

Implementasi LKPD IPA Berbasis Model Pembelajaran *Experiential* Jelajah Alam Sekitar (EJAS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Masa Pandemi

Dikha Rizki Palupi¹, M Aji Fatkhurrohman², Yuni Arfiani³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Abstrak

Kata Kunci:

LKPD IPA, Model Pembelajaran *Experiential* Jelajah Alam Sekitar (EJAS), Hasil Belajar

Riset ini memiliki tujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan hasil belajar peserta didik LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS dan LKPD IPA berbasis model pembelajaran Problem Solving, (2) efektivitas LKPD IPA berbasis model EJAS. Jenis penelitian adalah penelitian quasi eksperimen dengan design *pretest-posttest control group*. Penelitian ini menggunakan LKPD IPA berbasis Model Pembelajaran *Experiential* Jelajah Alam Sekitar (EJAS). Sampel penelitian ini adalah peserta didik SMP Al Qur'an Zaenuddin kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Sampel diambil dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal pretest dan soal posttest dan instrumen non tes berupa LKPD, RPP, dan angket. Pengujian instrumen menggunakan bantuan Microsoft Excel dan SPSS versi 25. Hasil penelitian disimpulkan bahwa: (1) hasil belajar peserta didik SMP dengan LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS terdapat perbedaan yaitu nilai uji t sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,005. (2) LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS untuk meningkatkan hasil belajar dalam kategori cukup efektif dengan nilai persentase uji N-Gain Score sebesar 62,51%.

Keywords:

IPA LKPD, *Experiential Learning Model to Explore the Surroundings* (EJAS), Learning Outcomes

This study aims to determine: (1) the differences in student learning outcomes of IPA LKPD based on the EJAS learning model and IPA LKPD based on the Problem Solving learning model, (2) the effectiveness of IPA LKPD based on the EJAS model. This type of research is a quasi-experimental study with a pretest-posttest control group design. This research uses IPA LKPD based on Experiential Learning Model to Explore the Surroundings (EJAS). The sample of this research is the students of SMP Al Qur'an Zaenuddin class VIIA as the experimental class and class VIIB as the control class. Samples were taken by purposive sampling technique. The instruments used in this study were test instruments in the form of pretest and posttest questions and non-test instruments in the form of LKPD, RPP, and questionnaires. Instrument testing using Microsoft Excel and SPSS version 25. The results of the study concluded that: (1) the learning outcomes of junior high school students with LKPD IPA based on the EJAS learning model there were differences, namely the t-test value of 0.000 or less than 0.005. (2) LKPD IPA based on the EJAS learning model to improve learning outcomes in the quite effective category with the percentage value of the N-Gain Score test of 62.51%.

PENDAHULUAN

Sejak Desember 2019, World Health Organization menetapkan wabah Covid-19 sebagai pandemi di seluruh dunia yang disebabkan oleh infeksi virus sars-cov-2, pada awalnya ditemukan di Wuhan, China. Indonesia menjadi negara dengan angka kematian paling tinggi akibat penyebaran covid-19 (Mentari, 2020). Adanya wabah corona telah memberikan dampak bagi segala kegiatan diberbagai bidang. Bidang-bidang tersebut antara lain ekonomi, kesehatan, budaya, politik, social dan pendidikan.

Sektor pendidikan menjadi salah satu aspek yang sangat terdampak dari pandemic tersebut. Sehingga terjadi perubahan sistem pengajaran yaitu mengganti pembelajaran tatap muka menjadi online, pemotongan jam pembelajaran yang otomatis akan mengubah rancangan rencana pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang digunakan sebelum adanya pandemi. Hal tersebut membuat guru mengalami kesulitan ketika akan melakukan pembelajaran IPA, sebab pembelajaran IPA tidak sekedar menekankan aspek kognitif, tetapi juga keterampilan sikap di keilmuan (Saputri, 2021). Sehingga dalam proses belajar IPA, peserta didik tidak sekedar mendapatkan pengetahuan saja melainkan wajib ikut serta aktif dalam pendidikan semacam menciptakan suatu pengetahuan, meyakinkan pengetahuan tersebut lewat sesuatu praktikum ataupun percobaan serta menyimpulkannya (Kristyowati, 2018).

Permasalahan yang serupa dihadapi salah satu SMP Kabupaten Tegal. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA dinilai masih konvensional seperti penggunaan LKS dan buku paket sebagai bahan belajar utama. Metode mengajar masih menggunakan metode ceramah, proses belajar masih didominasi oleh guru ataupun Teacher Center Learning (TCL). Sehingga guru dituntut agar kreatif dalam merancang pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diterapkan dapat disesuaikan dengan kondisi

pandemi saat ini (Sentosa, 2020). Beberapa perangkat pembelajaran yang dapat digunakan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan model pembelajaran.

LKPD mempunyai kelebihan ialah membuat peserta didik lebih giat dalam belajar. Umumnya, kelemahan penggunaan LKPD terletak pada konten yang klasik yakni materi dan latihan soal sehingga peserta didik tidak mampu terstimulus untuk memahami konsep dan pendekatan ilmiah secara komprehensif (Sari, Syamsurizal dan Asrial, 2016). Atas kelemahan perangkat tersebut, maka mengkombinasikan perangkat tersebut dengan model pembelajaran seperti *Exsperiential* Jelajah Alam Sekitar (EJAS) dan problem solving (PS) mampu meningkatkan kualitas luaran dari hasil belajar yang inovatif.

Menurut Ardianti, Wanabuliandari, dan Raharjo, (2017) keunggulan implementasi model EJAS di aspek pendidikan memberikan pengalaman bagi peserta didik guna mengeksplorasi sumber belajar di lingkungannya dengan tujuan mencapai keoptimalan proses pembelajaran. Dan kelemahannya yaitu memerlukan waktu yang lama. Sedangkan Menurut Yuwono, (2016) terdapat keunggulan dan kelemahan dari model PS tersebut yakni: 1) keunggulan model PS, mampu mengajarkan peserta didik untuk menganalisis permasalahan atau kesulitan dalam pembelajaran; 2) kelemahan pendekatan PS, diperlukan proses yang lama guna memahami pembelajaran khususnya yang berbasis studi kasus, sehingga peserta didik yang pasif akan tertinggal dan susah dalam menentukan masalah yang cocok dengan kemampuan peserta didik.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti memilih LKPD dan model EJAS sebagai perangkat pembelajaran dengan memperhatikan point plus dan minus dari setiap perangkat tersebut melalui penyesuaian konten materi yang akan disampaikan. LKPD disusun dengan berlandaskan aspek-aspek yang terdapat pada model EJAS.

Tujuan dalam riset ini adalah untuk mengetahui : (1) Perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan LKPD IPA berbasis model pembelajaran *Experiential Jelajah Alam Sekitar (EJAS)* dengan LKPD IPA berbasis model pembelajaran *Problem Solving*. (2) Tingkat efektivitas LKPD IPA berbasis model pembelajaran *Experiential Jelajah Alam Sekitar (EJAS)* terhadap hasil belajar peserta didik.

METODE

Riset menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi experiment*. Sedangkan desain penelitian yaitu *Pre-test and posttest control grup design*. Susongko, (2017) menggambarkan desain penelitian tersebut sebagai berikut.

Kelompok	Pre-test	Variabel Independen	Post-test
E	Y1	X1	Y2
K	Y3	X2	Y4

Keterangan:

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

X1: Perlakuan di kelas eksperimen yang menerapkan LKPD IPA berbasis model EJAS

X2: Perlakuan di kelas kontrol yang menerapkan LKPD IPA berbasis model PS.

Y1: Hasil proses belajar siswa sebelum perlakuan variabel X1.

Y2: Hasil proses belajar siswa sesudah perlakuan variabel X1.

Y3: Hasil proses belajar siswa sebelum perlakuan variabel X2.

Y4: Hasil proses belajar siswa sesudah perlakuan variabel X2.

Variabel penelitian ini adalah implementasi LKPD IPA yang berbasis model *Experiential Jelajah Alam Sekitar (EJAS)* di kelas eksperimen dan yang berbasis model pembelajaran *problem solving (PS)* ditetapkan sebagai variabel independen. Hasil belajar ditetapkan sebagai variabel dependen serta materi klasifikasi makhluk hidup dan jam pembelajaran sebagai variabel kontrol.

Populasi yang digunakan pada riset ini merupakan seluruh siswa kelas VII di SMP Al Qur'an Zaenuddin Tegal. Sedangkan sampel pada riset yaitu siswa kelas VIIA (kelas eksperimen) serta VIIB (kelas kontrol) dengan setiap kelas berjumlah 34 orang pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*.

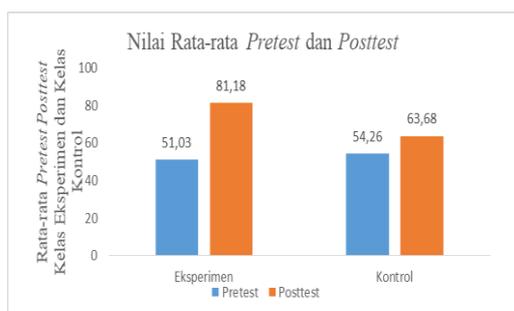
Metode yang digunakan untuk pengumpulan data menggunakan metode tes yaitu melalui *pretest-posttest* dan metode non tes melalui angket. Penggunaan instrumen dalam riset ini antara lain Lembar Kerja Peserta Didik, RPP, soal tes, dan lembar angket. Metode analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan berbantuan SPSS versi 25 dan Ms Excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-rata pretest-posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	N	Rata – rata pretest	Rata-rata posttest
Eksperimen	34	51,03	81,18
Kontrol	34	54,26	63,68

Tabel 1. Menyajikan hasil pre- test di kelas eksperimen dengan nilai rerata 51, 03, serta 54.26(di kelas kontrol). Oleh karena itu, nilai rerata pre- test kelas eksperimen lebih rendah dari pada di kelas kontrol. Sebaliknya hasil post- test di kelas eksperimen dengan nilai rata- rata 81.18, serta 63.68(di kelas kontrol). Dengan demikian, nilai post- test di kelas eksperimen lebih besar daripada di kelas kontrol. Berikutnya dicoba uji independent t- test buat menganalisis rata- rata perbandingan hasil proses belajar siswa baik di kelas eksperimen ataupun kelas kontrol.



Gambar 1. Diagram Rata-rata pretest-posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 2. Hasil uji hipotesis independent sampel t-test

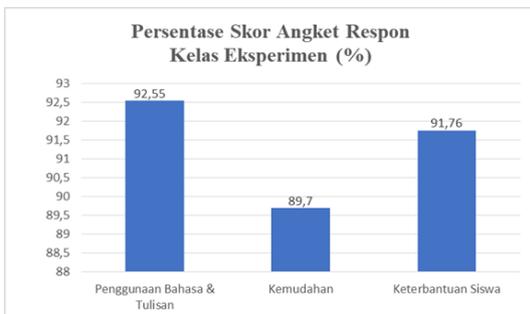
	F	Df	T	Sig
Hasil belajar	2,567	66	10,370	0,000

Tabel 2. menunjukkan p value = 0,000, atau jauh lebih rendah dari 0,05, sehingga ditolak H0 dan diterima Ha. Oleh sebab itu, implementasi LKPD IPA berbasis model pendekatan EJAS mampu berdampak pada peningkatan hasil proses belajarsiswa.

Tabel 3. Analisis N-Gain

Kelas	Statistic (Persen)	
Eksperimen	Rata-rata	62,51
	Nilai Maksimum	100,00
	Nilai Minimum	36,36
Kontrol	Rata-rata	26,61
	Nilai Maksimum	62,50
	Nilai Minimum	00,00

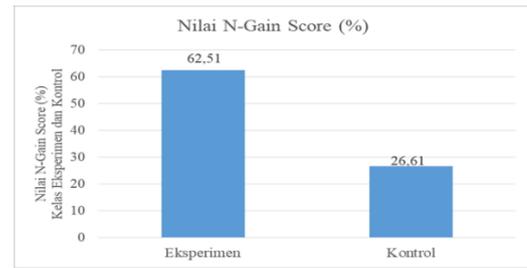
Tabel 3. Hasil Uji N-Gain Score



Gambar 2. Diagram persentase angket respon terhadap LKPD IPA berbasis model EJAS

Tabel 4. menampilkan hasil angket respon siswa terkait penerapan LKPD IPA berbasis model pendekatan EJAS. Pada aspek penggunaan bahasa dan tulisan diperoleh nilai sebesar 92,55%, aspek kemudahan (89,70%), dan aspek keterbantuan siswa (91,76%). Dengan demikian, nilai angket ketiga aspek tersebut dikategorikan "Sangat Baik".

Tabel 3. menampilkan nilai rata-rata N-Gain sebesar 62,51% yang dikategorikan "Cukup Efektif" (di kelas eksperimen), dan 26,61% dengan kategori "Kurang Efektif" (di kelas kontrol).



Gambar 3. Diagram nilai rata-rata uji N-Gain Score

Tabel 4. Hasil analisis angket respon terhadap LKPD IPA berbasis Model EJAS

Aspek	Kelas Eksperimen (%)	Kategori Respon
Penggunaan bahasa dan tulisan	92,55	Sangat Baik
Kemudahan	89,70	Sangat Baik
Keter bantuan siswa	91,76	Sangat Baik

Penelitian dimulai melalui pemberian soal *pretest* banyak 20 soal di kedua kelas sebelum pembelajaran dimulai. Kemudian dilanjutkan pembelajaran materi awal pada bab klasifikasi makhluk hidup. Berdasarkan hasil pengerjaan soal *pretest* pada kelas eksperimen didapat rata-rata 51,03% sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 54,26%. Hasil *pretest* pada kelas kontrol lebih besar dari kelas eksperimen dengan selisih nilai sebanyak 3,23%.

Pada pertemuan kedua, di kelas eksperimen diterapkan LKPD IPA berbasis model EJAS, sedangkan di kelas kontrol diimplementasikan LKPD IPA berbasis model PS. Proses belajar mengajar di kelas eksperimen murid langsung diarahkan keluar ruangan untuk melakukan eksplorasi. Sedangkan di kelas kontrol proses belajar mengajar tetap dilaksanakan di dalam ruangan.

Pertemuan ketiga dilanjutkan pada materi terakhir pada bab klasifikasi makhluk hidup. Setelah materi selesai disampaikan, dilakukan pemberian soal *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan hasil pengerjaan soal *posttest* diperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 81,18% di kelas eksperimen menggunakan LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS. Pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran menggunakan LKPD IPA berbasis Problem Solving dan diperoleh

nilai rata-rata posttest 63,68%. Dari hasil rata-rata posttest dapat menyimpulkan kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih tinggi dilihat dari selisih nilai sebesar 17,5%.

Menurut Deviyanti *et al.*, (2020) perbedaan rata-rata hasil belajar dapat disebabkan oleh perbedaan perlakuan yang diberikan oleh kedua kelas sehingga aktivitas belajar pun berbeda. Pada pembelajaran di kelas control aktivitas belajar lebih rendah sebab peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat, dan berdiskusi. Peserta didik dinilai kurang dalam keterlibatan secara aktif dalam belajar sehingga hasil belajar kurang maksimal.

Pada proses belajar selain mengikutsertakan siswa dengan aktif juga dapat menarik perhatian, menyenangkan, dan dapat mengarahkan siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan secara langsung. Salah satunya modelnya yakni dengan EJAS di kelas eksperimen. Penggunaan lingkungan sebagai objek belajar dapat sebagai penguat sehingga hasil belajar yang diperoleh lebih maksimal (Ardianti, *et al.*, 2017).

Sejalan dengan Herayana, *et al.*, (2020) yang mengungkapkan bahwa implementasi model EJAS mampu menstimulus peningkatan hasil proses belajar siswa melalui parameter nilai *pre-test* maupun *post-test*. Pada jelajah alam siswa menemukan dan mengembangkan konsep belajar dengan lingkungan sekitar sebagai objek belajar. Hal tersebut yang menyebabkan kognitif siswa lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar melalui metode sederhana (Mansur, 2018).

Menurut Brandbury (2010) menyatakan, bahwa pembelajaran yang bersumber dari lingkungan dapat merefleksikan cara berpikir peserta didik yang memungkinkan untuk mengevaluasi seberapa efektif pemikirannya dengan fenomena alam sehingga terjadi peningkatan terhadap pengetahuannya.

Tingkat Efektivitas LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS untuk meningkatkan hasil belajar

Pada riset ini, nilai N-Gain berada pada klasifikasi cukup efektif. Karena murid belum terbiasa untuk beradaptasi melalui proses belajar mengajar di luar kelas sebagai faktor yang mempengaruhi nilai tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari sintaks eksplorasi dan interaksi selama kegiatan pembelajaran

berlangsung.

a. Eksplorasi

Fase eksplorasi, peserta didik melakukan jelajah alam dengan mengeksplorasi lingkungan sekitar secara berkelompok. Peserta didik mengamati makhluk hidup yang terdapat di lingkungan sekitar, kemudian mencatat hasil pengamatan. Pada awal fase eksplorasi berjalan sesuai yang diharapkan, peserta didik bersemangat melakukan jelajah alam. Kemudian tiba dimana peserta didik terlalu bersemangat belajar di luar sehingga fokus pembelajaran terpecahkan yang menyebabkan peserta didik sulit untuk dikontrol dan diarahkan.

b. Interaksi

Fase interaksi terjadi setelah peserta didik melakukan pengamatan pada fase eksplorasi. Pada fase ini peserta didik menyamakan ide ataupun gagasan dari hasil fase sebelumnya. Peserta didik berinteraksi dengan teman satu kelompok, tetapi apabila guru lengah maka peserta didik akan mengobrol sendiri.

Berdasarkan hasil N-Gain Score yang berada pada tingkat cukup efektif, maka dilakukan evaluasi dengan cara pemberian angket respon. Penyebaran angket dilakukan setelah pembelajaran usai. Pemberian angket kelas eksperimen guna mengetahui tanggapan peserta didik pada penggunaan LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS. Terdapat 3 aspek yang terkandung dalam angket respon yaitu aspek penggunaan bahasa dan tulisan, aspek keterbantuan siswa, dan aspek kemudahan (Elfina dan Sylvia, 2020).

Aspek penggunaan bahasa dan tulisan sebesar 92,55% termasuk dalam kategori "Sangat Baik", dengan memperhatikan kaidah bahasa dan tulisan. Hal tersebut memuat ukuran tulisan, kejelasan, penggunaan bahasa yang mudah dipahami. Sehingga peserta didik mampu memahami dengan baik LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS tersebut.

Aspek keterbantuan siswa mendapatkan persentase sebesar 91,76% termasuk dalam kategori "Sangat Baik", setelah menggunakan LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS peserta didik lebih aktif, aktif dalam mengeksplorasi alam sekitar, berinteraksi baik dengan lingkungan maupun peserta didik lain sehingga membentuk kerjasama yang baik, dan menumbuhkan sikap ilmiah dengan melihat fenomena yang terjadi di lingkungan.

Aspek kemudahan mendapatkan nilai sebesar 89,70% termasuk dalam kategori "Sangat Baik", aspek kemudahan yang dimiliki LKPD meliputi penyusunan materi yang dibuat lebih mudah dipahami dengan disertai gambar agar membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep dan materi.

SIMPULAN

Simpulan dari riset yang dilakukan yaitu: Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS dengan LKPD IPA berbasis model problem solving yang dapat dibuktikan dengan uji Independent Sampel T-test dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,005. Dan efektivitas LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS berada pada tingkatan cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dibuktikan melalui perolehan Uji N-Gain Score dengan persentase sebesar 62,51%. Sedangkan LKPD IPA berbasis model pembelajaran Problem Solving terbilang kurang efektif karena mendapatkan persentase sebesar 26,61%.

Berdasarkan simpulan dari penelitian di atas, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut: LKPD IPA berbasis model pembelajaran EJAS dapat digunakan pada pembelajaran IPA dengan materi yang perlu berhubungan langsung dengan lingkungan sekitar. Guru dapat menerapkan perangkat pembelajaran yang melibatkan peserta didik sehingga membuat peserta didik aktif berinteraksi baik dengan antar peserta didik maupun dengan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, S. D., Wanabuliandari, S., & Rahardjo, S. (2017). Peningkatan Perilaku Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab Siswa Melalui Model Ejas Dengan Pendekatan Science Edutainment. *Jurnal Pendas*, 4(1), 1–7.
- Brandbury, L., Gross, L., Goodman, J. & Straits, W. (2010). Picture This. *Science & Children NSTA's Peer Reviewed Journal for Elementary Teachers*, 48(4): 46- 50.
- Elfina, S., & Sylvia, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMA Negeri 1 Payakumbuh. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 27–34.
- Herayana, Hadi, K., & Syamsu, F. D. (2020). Pengembangan Modul Biologi Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Negri Kaway XVI. *Jurnal Bionatural*, 7(1), 61–74.
- Kristyowati, R. (2018). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018*, 2(1), 284.
- Mansur, S. (2018). Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Mahluk Hidup di SMPK Binawirawan Maumere. *Bioeduscience*, 2(1), 74.
- Mentari, N. (2020). Proses Pembelajaran IPA di MTS DDI SIAPO Pada Masa Pandemi Covid-19. *Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Madako Tolitoli*, 1(2), 35–39.
- Saputri, R. A. (2021). Analisis Pembelajaran IPA Selama Masa Pandemi Covid-19 Untuk Akselerasi Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Universitas Sebelas Maret*, 3(9), 6.
- Sentosa, I. P. P. (2020). Peningkatan Hasil Belajar di Masa Pandemi dengan Pembelajaran Numbered Head Together. *Universitas Dhyana Pura*, 1(2), 145–154.
- Susongko, P. (2017). Penilaian Hasil Belajar. Badan Penerbit Universitas Pancasakti Tegal.
- Yuwono, A. (2016). Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika. *Pendidikan Matematika*, 4(1), 143–156.

