPAS materi organ perpapasan pada siswa kelas V MI Malik Ibrahim, sehingga dapat diketahui bersama mengenai sejauh mana media ini efektif dalam meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan minat mereka, serta bagaimana hal ini berdampak pada pembangunan pemikiran kritis dan kemampuan mereka di masa depan.

2. KAJIAN TEORITIS

Menurut Ni Luh Putu Ekayani dalam jurnalnya (Luh & Ekayani, 2021) mengatakan Belajar adalah proses mengubah kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditunjukkan dalam peningkatan kualitas dan jumlah tingkah laku, seperti peningkatan pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir, dan kemampuan lainnya. Ada banyak cara guru dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Berbagai upaya yang dapat dilakukan oleh guru lain dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Yang paling penting adalah siswa mampu memahami materi dan menerapkannya ke kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Menurut Puspitasari dkk, dalam kutipan (Nurhidayati et al., 2023) Media pembelajaran adalah salah satu cara untuk mencapai tujuan pembelajaran dan membuat proses pembelajaran menjadi mudah dipahami siswa, media pembelajaran diperlukan untuk mendorong siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Dalam perkembangan zaman yang sangat pesat ini, memajukan dan melahirkan penerus bangsa yang kompetitif, sehingga setiap pendidik mampu menciptakan lingkungan belajar dengan menggunakan media sebagai sumber belajar untuk menjadi lebih kreatif dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

Media pembelajaran tidak harus mahal, tetapi dapat membantu siswa memahami materi. Menurut Ratna Dewi dkk (Ratna Dewi Purwati et al., 2023) Penggunaan media bertema lingkungan atau yang terbuat dari bahan daur ulang memiliki banyak manfaat bagi guru, siswa, dan lingkungan secara keseluruhan. Hal ini dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran dan mengurangi dampak degradasi lingkungan. Metode pengajaran kreatif yang menggunakan barang bekas dapat membantu proses pembelajaran. Memanfaatkan barang bekas sebenarnya dapat bermanfaat karena tidak perlu mengeluarkan uang dan memungkinkan anak-anak untuk mengembangkan kreativitas mereka sendiri. Pembelajaran terus berlangsung, mendidik anak-anak untuk mencintai lingkungan dan, tentu saja,

menurunkan jumlah sampah untuk mengurangi beban yang ditanggung oleh Bumi yang kita sayangi.

Media pembelajaran mempunyai beberapa manfaat. Menurut Aisyah dkk (Fadilah et al., 2023) Manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) Materi pelajaran dapat diseragamkan, 2) pembelajaran menjadi lebih interaktif, 3) menjadi lebih mudah dipahami dan menarik, 4) menjadi lebih efektif dalam hal waktu dan tenaga, 5) meningkatkan hasil belajar siswa, 6) membuat pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, 7) siswa dapat memperoleh sikap yang lebih positif terhadap pelajaran dan proses belajar, 8) membangun posisi guru ke arah yang lebih menguntungkan dan lebih

Penelitian yang dilakukan di MI Malik Ibrahim menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran kardus pintar (*smart cardboard*) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan bahwa keaktifan siswa juga meningkat dan dapat memahami materi dengan baik. Oleh karena itu, pembelajaran yang menggunakan media yang kreatif sangat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran tersebut.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar. Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan penelitian tentang tindakan yang secara sengaja dilakukan oleh guru selama pembelajaran di kelas. Ini dilakukan sebagai refleksi diri atas kegiatan belajar yang telah dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang lebih baik (Azizah, 2021). Model yang digunakan adalah Kurt Lewin. Terdiri dari empat tahap, menurut Kurt Lewin: (1) perencanaan (planning), aksi atau tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi.(Machali, 2022)

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas 5 MI Malik Ibrahim dengan jumlah siswa 19 yang terdiri dari 10 siswa laki – laki dan 9 siswi perempuan yang mempelajari materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) tentang sistem pernapasan manusia. Fokus penelitian adalah penggunaan "kardus pintar", atau Smart Cardboard, sebagai alat pembelajaran, yang dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang struktur dan fungsi sistem pernapasan manusia. Media "Kardus Pintar" adalah alat peraga edukatif yang dirancang secara kreatif dan interaktif berbasis kardus bekas yang dimaksudkan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menyenangkan. Diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam memahami materi tentang sistem pernapasan manusia. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 April 2025 di Madrasah Ibtidaiyah Malik Ibrahim Dusun

Darungan, Desa Seruni, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember Objek penelitian ini adalah hasil evaluasi pembelajaran dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini akan memahami kasus penelitian secara holistik dan kemudian mendeskripsikannya dalam bentuk kalimat alamiah.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan media kardus pintar (*smart cardboard*) di siswa kelas V MI Malik Ibrahim menunjukkan siswa telah memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi pembelajaran IPAS sistem organ pernapasan. Siswa menunjukkan minat yang lebih besar dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan siswa lebih bersemangat apabila ada media yang menarik.

Media kardus pintar (*smart cardboard*) adalah media yang terbuat dari barang bekas yaitu kardus, yang isinya meliputi materi tentang pembelajaran, permainan dan soal interaktif seperti : mencocokkan gambar, spinner dan pemahaman tentang hidup sehat. Media pembelajaran sangat penting di gunakan untu memberi variasi pembelajaran yang tidak hanya dengan menulis dan ceramah saja.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan media Kardus Pintar untuk meningkatkan pemahaman siswa MI Malik Ibrahim di kelas V tentang materi yang berkaitan dengan sistem pernapasan manusia. Media ini dibuat untuk memvisualisasikan sistem pernapasan manusia dalam tiga dimensi, memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Sebelum penerapan media, dilakukan tes pra untuk mengevaluasi pemahaman awal siswa. Setelah menggunakan media Kardus Pintar, dilakukan tes pasca untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai posttest rata-rata meningkat dibandingkan dengan pretest, yang menunjukkan bahwa siswa lebih memahami materi organ pernapasan manusia.

Hasil belajar yang lebih baik dari siswa menunjukkan bahwa media Kardus Pintar membantu siswa memahami anatomi pernapasan manusia. Ini sesuai dengan temuan yang menyatakan bahwa minat belajar dan pemahaman materi siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan media dari barang bekas seperti kardus.(Mumpuni et al., 2022) Media ini dimaksudkan untuk berfungsi sebagai alat peraga edukatif berbasis kardus bekas dengan materi pembelajaran dan soal-soal interaktif tentang sistem pernapasan manusia. Seperti yang telah dilakukan dalam observasi ditemukan bahwa siswa cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran, artinya siswa tidak hanya menjadi pendengar saja melainkan terlibat dalam memecahkan materi sesuai dengan fasenya.

Penerapan media pembelajaran kardus pintar (*smart cardboard*) yang dilakukan pada siswa kelas V MI Malik Ibrahim berfokus pada berfikir kritis siswa, siswa tidak hanya mengerjakan soal yang ada di lembar kerja peserta didik karena media pembelajaran kardus pintar (*smart cardboard*) ini dibuat menarik dan interaktif. Tugas guru harus mempunyai ide yang kreatif dan inovatif karena sangat berpengaruh pada proses pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan dan merasa jenuh dan materi yang disampaikan bisa diterima dengan baik.

Media Kardus Pintar, yang memiliki desain tiga dimensi yang menyerupai sistem pernapasan manusia, memiliki label dan penjelasan tentang fungsi setiap organ. Peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa media ini membantu siswa memahami konsep organ pernapasan manusia. Selain itu, ada soal-soal interaktif di dalamnya yang dimaksudkan untuk menguji pemahaman siswa secara langsung. Langkah – langkah Implementasi media kardus pintar (*smartcardboard*)

1. Perkenalkan kardus pintar kepada siswa dan beritahu mereka bagaimana menggunakannya.
2. Siswa harus diberikan kartu secara individu atau dalam kelompok kecil.
3. Siswa harus diminta untuk membaca konten yang ada di kartu dan menjawab pertanyaan yang tersedia.
4. Bagi siswa yang bisa menjawab dengan baik diberi reward
5. Dan bagi siswa yang belum bisa menjawab maka perlu diberi pemahaman khusus
6. Evaluasi

Media ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Kelebihan media ini mendorong siswa berfikir kritis, siswa didorong untuk memahami dan menjawab pertanyaan dengan baik. Berikut kelebihan dari media kardus pintar (*smart cardboard*)

1. Meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep abstrak , melalui media kardus pintar membantu mereka melihat dan berinteraksi langsung dengan organ pernapasan manusia.
2. Desain Kardus Pintar yang menarik dan interaktif dapat menarik minat siswa untuk mempelajari materi organ pernapasan manusia.
3. Dengan menggunakan kardus pintar, Siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran dengan menciptakan model organ pernapasan dan menjawab pertanyaan.
4. Siswa belajar keterampilan kognitif dan keterampilan motorik halus dengan menggunakan kardus pintar untuk merakit dan memanipulasi media.

5. Mengembangkan Kreativitas dan Imajinasi: Dengan mengubah dan mengubah Kardus Pintar sesuai dengan anatomi pernapasan manusia, siswa dapat mengembangkan kreativitas dan imajinasi mereka.
6. Kegiatan kelompok dengan Kardus Pintar mendorong siswa untuk bekerja sama, berbicara, dan berbagi informasi dengan teman sekelas.
7. Pembelajaran yang melibatkan berbagai indera melalui Kardus Pintar dapat meningkatkan daya ingat dan retensi informasi siswa.
8. Menumbuhkan Kepedulian terhadap Lingkungan: Menggunakan kardus bekas sebagai bahan utama Kardus Pintar mengajarkan siswa tentang pentingnya daur ulang dan kepedulian terhadap lingkungan.
9. Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran: Kardus Pintar memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara keseluruhan dengan menyediakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif.
10. Pembuatan kardus pintar dengan menggunakan bahan bekas seperti kardus memungkinkan penghematan biaya dan sumber daya.

Selain itu kardus (*smart cardboard*) pintar juga mempunyai kekurangan :

1. Mudah rusak karena terbuat dari kardus saja
2. Ketidakmampuan untuk Menampilkan Gerakan
3. Keterbatasan dalam Penyampaian Konteks
4. Membutuhkan Waktu dan Inovasi untuk Membuat



Gambar 1 Penerapan media kardus pintar



Gambar 2 Siswa maju untuk menjawab soal

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, yang memungkinkan penulis menyelesaikan jurnal ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak/Ibu Dosen Pembimbing, atas arahan, bimbingan, dan inspirasi yang telah Anda berikan selama proses penulisan jurnal ini.
2. Kepala MI Malik Ibrahim, yang telah mengizinkan dan mendukung penelitian
3. Terima kasih kepada keluarga dan teman-teman atas doa, dukungan moral, dan dorongan tanpa henti selama proses penyusunan jurnal ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aditomo, A. (2024). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Edisi Revisi Tahun 2024*. 1–72.
- Aen, R., & Kuswendi, U. (2020). Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran Ipa 1. *Journal of Elementary Education*, 03(03), 3.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Kuntadi, T. N., & Hidayat, F. D. (2023). *Training Children's Character Education Through Technology-based Learning Media*. *International Journal of Education, Language, Literature, Arts, Culture, and Social Humanities*, 1(1), 35-44.

- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651_PENTINGNYA_PENGGUNAAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_UNTUK_MENINGKATKAN_PRESTASI_BELAJAR_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru? *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2), 315–327. <https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-21>
- Mufarikha, M., & Darihastining, S. (2022, November). *Peningkatan Kemampuan Menyimak Cerita Rakyat Pada Siswa Kelas V MI Ghozaliyah Melalui Media Audio*. In PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN, BAHASA, SASTRA, SENI, DAN BUDAYA (Vol. 1, No. 2, pp. 30-53).
- Muliya, M. (2022). *Penerapan Media Quizizz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X Busana 2*. ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya, 3(1), 65-78.
- Mumpuni, A., Azizah, S., Rahma, S. A., Utami, D., Indah Safitri, N., Aswat Tiana, F., Kartika Putri, D. A., & Aditya Pratama, A. (2022). Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 3(01), 8–14. <https://doi.org/10.46772/jamu.v3i01.748>
- Nurhidayati, V. N., Fitra Ramadani, Fika Melisa, & Desi Armi Eka Putri. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Siswa. *Jurnal Binagogik*, 10(2), 99–106. <https://doi.org/10.61290/pgsd.v10i2.428>
- Rahmatullah, A. S., & Ghufron, S. (2021). *The Effectiveness Offacebook'as Indonesian Language Learning Media For Elementary School Student: Distance Learning Solutions In The Era Of The Covid-19 Pandemic*. MULTICULTURAL EDUCATION, 7(04), 27-37.
- Ramadhina, M. Y., Warmayana, I. G., Fajarianti, A. C., Kholda, K., Subrata, H., Rahmawati, I., & Choirunnisa, N. L. (2022). *Kreasi Mini Water Heater dari Barang Bekas: Media Berbasis Steam untuk Siswa Sekolah Dasar*. ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya, 3(1), 122-250.
- Ratna Dewi Purwati, Tiurlina, & Fatihaturossyidah. (2023). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sdn Cilegon Ix Sebagai Upaya Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Journal of Student Research*, 1(2), 394–403. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.1047>
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107–112. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>