

PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SMP: PEMAHAMAN DAMPAK DAN GANGGUAN SISTEM PENCERNAAN

Joycellin Gabriella Gulo¹, Della Krisno Zebua², Natalia Kristiani Lase³

^{1, 2, 3}Universitas Nias, Jl. Yos Sudarso Ujung No.118/E-S, Ombolata, Gunungsitoli, Sumatera Utara, Indonesia
Email: cellinjoyc@gmail.com

Article History

Received: 07-06-2024

Revision: 17-06-2024

Accepted: 19-06-2024

Published: 21-06-2024

Abstract. The purpose of this study is to determine the role of animated video-based learning media on human digestive system materials (understanding the impact and disorders of the digestive system) in junior high schools. The research method used is the Systematic Literature Review (SLR) method. In this study, the Systematic Literature Review (SLR) method was used, data collection in this study, using literature studies published in national journal articles that have been registered in electronic databases and indexed on google scholar. The data analysis process is carried out qualitatively consisting of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study are that through the media of animated videos, students can observe audio-visually the process of the human digestive system in the body more clearly and really. Animated videos have the advantage of attracting attention, providing aesthetic pleasure, supporting systematic learning, making it easier for students to understand, and can explain content that is difficult for students to understand. In this animated video, students can visually see how the shape of the organs in the body that play a role in the digestive process, from converting food into a source of energy to becoming feces that are ready to be excreted.

Keywords: Learning Media, Animated Videos, Human Digestive System

Abstrak. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui peranan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi sistem pencernaan manusia (pemahaman dampak dan gangguan sistem pencernaan) di SMP. Metode penelitian yang digunakan ialah metode *Systematic Literature Review* (SLR). Dalam penelitian ini, digunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), Pengumpulan data dalam penelitian ini, menggunakan studi pustaka yang diterbitkan dalam artikel jurnal nasional yang telah terdaftar dalam database elektronik dan terindeks pada *google scholar*. Proses analisis data dilakukan secara kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil dalam penelitian ialah Melalui media video animasi, siswa dapat mengamati secara audio-visual proses sistem pencernaan manusia di dalam tubuh dengan lebih jelas dan nyata. Video animasi memiliki keunggulan dalam menarik perhatian, memberikan kesenangan secara estetika, mendukung pembelajaran yang sistematis, memudahkan pemahaman siswa, dan dapat menjelaskan konten yang sulit dipahami oleh siswa. Dalam video animasi ini, siswa dapat melihat secara visual bagaimana bentuk organ-organ di dalam tubuh yang berperan dalam proses pencernaan, mulai dari mengubah makanan menjadi sumber energi hingga menjadi feses yang siap dikeluarkan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Video Animasi, Sistem Pencernaan Manusia

How to Cite: Gulo, J. G., Zebua, D. K., & Lase, N. K. (2024). Peranan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di SMP: Pemahaman Dampak dan Gangguan Sistem Pencernaan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (3), 3239-3246. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1252>

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan wajib bagi semua manusia. Pendidikan merupakan komponen penting dalam kehidupan yang tidak bisa diabaikan. Melalui pendidikan, seseorang dapat memperluas wawasan, menambah pengalaman, dan membentuk kepribadian yang baik. Salah satu alasan rendahnya mutu pendidikan adalah kurangnya minat siswa dalam belajar, yang disebabkan oleh pembelajaran yang tidak menarik bagi mereka. Guru perlu menemukan cara untuk meningkatkan minat belajar siswa, baik melalui strategi, metode, atau pendekatan pembelajaran yang merangsang minat belajar siswa. Para pendidik dituntut untuk mampu menggunakan teknologi dan fasilitas dalam proses belajar mengajar di sekolah (Ridho et al., 2019). Hal ini tergantung pada materi dan tingkat kesulitan pelajaran. Beberapa materi pelajaran tidak memerlukan alat bantu, sementara yang lain membutuhkan media pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA, diperlukan kemampuan berpikir ilmiah dan pengamatan langsung. Oleh karena itu, siswa tidak dapat hanya duduk diam mendengarkan dan membayangkan penjelasan guru serta menghafalkan konsep materi (Widianti, 2023).

Materi pelajaran yang memiliki tingkat kesulitan tinggi, seperti mata pelajaran IPA yang memerlukan pemahaman dan penalaran mendalam, sering kali sulit dipahami oleh siswa tanpa bantuan alat bantu (Pulungan, 2022). Pembelajaran pada tingkat jenjang sekolah menengah pertama, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia, sangat penting untuk dipahami oleh siswa. Melalui pembelajaran ini, siswa akan belajar tentang lingkungan dan diri mereka sendiri. Materi sistem pencernaan manusia sering kali sulit dipahami oleh siswa sekolah menengah pertama karena organ-organ yang terlibat dalam proses pencernaan tidak dapat diamati secara langsung (Lestari et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menguasai materi sistem pencernaan manusia dengan benar.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan beberapa hal, yaitu dalam proses pembelajaran, guru telah memanfaatkan bahan ajar seperti buku cetak, LKS, dan menggunakan media pembelajaran seperti PowerPoint. Hal ini membuat beberapa siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar, sehingga mereka kesulitan memahami apa yang disampaikan oleh guru, terutama materi pelajaran dengan tingkat kesukaran yang tinggi yang sulit diproses oleh siswa. Akibatnya, hasil belajar mereka kurang optimal. Siswa cenderung lebih mudah mengingat materi yang disajikan dalam bentuk gambar animasi dan suara daripada materi yang disampaikan secara lisan (Athala et al., 2023). Oleh karena itu, dalam menyampaikan materi secara mendalam, pendidik dan siswa memerlukan media pembelajaran dengan karakteristik khusus yang dapat membantu. Dalam proses pembelajaran IPA, seorang pendidik harus

menyiapkan perangkat pembelajaran agar pembelajaran sesuai dengan tujuan dan dapat meningkatkan pengetahuan serta kemampuan peserta didik. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi silabus, RPP, instrumen penilaian, media pembelajaran, dan lainnya (Silvanus, 2023).

Seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi, dunia pendidikan telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Kemajuan ini mendukung berbagai ilmu pengetahuan dan mendorong inovasi dalam pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi berperan signifikan dalam peningkatan bidang keilmuan, menjadi elemen kunci dalam struktur lembaga akademik. Salah satu komponen pembelajaran yang sangat penting untuk mencapai tujuan belajar adalah penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi (Sihotang et al., 2023). Media video animasi adalah kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa untuk menghasilkan gerakan dan dilengkapi dengan audio, sehingga tampak hidup dan menyampaikan pesan-pesan pembelajaran (Hikma et al., 2022). Dalam mengimplementasikan media pembelajaran berbasis video, penting untuk memperhatikan pengembangan media dengan tujuan pencapaian hasil belajar yang diinginkan. Pemilihan media harus mempertimbangkan karakteristik konten pembelajaran yang bervariasi (Rizkiyah, 2023).

Media pembelajaran berbasis video animasi dapat diterapkan oleh pendidik sebagai inovasi pembelajaran yang berfungsi sebagai sarana dan prasarana, sehingga siswa dapat belajar secara aktif dan motivasi belajar mereka meningkat (Sakila et al., 2024). Dalam proses pembelajaran menggunakan media berbasis video animasi, materi disampaikan melalui video yang dapat dianalisis langsung oleh siswa, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam menelaah apa yang telah disajikan oleh guru. Penggunaan media pembelajaran video animasi sangat sesuai untuk era modern saat ini karena terbukti mampu meningkatkan kualitas siswa dalam bidang teknologi, serta melatih kemampuan berpikir kritis selama pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hasil dari penerapan media pembelajaran berbasis video animasi dalam konteks pembelajaran. Pertanyaan penelitian yang diajukan atau rumusan masalahnya adalah apakah penggunaan video animasi dapat bermanfaat bagi peserta didik dan apakah penerapan media pembelajaran berbasis video animasi dalam proses pembelajaran dengan materi sistem pernafasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE

Dalam penelitian ini, digunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu metode yang bertujuan untuk meneliti hasil-hasil penelitian sebelumnya atau penelitian yang telah dipublikasikan dalam jurnal pada bidang kajian tertentu. Pengumpulan data dalam penelitian ini, menggunakan studi pustaka yang diterbitkan dalam artikel jurnal nasional yang telah

terdaftar dalam database elektronik dan terindeks pada *google scholar*. Setelah mengumpulkan beberapa artikel yang relevan, dilakukan analisis mendalam terhadap seluruh artikel tersebut. Proses analisis data dilakukan secara kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

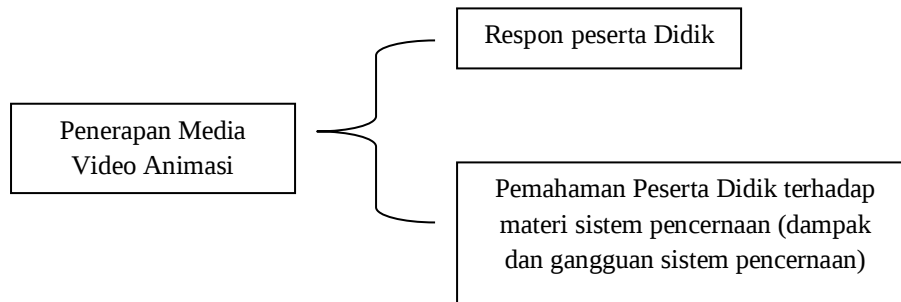
Dampak dan Gangguan Sistem Pencernaan

Pencernaan merupakan serangkaian organ tubuh yang bertanggung jawab dalam proses pencernaan makanan (Purba & Simanjorang, 2022). Gangguan pada sistem pencernaan didefinisikan sebagai masalah pada saluran pencernaan, yang meliputi semua bagian dari rongga mulut hingga anus, serta kelainan pada kelenjar pencernaan atau organ-organ saluran pencernaan (Utama, 2019). Penyebab gangguan sistem pencernaan meliputi faktor makanan seperti pemberian makanan tambahan yang terlalu dini, makanan basi, konsumsi makanan berlebihan, serta infeksi dan kelainan pada organ pencernaan. Pola makan yang tidak teratur dan jenis makanan yang dikonsumsi dapat menyebabkan berbagai penyakit dan gangguan sistem pencernaan, seperti konsumsi alkohol, kopi, serta makanan pedas dan asam secara berlebihan yang meningkatkan produksi asam lambung. Gaya hidup dan perilaku yang tidak mendukung konsumsi makanan sehat dan bergizi membuat individu kurang mengontrol asupan makanan mereka. Gaya hidup mempengaruhi kebiasaan makan seseorang atau sekelompok orang dan memiliki dampak tertentu, terutama terkait dengan gizi.

Stres merupakan respons nonspesifik tubuh terhadap perubahan suhu dan rangsangan mekanis. Stres yang berkelanjutan dapat meningkatkan produksi asam lambung, yang sering terkait dengan kondisi psikologis seseorang. Dalam situasi stres, seperti beban kerja yang berlebihan, rasa takut, kecemasan, atau ketegangan, produksi asam di lambung meningkat. Peningkatan keasaman perut dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada perut (Fajriansy, 2021). Dari gejala gangguan sistem pencernaan tersebut akan memberikan dampak penyakit bagi tubuh. Dampak penyakit dari gangguan sistem pencernaan yaitu diare, gastritis, magh akut, magh, kronis, sembelit, wasir, usus buntu, tukak lambung, tipes, dan kolesitis.

Selain itu, gangguan sistem pencernaan juga dapat berdampak pada kualitas hidup seseorang. Gejala yang berulang atau kronis dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik dan emosional, yang dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari dan kualitas tidur (Surapati & Gautama, t.t.). Beberapa gangguan pencernaan juga dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi serius, seperti pendarahan internal atau perforasi organ pencernaan. Selain dampak langsung pada kesehatan fisik, gangguan sistem pencernaan juga dapat memengaruhi

kesejahteraan psikologis seseorang. Rasa tidak nyaman dan ketidakpastian mengenai gejala dan diagnosis dapat menyebabkan stres dan kecemasan.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa video animasi menarik perhatian siswa dengan kombinasi visual dan audio yang dinamis, hal ini dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, membuat mereka lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Konsep yang kompleks atau abstrak dapat dijelaskan dengan lebih mudah dan jelas melalui animasi, visualisasi membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dibandingkan dengan hanya penjelasan teks atau lisan, beberapa video animasi dapat dirancang untuk menjadi interaktif, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Interaktivitas ini dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi.

Media video animasi cocok untuk berbagai gaya belajar, termasuk visual, auditori, dan kinestetik siswa yang belajar dengan cara melihat dan mendengar akan mendapatkan manfaat maksimal dari media ini, video animasi menyediakan penyampaian materi yang konsisten setiap kali diputar. Hal ini memastikan bahwa semua siswa mendapatkan informasi yang sama tanpa variasi yang mungkin terjadi dalam pengajaran langsung. Penggunaan elemen visual dan audio dalam video animasi dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari. Siswa cenderung lebih mudah mengingat informasi yang disampaikan dalam format visual dan auditori.

DISKUSI

Hasil belajar peserta didik sangat menentukan keberhasilan mereka karena proses pembelajaran adalah tahap yang tak terpisahkan dari kehidupan siswa. Selama proses pembelajaran, siswa memiliki kesempatan terbaik untuk menambah pengetahuan mereka melalui interaksi antara siswa dengan guru serta antara siswa dengan sesama siswa (Telaumbanua et al., 2022). Media pembelajaran berbasis video animasi untuk materi sistem organ pencernaan manusia di sekolah menengah pertama melibatkan siswa dalam aktivitas

pemecahan masalah, yang dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep sistem pencernaan manusia. Melalui media video animasi, siswa dapat mengamati dengan lebih jelas proses-proses dalam sistem pencernaan manusia. Dalam video animasi ini, mereka dapat melihat bagaimana bentuk organ-organ yang ada di dalam tubuh yang membantu dalam proses pencernaan, mulai dari mengubah makanan menjadi sumber energi hingga menjadi feses yang siap dikeluarkan. Penggunaan media ini lebih mutakhir dengan menampilkan video berupa animasi yang dapat membantu siswa dalam memahami dan menerima materi pembelajaran dengan lebih mudah.

Kegiatan yang dilakukan melibatkan perancangan video animasi dimulai dari beberapa langkah, termasuk pembuatan storyboard, pengumpulan materi pembelajaran, dan penyusunan instrumen penilaian media. Rancangan dari tahap analisis digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan video animasi. Video animasi disusun dengan memasukkan teks, gambar, dan materi yang menarik, serta audio yang jelas, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran. Video animasi dianggap menarik karena memiliki berbagai keunggulan, seperti mampu menarik perhatian, memberikan kesenangan secara estetika, mendukung pembelajaran yang sistematis, memudahkan pemahaman siswa, dan dapat menjelaskan konten yang sulit dipahami oleh siswa. Melalui media video animasi, siswa dapat mengamati secara visual proses sistem pencernaan manusia di dalam tubuh dengan lebih jelas dan nyata. Media animasi juga memiliki keunggulan dalam memperjelas dan melengkapi informasi yang disampaikan, sehingga memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi pelajaran yang bersifat abstrak.

Jannatul Ma'wa, (2021) Media pembelajaran menawarkan beragam manfaat yang menjadi pertimbangan sebagai subjek penelitian, di antaranya (1) penyampaian materi dapat diseragamkan, (2) proses pembelajaran menjadi lebih menarik, (3) keterlibatan peserta didik atau mahasiswa dalam proses belajar menjadi lebih interaktif, (4) pengurangan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan belajar mengajar, (5) peningkatan kualitas pembelajaran bagi peserta didik atau mahasiswa, (6) fleksibilitas dalam proses belajar yang memungkinkan terjadinya pembelajaran di mana saja dan kapan saja, dan (7) perubahan peran guru atau dosen menuju arah yang lebih positif dan produktif. Penggunaan media video animasi memiliki keunggulan dalam membuat aktivitas pembelajaran menjadi lebih menarik bagi para siswa, peran media video animasi. Media ini dapat meningkatkan variasi dalam penyajian materi, meningkatkan antusiasme dan semangat belajar, menghindari kejenuhan siswa, serta memberikan pengalaman yang lebih aktual terhadap materi yang mungkin bersifat abstrak. Selain itu, media ini juga dapat mendorong dan menggugah reaksi siswa dalam proses

pembelajaran. Penyediaan media pembelajaran adalah aspek yang perlu diperhatikan oleh pendidik, karena proses pembelajaran bertujuan untuk mencapai hasil yang optimal. Hasil belajar merujuk pada pencapaian yang diperoleh dari suatu aktivitas atau proses yang mengubah input secara fungsional. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat mendorong tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian, disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa video animasi adalah pilihan yang tepat dan sangat berharga dalam konteks pembelajaran. Kajian ini mengakui nilai media video pembelajaran yang memanfaatkan kombinasi teks, suara, dan gambar bergerak untuk meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi pembelajaran. Pemanfaatan media animasi terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam pemahaman materi tentang sistem pencernaan. Penggunaan media video animasi tidak hanya memastikan konsistensi dalam penyampaian informasi kepada seluruh siswa tanpa variasi yang mungkin terjadi dalam pengajaran langsung, tetapi juga memanfaatkan elemen visual dan audio yang dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi pelajaran.

REFERENSI

- Athala, D., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Tegeh, I. M. (2023). Video Animasi Berpendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 12–23. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.57827>
- Br. Purba, D. E., & Simanjorang, R. M. (2022). Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Pencernaan Pada Manusia Menggunakan Metode Certainty Factor. *JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI*, 3(2), 36–42. <https://doi.org/10.55338/saintek.v3i2.208>
- Diana Dwi Lestari, Ida Sulistyawati, & Imas Srinana Wardani. (2022). Pemanfaatan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Sistem Pencernaan Manusia Sekolah Dasar. *Jispendiora: Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan Dan Humaniora*, 1(2), 01–05. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v1i2.27>
- Fajriansi, A. (2021). *Pengaruh Tingkat Stres Dan Pola Makan Terhadap Penderita Gangguan Sistem Pencernaan. 1*.
- Hikma, N., Ramlawati, R., & Rusli, M. A. (2022). Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas Viii Di Smp Negeri 1 Makassar (Studi pada Materi Pokok Sistem Pencernaan Manusia). *Jurnal IPA Terpadu*, 6(2), 43. <https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v6i2.12347>
- Jannatul Ma'wa. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual Materi Sistem Pencernaan Manusia*. Journal Lepa-Lepa Open.
- Lulu Zaidah Rizkiyah. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas V SD*. Jurnal Pancar (Pendidik Anak cerdas dan Pintar).

- Mendrofa Silvanus, L. K. N. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Web Pada Materi Polusi Di Kelas X-Akl Smk Negeri 1 Gunungsitoli Utara*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran.
- Pulungan, N. A. (2022). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Video Animasi terhadap Minat Belajar Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di SMP Negeri 8 Padangsidempuan. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 8(2), 562–568. <https://doi.org/10.36987/jpms.v8i2.3903>
- Puspita, A. A., Fitri, A. F., & Yuliani, N. V. (t.t.). *Systematic Literature Review: Media Pembelajaran IPA pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Sekolah Dasar*.
- Ridho, M., Hasruddin, H., & Djulia, E. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Animasi dan Pengetahuan Awal Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1). <https://doi.org/10.24114/jpb.v7i1.10396>
- Sakila, N., Wahyuni, S., & Adiansyah, R. (2024). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMAN 26 Bone*. 13(1).
- Sihotang, A., Jamaluddin, J., & Lumbantoruan, G. (2023). Animasi Pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia Berbasis Multimedia Di Sd Negeri No 034820 Lau PetundaL. *Majalah Ilmiah METHODA*, 13(3), 281–287. <https://doi.org/10.46880/methoda.Vol13No3.pp281-287>
- Surapati, U., & Gautama, E. (t.t.). *Klasifikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Anak Menggunakan Metode Forward dan Backward Chaining Studi Kasus: Posyandu Kamal*.
- Telaumbanua, L. S., Pd, S., Lase, N. K., & Pd, M. (2022). *Pengembangan Media Interaktif Power Point Pada Materi Virus Dalam Proses Pembelajaran Biologi Kelas X SMA*.
- Utama, C. (2019). *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*. 1(1).
- Yunike Widiarti. (2023). *Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Sistem Pencernaan Manusia Pada Siswa Sekolah Dasar*. Taksonomi Jurnal Pendidikan Dasar.