



PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA SISTEM PERNAPASAN MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN GUNUNGTASIK

Arina Apriliana¹, Yopa Taufik Saleh², Sunanih³

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya^{1,2,3}

Email Korespondensi: arinaapriliana26@gmail.com 

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

02 Maret 2024

Diterima:

21 Mei 2024

Diterbitkan:

30 Mei 2024

Kata Kunci:

Alat Peraga;
Sistem Pernapasan
Manusia;
Hasil Belajar.

ABSTRAK

Dalam proses pembelajaran bersifat *teacher centered* (ceramah, penugasan, dan pengerjaan soal). Sehingga hasil belajar siswa banyak yang dibawah rata-rata dilihat dari nilai siswa khususnya pada mata pelajaran IPA kelas V. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN Gunungtasik. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V berjumlah 28 orang yang seluruhnya dijadikan sebagai sampel (sampel jenuh). Dengan kelas A sebagai kelas kontrol dan kelas B sebagai kelas eksperimen. Instrumen dalam penelitian ini yaitu soal *pretest* dan *posttest essay/uraian*. Teknis analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan *paired sample test*. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari data peneliti diperoleh hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample test* diperoleh *asymptotic Sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$ maka ditolak dan diterima. Dari uji statistik juga diperoleh $<$ maka diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan sistem pernapasan manusia terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN Gunungtasik

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

UU No 20 tahun 2003 tentang Pengertian Pendidikan (SISDIKNAS), 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 dan masyarakat. Pendidikan di sekolah dasar dijadikan sebagai pondasi untuk pembentukan karakter kepribadian siswa. Sebab sejatinya pendidikan harus menjadi benteng pertahanan terhadap perbuatan buruk terhadap diri sendiri dan terhadap orang lain. Pendidikan tidak hanya sebatas membicarakan muatan pendidikan dalam setiap pembelajaran, tetapi pendidikan harus memenuhi faktor kognitif, emosional, dan psikomotorik (Hendrawan, Nugraha, M, F., Pratiwi Anggia, S., & dkk., 2020).

Belajar merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan oleh setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, juga sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah di pelajari (Harefa D, 2023). Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan sebagai media pembelajaran. Didasari oleh adanya perbedaan interaksi tersebut, maka kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai pola pembelajaran (Darma, 2020)

Pembelajaran IPA di sekolah dasar (SD) diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Wasih Djojosoediro (2010), IPA merupakan cabang pengetahuan yang menggunakan berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, melainkan juga merupakan suatu proses penemuan.

Menurut Gustiana (2014), Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan potensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA dapat diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pengalaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Sedangkan menurut Nugraha, Hendrawan, et al., (2020), IPA dapat didefinisikan sebagai disiplin ilmu yang mempelajari objek alam dengan hukum yang pasti serta berlaku dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan wawancara di SDN Gunungtasik diperoleh bahwasannya pada kelas V masih banyak siswa yang nilainya masih di bawah KKM dalam pembelajaran IPA tentang pernapasan manusia yaitu dengan 12 siswa yang tuntas dan 16 siswa yang tuntas dimana semua kelas V sebanyak 28 siswa. Oleh karena itu peneliti menggunakan alat peraga sistem pernapasan manusia pada pembelajaran IPA membantu agar siswa lebih aktif, tidak mudah bosan dan lebih memotivasi pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga dapat menuntaskan nilai yang bawah KKM.

Dalam pembelajaran guru juga membutuhkan media/alat peraga sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat peraga sebagai alat bantu dalam pembelajaran mengenai sistem pernapasan manusia. Pembelajaran IPA (science teaching), alat peraga menjadi bagian yang tidak dipisahkan karena terdapat banyak hal-hal abstrak yang mudah menimbulkan miskonsepsi jika dijelaskan dengan menggunakan teori atau gambar statistik saja. Pendidik sebagai orang yang menyampaikan materi IPA membutuhkan alat peraga untuk membantu menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik (Dewi Novi R, Yanitama Arka et al., 2021). Alat peraga dapat menggunakan alat-alat yang terdapat di sekitar rumah dan sekolah (Madyawati Lilis, 2016). Oleh karena itu kondisi saat menggunakan alat peraga di pembelajaran IPA siswa yang kelas eksperimen menggunakan alat peraga sistem pernapasan manusia. Media pengajaran merupakan alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik dalam proses belajar mengajar. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca (Dina Indriana, 2011).

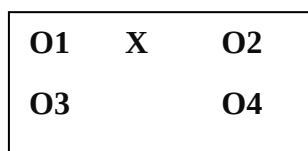
Tujuan penggunaan alat peraga yaitu untuk memperjelas pesan-pesan yang disampaikan sasaran. Benda-benda alat peraga akan mempermudah sasaran untuk mengerti dan memahami, karena alat peraga ini merupakan benda-benda yang mereka jumpai sehari-hari (Sumiharsono Rudy & Hasanah Hisbiyatul, 2017). Menurut Kintan Limiansih, Prastowo S.P., Gasing M.S., dkk (2023:5), alat peraga termasuk kedalam kategori media karena berupa objek, benda atau perangkat lainnya yang bisa dilihat, diraba atau dimanipulasikan siswa secara langsung.

Penelitian sebelumnya tentang penggunaan alat peraga untuk meningkatkan kreatifitas siswa kelas V materi sistem pernapasan manusia oleh Uki Nonci M, (2017) dapat memperoleh hasil yang efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Dari beberapa penelitian relevan tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruhnya dengan menggunakan "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pembelajaran IPA Di SDN Gunungtasik.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena penelitian ini menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. V.Wiratna Sujarweni, (2014). Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain penelitian ini menggunakan tiga langkah yaitu: (1) memberikan tes awal (*pretest*), (2) memberikan perlakuan pada kelas eksperimen, dan (3) memberikan perlakuan akhir (*posttest*). *Nonequivalent Control Group Design* dapat dirumuskan sebagai berikut:



Gambar 1. Nonequivalen Control Gruop Design
(Sugiyono (2013: 79))

Keterangan :

O1 = Hasil belajar siswa sebelum ada perlakuan

O2 = Hasil belajar siswa diberiperlakuan

O3 = Hasil belajar siswa sebelum ada perlakuan

O4 = Hasil belajar siswa diberi perlakuan

X = Penerapan pendekatan pembelajaran

Penelitian ini dilakukan di SDN Gunungtasik. populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Gunungtasik Kelas V yang sebanyak 28 orang. Sampling yang digunakan adalah *Random Sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua anggota dari populasi yang berjumlah 28 orang.

Menurut Sugiyono (2019:38), “variabel penelitian” adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam variabel penelitian terdapat dua macam variabel yaitu Variabel terikat adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA sistem pernapasan manusia sedangkan variabel bebas adalah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sistem pernapasan manusia. dalam penelitian ini juga menggunakan kedua variabel tersebut, yaitu sebelum menggunakan alat peraga pembelajaran peneliti menyiapkan terlebih dahulu seperti instrumen, RPP, lembar pekerjaan dan lembar *pretest* dan *posttest*. Serta yang digunakan dalam berbentuk uraian untuk pertanyaan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa, masing-masing tes berjumlah 10 soal dengan essay/uraian.

Teknik analisis penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis statistika. Uji hipotesis penelitian ini yaitu uji-t dengan signifikansi 0,05. Data yang akan dianalisis adalah hasil *pretest* dan *posttest*. Alasan peneliti menggunakan analisis statistika adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN Gunungtasik. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan IBM SPSS VERSI 26. Dalam pengambilan olah data peneliti mengambil beberapa uji analisis statistik, Langkah-langkah pengujian analisis statistik pada penelitian in, yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada alat peraga pembelajaran mengenai sistem pernapasan manusia dari hasil observasi dan wawancara di sekolah. Alat peraga yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebuah gambar mengenai sistem pernapasan manusia yang diuji cobakan kepada kelas V di SDN Gunungtasik yang terletak di kabupaten Tasikmalaya. Pengolahan data kuantitatif *Quasi Eksperimen* pada penelitian ini menggunakan bantuan IBM SPSS Versi 23. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh nilai hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji instrumen soal dilakukan dengan bantuan spss 26.0. uji validitas dari hasil spss dapat dilihat pada probabilitas korelasi jumlah *pearson correlation*, selanjutnya nilai jumlah *pearson correlation* dibandingkan dengan nilai taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dimana nilai rata-rata r-tabel untuk jumlah responden 28 adalah 0,36. Selain itu dari nilai *pearson correlation*, dapat dilihat dari sig.(2-tailed).

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No Soal	r Hitung	r Tabel	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0,644	0,361	.000	Valid
2	0,739	0,361	.000	Valid
3	0,549	0,361	.002	Valid
4	0,696	0,361	.000	Valid
5	0,696	0,361	.023	Valid
6	0,438	0,361	.020	Valid
7	0,656	0,361	.000	Valid
8	0,574	0,361	.001	Valid
9	0,637	0,361	.000	Valid
10	0,472	0,361	.011	Valid

Berdasarkan dari nilai dapat diketahui rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen 29,14 dan 78,57, sedangkan kelas kontrol 24,57 dan 71,78.

Uji Normalitas

Berdasarkan pada hasil uji normalitas data pada dapat diketahui bahwasannya data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen keduanya berdistribusi normal. Sedangkan untuk *pretest* dan *posttest* kelas kontrol, keduanya sama-sama menghasilkan data yang berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat pada tabel diatas yang menunjukan bahwasanya hasil *posttest* saja yang berdistribusi normal, dimana untuk nilai signifikansi *posttest* kelas kontrol yaitu 0,05.

Uji Homogenitas

Berdasarkan pada uji homogenitas diatas, menunjukan bahwa uji homogenitas pada *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *levane's test* dapat diperoleh nilai signifikansi $0,930 > 0,05$. Kemudian uji homogenitas data *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh dengan nilai signifikansi $0,980 > 0,05$. Maka dari nilai signifikansi yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varians atau data tersebut bersifat homogen.

Berikut hasil perhitungan uji *paired sample test* dengan menggunakan bantuan spss 26.00:

Tabel 6. Uji Hipotesis
Hasil Uji *Paired Sampel Test*

	Paired Differences					T	D f	Sig.(2- tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95%Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair1 pretest kelas eksperimen-posttest kelas eksperimen	-31.250	8.091	1.809	-35.037	-27.463	-17.273	19	.000
Pair2 pretest kelas kontrol posttest kelas control	-28.810	5.680	1.239	-31.395	-6.224	-23.243	20	.000

Berikut interpretasi hasil uji *paired sample test* sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan tabel di atas, output pair 1 maka diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwasanya ada perbedaan rata rata hasil nilai hasil belajar siswa untuk kelas pretest kelas eksperimen dan posttest kelas eksperimen (adanya pengaruh penggunaan alat peraga). Maka dari itu diterima karena $0,000 > 0,05$.
- 2) Berdasarkan hasil pair 2 dapat diperoleh sig. (2-tailed) sebesar $0.000 > 0,005$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa pretest kelas kontrol dan posttest kelas kontrol (pembelajaran konvensional). Maka dari itu ditolak dan diterima dikarenakan nilai $0,000 < 0,05$.

Selanjutnya, berdasarkan perhitungan data hasil nilai posttest dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari rata-rata masing-masing kelas. Pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan alat peraga sistem pernapasan manusia sebesar 78,57 . Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 71,78, sehingga dapat dikatakan bahwa ada peningkatan di nilai rata-rata siswa.

Pembahasan

Hasil belajar siswa dapat dilihat di akhir pembelajaran pada evaluasi dari pemberian tes. Tes adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh subyek atau peserta didik sehingga menghasilkan nilai tingkah laku atau prestasi subjek. Abd.Rozak dan Maifalinda Fatra. (2012).

Menurut Wahyuningsih Endang S, dalam Dimiyati Mudjiono (2006: 202-204) hasil belajar dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan, dimana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar peserta didik secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu, aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Melihat dari hasil observasi dan wawancara sekolah yaitu kurangnya pemahaman siswa terkait materi sistem pernapasan manusia dalam pembelajar IPA yang mengakibatkan beberapa siswa masih ada yang di bawah KKM sehingga siswa masih kurang paham akan materi tersebut. Oleh karena itu peneliti mengambil alat peraga sistem pernapasan guna untuk membantu dalam meningkatkannya pembelajaran supaya siswa lebih aktif dan memahami pembelajaran. Salah satu cara pembelajaran yang bisa diterapkan yaitu penggunaan alat peraga. Dikarenakan dengan menggunakan alat peraga sistem pernapasan manusia terdapat adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang yang memuat ketiga aspek tersebut yaitu : aspek kognitif, aspek afektif

dan aspek psikomotorik. Menurut Suprijono (2013: 7) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Dengan menggunakan alat peraga pembelajaran, dapat membantu siswa belajar dengan menggunakan pembelajaran yang lebih beragam dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga siswa dapat memahami pemahaman terhadap materi yang akan berdampak pada hasil belajar. Selain penggunaan pembelajaran yang sesuai, pengemasan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik menjadi hal yang perlu diperhatikan agar siswa lebih termotivasi untuk giat belajar. Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen yaitu sebanyak 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu pada masing-masing pertemuan yaitu 3 x 35 menit. Kemudian untuk kelas kontrol tidak diberi perlakuan seperti kelas eksperimen dalam proses pembelajarannya, namun hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kelas kontrol juga diberi perlakuan sebanyak 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing 3x35 menit.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan, selanjutnya pada kedua kelas dilakukan penyebaran soal *posttest kelas eksperimen* 78,57 dan kontrol 71,78 yang mana soal kedua kelas tersebut sama. Hasil dari *pretest kelas eksperimen* 29,14 sedangkan kontrol 24,57. Hasil nilai *posttest* ini, akan dijadikan dasar untuk mengetahui hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwasanya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dengan menggunakan alat peraga sistem pernapasan manusia terhadap hasil belajar. Dengan menggunakan analisis uji hipotesis melalui uji *Paired Sample Test* menggunakan bantuan SPSS 26.00, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0,000 > 0,05$, maka ditolak dan diterima. Artinya terdapat perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Selanjutnya dilakukan langkah membandingkan nilai rata-rata hasil belajar *posttest-pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Yang dimana menunjukkan bahwasannya nilai rata-rata hasil belajar siswa *posttest-pretest* kelas eksperimen dan kontrol ($-31.250 > -28.810$). Berdasarkan analisis data yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwasannya dalam penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN Gunungtasik terdapat pengaruh dalam hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis data dapat ditarik kesimpulan bahwasannya terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN Gunungtasik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd.Rozak dan Maifalinda Fatra. 2012. Perangkat & Evaluasi Pembelajaran. Jakarta: FTIK UIN Syarif Hidayatullah
- Darman Regina A, 2020. Belajar Dan Pembelajaran. Penerbit *Guepedia The First On-Publisher In Indonesia*.
- Dewi Novi R, Yanitama A, Listiaji P, Akhlis I, Hardianti Risa D, Kurniawan Ismail O.2021. *Pengembangan Media Dan Alat Peraga:Konsep Dan Aplikasi Dalam Pembelajaran IPA*. Penerbit Pustaka Rumah Cinta.
- Dina Indriana. 2011. Ragam Alat Bantu Media Pengajaran,Yogyakarta: DIVA Press
- Djoosudiro w.(2010). Modul Hakikat IPA dan Pembelajaran IPA.Universitas Negeri Malang
- Gustiana,(2014). Konsep Dasar IPA Aspek Biologi. Penerbit Ombak.
- Harefa Darmawan, Buulolo Niscaya Putri K, Putri Hilda A, Ndruru Niat K, & dkk, 2023. Teori Belajar Dan Pembelajaran. Penerbit CV Jejak, Anggota Ikapi
- Hendrawan,B., Nugraha, M, F., Pratiwi Anggia,S., & dkk.(2020). Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Tasikmalaya. Penerbit Edu Publisher.
- Juawairia. Januari-Februari (2013) “*Alat Peraga Dan Media Pembelajaran Kimia*. ” Volume IV. Nomor 1.85-Artikel Text-112-1-10-20200309.pdf.
- Liminansih kintan, dkk.2023. Alat Peraga IPA Inovatif.Siletto Book. Yogyakarta.

- Madyawati lilis. 2016. Strategi Pengembangan Bahasa Pada Anak. Penerbit Kencana
- Rumiyati.(2021). Model Talking Stick Sebagai Upaya Peningkatan dan Hasil Belajar. PT Nasya Expanding Management.
- Sudjana, N. (2014). Penelitian hasil proses belajar mengajar. Remaja rosdakarya.
- Sugiyono, S. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Alfabeta.
- Sumiharsono Rudy & Hasanah Hasbiyatul. 2017. Media Pembelajaran. Penerbit CV Pustaka Abadi.
- Suprijono. (2013). Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sisdiknas. UU no 20 tahun 2003. Tentang pengertian pendidikan.
- Uki Nonci M, (2017) Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 6(2), 6-8. <https://jurnal.uns.ac.id/pdg/article/download/20690/pdf>.
- Wahyuningsi Endang Sri. 2020. Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa. Penerbit CV Budi Utama.
- V.Wiratna Sujarweni. 2014. Metodologi Penelitian, Yogyakarta: Pustaka Baru Press Wasty Soemanto.
2005. Psikologi Pendidikan. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada