



PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA ORGAN PERNAPASAN MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V UPTD SD INPRES BERTINGKAT KELAPA LIMA 1 KOTA KUPANG

Diana A.S.Kabnani¹, Antonius Suban Hali², Andriyani A. Dua Lehan³

¹PGSD FKIP Universitas Nusa Cendana

²Pendidikan Fisika FKIP Universitas Nusa Cendana

³PGSD FKIP Universitas Nusa Cendana

E-mail: viddrykabnani@gmail.com

Article History:

Received: 10-10-2024

Revised :02-11-2024

Accepted:08-11-2024

Keywords:

Digital , Umkm,
Pelatihan, Marketing ,
Branding

Abstract: Thesis by Diana Aldo Savidry Kabnani, Nim 2001140055 primary school teacher education study program in 2024 "The Influence of the Use of Human Respiratory Organs Teaching Aids on the Learning Outcomes of Class V UPTD SD I Level 1 Kelapa Lima I City of Kupang". With the formulation of the problem, do human breathing teaching aids have an influence on science learning outcomes for class V UPTD SD Inpres Kelapa V Kupang? With the aim of seeing whether there is a significant influence of the use of human respiratory organ teaching aids on the science learning outcomes of class V UPTD SD Inpres Berberkat Kelapa Lima 1 Kupang in science subjects. The type of research used in this research is quantitative which is presented using an experimental method with a Quasi experimental design which is divided into pretest and posttest groups. The sample in this study was students from classes VA and VB, totaling 29 people in each class. Based on the results of the data processing carried out, it was obtained that there was an increase in learning outcomes with teaching aids as media which can be seen in the average value of the VB class posttest, namely $90.86 \geq VA$ posttest, namely 59.86. By using hypothesis testing with a level of 5% and $db=28$ with the condition that if $t_{count} \geq t_{table}$ then H_a is accepted and H_0 is rejected. Based on the data mentioned above, it can be concluded that H_I is accepted while H_O is rejected.

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia yang berkualitas merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan suatu negara maju. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas maka setiap pemerintah negara perlu memberikan perhatian khusus kepada masyarakat baik di bidang kesehatan, tempat tinggal dan pendidikan yang bermutu.

Indonesia sendiri sayangnya sampai saat ini masih dikategorikan sebagai negara berkembang yang sebenarnya mempunyai sumber daya alam yang sangat kaya tapi kurang sumber daya manusia yang bermutu yang diharapkan dapat mengelolah sumber daya alam tersebut, hal ini dapat dilihat dari tingkat kemiskinan, kesehatan bahkan pendidikan yang masih sangat dibawah standar.

Pendidikan merupakan salah satu cara yang digunakan dengan sengaja untuk menciptakan perubahan individu maupun kelompok agar menjadi lebih baik dan berkualitas dari pengetahuan, adab, dan ketrampilan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mencantumkan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut survei PISA 2022 (*Programme for International Student Assessment*) yang dilaksanakan setiap tiga tahun sekali Indonesia menempati peringkat ke 68 dari 81 negara yang membuktikan ketertinggalan kualitas pendidikan di Indonesia dengan negara lain di dunia. Rendahnya kualitas pendidikan menjadi salah satu penyebab rendahnya kualitas sumber daya manusia yang sebenarnya melalui pendidikan, individu tidak hanya dibekali ilmu pengetahuan dan ketrampilan tetapi juga bagaimana beretika kepada sesama. Rendahnya kualitas pendidikan yang dirasakan sampai saat ini hampir sebagian besar dialami oleh rakyat Indonesia, khususnya yang berada pada pelosok bahkan di wilayah Indonesia bagian timur. Faktor yang menjadi pendorong timbulnya masalah ini dapat dilihat dari kurangnya keterbatasan dalam infrastuktur, ekonomi yang tidak merata, kualitas tenaga pendidikan, bahkan kurangnya minat peserta didik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Nopianti dkk. (2023) yang mengangkat sebuah kasus tentang keterbatasan materi pembelajaran, siswa kurang tertarik dengan materi khususnya pembelajaran IPA yang mengakibatkan sebagian peserta didik menganggap sains itu sulit, rumit, susah dihafal dan membosankan. Faktor lainnya adalah kurangnya media pendukung serta ketersediaan media pembelajaran yang buruk dan tidak menarik minat peserta didik.

Hal yang sama juga ditemukan oleh peneliti pada kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1 pada pembelajaran IPA, dimana sebagian besar siswa menganggap IPA merupakan pembelajaran yang sangat susah untuk dipahami dan membosankan, padahal guru telah memberikan berbagai metode pembelajaran yang cocok dengan materi IPA yang akan diberikan kepada siswa.

Selain itu, ditemukan beberapa siswa yang tidak fokus atau kurang perhatian dengan pembelajaran, terutama siswa yang duduk di bangku belakang dimana pada saat guru

mengajar siswa asyik mengobrol dengan teman sebangkunya, ada yang keluar masuk kelas terus-menerus sehingga ketika guru memberikan pertanyaan spontan kepada siswa, mereka tidak bisa menjawab pertanyaan yang mengakibatkan peserta didik tidak aktif dalam pembelajaran.

Selain itu menurut beberapa siswa mereka kurang tertarik dengan mata pelajaran IPA karena harus menghafalkan banyak suku kata atau istilah yang sulit disebut sehingga mengakibatkan siswa malas membaca buku IPA. Hal ini menyebabkan timbulnya permasalahan, dimana hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas V tidak tuntas yang dapat dilihat pada nilai tugas harian serta hasil ulangan pada semester ganjil tahun 2023. Antara

lain pada kelas VA dari 28 siswa 15 diantaranya mendapatkan nilai dibawah 65 sedangkan 13 lainnya mencapai nilai 73 keatas. Sama halnya dengan kelas VB dimana dari 28 siswa terdapat 9 siswa dengan nilai dibawah 73 sedangkan 17 siswa lainnya mendapatkan nilai diatas angka 70. Dari data tersebut artinya hampir setengah bagian siswa dalam kelas belum mencapai standar ketuntasan nilai IPA yang diberikan sekolah yaitu nilai 70.

Hasil belajar didefinisikan tujuan akhir dari kegiatan belajar. Prastika (2020) menjelaskan bahwa sebuah perubahan yang didapat seseorang setelah melalui proses belajar disebut hasil belajar. Sedangkan menurut Aziz dkk. (dalam Andriani & Rasto, 2019) menyebutkan bahwa hasil belajar ialah patokan guru untuk mengetahui perkembangan siswa mengenai materi yang diajarkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tujuan akhir yang Harus dicapai oleh siswa pada saat melakukan kegiatan belajar, dengan adanya hasil belajar guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa pada materi yang diberikan, perubahan sikap dari siswa pada saat kegiatan belajar mengajar serta ketrampilan yang dimiliki setelah mendapatkan pelajaran dari guru.

Agar menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang bermutu maka seorang guru perlu menyiapkan media pembelajaran yang baik dan mampu menarik minat pelajar, salah satunya adalah alat peraga. Alat peraga merupakan perangkat pembelajaran yang dapat kita lihat berbentuk asli atau duplikat yang berhubungan dengan materi pembelajaran digunakan dalam kegiatan belajar mengajar pada umumnya. Ainun dkk. (2023) menjelaskan bahwa alat peraga adalah instrumen yang digunakan instruktur untuk membimbing siswa melalui kegiatan terjadwal atau menjelaskan suatu konsep sehingga mereka dapat mengikuti dan memahami dasar-dasar kelas ilmiah yang fungsinya digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi secara visual terhadap siswa. Cicilia Retnaningsih (2023) menyebutkan bahwa alat peraga merupakan segala benda berbentuk fakta yang sengaja dibuat oleh tenaga pendidik agar membantu penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik.

Menurut pendapat peneliti untuk meminimalisir masalah tersebut maka hal yang harus ditanamkan tenaga pendidik kepada siswa yaitu mencintai pembelajaran, cara lain yang dirasa efektif adalah dengan memberikan alat peraga yang kreatif dan inovatif sehingga siswa bisa aktif dalam pembelajaran dan mudah mengingat materi ketimbang membaca saja. Tujuan penggunaan alat peraga merupakan salah satu penunjang saat kegiatan belajar mengajar, yang bisa langsung dipraktekan atau digunakan siswa dalam

kelas yang dapat meningkatkan perhatian siswa sehingga menghasilkan hasil belajar yang memuaskan. Hal ini juga dapat dilihat pada penelitian sebelumnya (Qosid Ilahy dkk. 2022) dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Tata Surya Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik”, yang menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka peneliti ingin melakukan penelitian pada siswa kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1 dengan alasan, bahwa para siswa mengalami kendala rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran IPA. Maka dalam penelitian ini peneliti mengangkat judul “Pengaruh penggunaan alat peraga pernapasan manusia terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain yaitu *Quasi Eksperiment Design*. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang teknik pengambilan datanya menggunakan angka, yang biasanya disajikan dalam bentuk tabel.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment Design*, menurut Setyosari (dalam Nurmayani dkk. 2018) menjelaskan bahwa *Quasi Eksperiment Design* dirancang untuk tidak dimana peneliti tidak memiliki keleluasaan untuk memanipulasi subjek, artinya random kelompok biasanya dipakai sebagai dasar untuk menetapkan sebagai kelompok perlakuan dan kontrol.

Tabel 1 Rancangan penelitian

| | | |
|-------|---|-------|
| O_1 | X | O_2 |
| O_3 | | O_4 |

(sugiyono, 2018:116)

Keterangan:

O_1 : Pengukuran awal kelompok eksperimen

O_3 : Pengukuran awal kelompok kontrol

X : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen

O_2 : Pengukuran akhir kelompok eksperimen

O_4 : Pengukuran akhir kelompok kontrol

Lokasi penelitian berada pada UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1 dengan Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa-siswi kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat kelapa Lima 1 yang berjumlah 58 orang, sedangkan sampel yang digunakan adalah *Nonprobability sampling* dimana sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat *sampling jenuh* yang artinya semua populasi dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.

Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1 yang berjumlah 58 siswa dimana kelas V A sebagai kelas kontrol sedangkan kelas V B sebagai kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 12 juni 2024 sampai 19 juni 2024 di UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa yang beralamat pada jalan perintis kemerdekaan, kelurahan Kelapa Lima, kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Sebelum dilakukan uji pemahaman peserta didik maka terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen penelitian yang terdiri atas uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda.

Adapun data yang diperoleh sebagai berikut :

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur kesempurnaan penggunaan soal dalam penelitian. Soal dikatakan valid apabila nilai

$r_{hitung} > r_{tabel}$. Rumus yang digunakan

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan di UPTD SDI Bertingkat Kelapa Lima 1 dengan jumlah siswa sebanyak 29 siswa maka diperoleh r_{tabel} 0,36.

Rumus yang digunakan oleh karena itu, dari uji instrumen tes yang dilakukan 25 butir soal dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$

2. Uji Reliabilitas

Setelah seluruh soal dinyatakan valid maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas, bertujuan untuk mengetahui apakah soal yang digunakan dalam tes ini konsisten atau tidak jika digunakan terus menerus. Peneliti menggunakan aplikasi *SPSS windows for 29* dengan metode *Alpha Cronbach*. Berdasarkan tes validitas yang dilakukan sebelumnya bahwa seluruh soal dinyatakan valid, maka peneliti akan melakukan uji reliabilitas.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas maka diperoleh nilai Alpha Cronbach sebesar 0,809. Berdasarkan hasil tersebut dan syarat sebuah instrument dikatakan reliabel apabila memiliki nilai Alpha Cronbach lebih besar dari r_{tabel} , sehingga nilai Alpha Cronbach sebesar $0,809 > r_{tabel}$ 0,367 maka dapat dikatakan bahwa instrument yang digunakan reliabel.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji Tingkat kesukaran dilakukan untuk melihat tingkat kesulitan dari soal-soal yang diberikan kepada responden. Soal yang baik adalah soal yang memiliki Tingkat kesukaran yang seimbang. Berdasarkan hasil perhitungan uji tingkat kesukaran, dilihat bahwa dari 25 soal terdapat 14 soal sedang, 7 soal mudah yang dapat digunakan dalam penelitian dan 4 soal sangat mudah yang dapat digunakan namun perlu adanya perbaikan.

4. Uji daya pembeda

Uji daya beda dilakukan dalam penelitian ini untuk melihat apakah soal yang diberikan dapat membedakan tingkat kemampuan siswa. Berdasarkan perhitungan uji

daya pembeda yang dilakukan dengan menggunakan *SPSS 29 for Windows*, dari 25 soal terdapat didapat 7 soal kategori baik yang dapat digunakan dalam penelitian dan 18 soal kategor cukup yang dapat digunakan dalam penelitian namun dibutuhkan perbaikan.

Setelah dilakukan uji instrumen penelitian maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji analisis data yang terdiri atas uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis, Adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

1. Tes Uji Normalitas

Tes uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan jumlah sampel yaitu sebanyak 29 orang maka dalam penelitian ini tes normalitas yang akan digunakan yaitu *Shapiro-Wilk* dengan ketentuan sampel dikatakan normal apabila nilai signifikan lebih besar dari angka 0,05.

Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji normalitas *Shapiro-Wilk*

Tabel 2 Tabel Perhitungan Uji Normalitas

| | <i>Shapiro-Wilk</i> | | |
|---------------------|---------------------|-----------|-------------|
| | <i>Statistic</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |
| Pretest Kontrol | .958 | 29 | .290 |
| Posttest Kontrol | .964 | 29 | .400 |
| Pretest Eksperimen | .955 | 29 | .250 |
| Posttest Eksperimen | .970 | 29 | .566 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber data: Data primer hasil olahan penelitian, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan *SPSS 29 for Windows* dapat dilihat bahwa setiap tes yang dilakukan data berdistribusi normal karena lebih besar dari angka 0,05 dimana pada *pretest* kelas kontrol berjumlah 0,290, nilai *posttest* kelas kontrol 0,400, nilai *pretest* kelas eksperimen 0,250 dan nilai *posttest* eksperimen 0,566.

2. Tes Uji Homogenitas

Tes uji homogenitas dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah varian dalam populasi sama atau tidak. Uji homogenitas yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *levene test* dengan syarat data dikatakan homogen apabila $f_{hitung} \geq f_{tabel}$.

Berikut ini merupakan tabel hasil perhitungan uji homogenitas data dengan *SPSS 29 for Windows*.

Tabel 3 Tabel uji Homogenitas

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|--------|------|
| 2.691 | 1 | 56 | .117 |
| 1.629 | 1 | 56 | .207 |
| 1.629 | 1 | 47.410 | .208 |
| 2.406 | 1 | 56 | .127 |

Sumber data: Data primer hasil olahan penelitian, 2024

Berdasarkan pengambilan Keputusan pada uji homogenitas data dikatakan homogen apabila nilai $\text{sig} > 0,05$. Sesuai dengan data yang tertera ditabel dapat dilihat bahwa nilai signifikan pada hasil *posttest* dan *pretest* lebih besar dari angka 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh data dalam penelitian dikatakan homogen.

3. Tes Uji Hipotesis

Uji hipotesis atau uji-t merupakan uji terakhir yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini. Uji hipotesis dilakukan ketika Uji-t dilakukan untuk melihat apakah hipotesis yang diajukan sebelumnya diterima atau ditolak. Hipotesis dapat diterima apabila nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) < 0,05$. Sebaliknya apabila nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) > 0,05$ maka hipotesis ditolak.

H_a : Adanya pengaruh penggunaan alat peraga organ pernapasan manusia terhadap hasil belajar siswa kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1.

H_0 : Tidak adanya pengaruh penggunaan alat peraga organ pernapasan manusia terhadap hasil belajar siswa kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1.

Tabel 4 Tabel Hasil Uji Hipotesis

| | Paired Differences | | | | | T | Df | Sig.(2-tailed) |
|------------------------------------|--------------------|----------|-----------------|---|---------|---------|--------|----------------|
| | Mean | Std. Dev | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | Lower | Upper | | | |
| <i>Equal variances assumed</i> | -31.414 | 2.691 | -31.552 | -36.641 | -26.463 | -12.420 | 56 | .000 |
| <i>Equal variances not assumed</i> | -31.414 | 2.691 | -31.552 | -36.662 | -26.441 | -12.420 | 46.914 | .000 |

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed})$ sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan pengambilan Keputusan pada *uji independent sample T-Test*, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya alat peraga organ pernapasan manusia dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas V materi organ pernapasan manusia UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1 Kupang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan *Quasi Eksperiment Design* pada siswa kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1 kota kupang maka kesimpulan yang dapat diambil terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dalam materi organ pernapasan manusia. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan nilai rata-rata *posttest* siswa, yang mana pada kelas kontrol yaitu kelas VA sebesar 59,425 sedangkan nilai rata-rata kelas VB sebagai kelas eksperimen lebih besar dari kelas VA yaitu sebesar 90,805. Selain itu dapat dilihat pada uji hipotesis bahwa nilai $\text{sig} < 0,05$ sebagai syarat hipotesis diterima. Berdasarkan data yang telah disebutkan di atas

maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima sedangkan H_0 ditolak atau dapat dikatakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar mata Pelajaran IPA kelas V UPTD SD Inpres Bertingkat Kelapa Lima 1 Kupang.

Berdasarkan penelitian ini maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu:

1. Bagi siswa, diharapkan dengan adanya alat peraga organ pernapasan manusia dapat meningkatkan semangat belajar dan hasil belajar terhadap mata pelajaran IPA.
2. Bagi guru, diharapkan dalam kegiatan belajar mengajar dapat menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya adalah alat peraga.
3. Bagi sekolah, diharapkan agar dapat memberikan perhatian khusus terhadap guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Abdullah, Prof. M. (2015). Living in the world that is fit for habitation : CCI's ecumenical and religious relationships. In *Aswaja Pressindo*.
- [2] Ainun, N., Sormin, D., Lubis, J. N., & Wahyuni, S. (2023). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas Di Sd S 118 Muhammadiyah Gunung Tua. *Jurnal Thiflun : Jurnal Pendidikan Dasar* |, 22(1), 22–28.
- [3] Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- [4] Arifuddin, A., & Arrosyid, S. R. (2017). Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(2), 165. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i2.1834>
- [5] Cicilia Retnaningsih. (2023). Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ipa Di Kelas Iv Sd Negeri 6 Buntok. *Jurnal Saintifik (Multi Science Journal)*, 21(1), 17–24. <https://doi.org/10.58222/js.v21i1.122>
- [6] dr. Arief S.sasdiman, M. sc, Drs.R. Rahardjo, M. S., & Agung Haryono, M. sc. C. A. S. (2012). No Titlemedia pendidikan (PENGERTIAN , PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN). In *media pendidikan (PENGERTIAN , PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN)* (p. 2).
- [7] Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14–20. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2280>
- [8] Hardiyanto, D. (2005). Media dlm Pembelajaran. In *Ilmiah Pembelajaran* (Vol. 1, p. 98).
- [9] Kaltsum, H. U. (2017). Pemanfaatan Alat Peraga Edukatif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Sekolah Dasar. *Urecol*, 19–24.
- [10] Muis, A. A. (2013). Prinsip-prinsip Belajar dan Pembelajaran. *Istiqlah: Jurnal*

- Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 1(1), 29–30.
- [11] Mujiyanto. S. (2017). *Analisis daya beda soal. taraf kesukaran, butir tes, validitas butir tes.*
- [12] Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 659.
- [13] Nasaruddin, N. (2018). Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 21–30. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v3i2.232>
- [14] Nomleni, F. T., & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219–230. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>
- [15] Nopianti, G., Yektyastuti, R., & Sesrita, A. (2023). Hubungan Video Pembelajaran terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas V di SDN 1 Purwasari pada Masa Pandemi Covid. *Supernova Science Education Journal*, 1(1), 16–27.