

## **PEMANFAATAN MEDIA THINGLINK UNTUK MENGEMBANGKAN LITERASI SAINS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA SAAT PANDEMI DI MTs N 34**

**Dwi Ning Wahyuni Budi**  
Madrrasah Tsanawiyah Negeri 34 Jakarta  
e-mail: [dwiningwahyunibudi@gmail.com](mailto:dwiningwahyunibudi@gmail.com)

### **Abstract**

*This study aimed to determine the use of thinglink media for the development of scientific literacy in science learning during the pandemic. This type of research is a classroom action research with a qualitative descriptive method. The data obtained show that 29 students of grade 7.3 can understand scientific literacy with moderate and high qualifications of 40%. The understanding of scientific literacy in this qualification is in the aspect of students' abilities in a personal context and scientific attitudes in support of inquiry activities. Meanwhile, students' abilities in evaluating and designing scientific investigations and interpreting scientific evidence and data are still in low qualification (60%). The ratio of values in cycles 1 and 2 is 40%: 51%. The selection of the right measuring instrument to be embedded in the thinglink media dramatically affects the learning process and measures students' understanding of scientific literacy during the pandemic.*

**Keywords:** *media thinglink; scientific literacy; learning*

### **Abstrak**

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan media thinglink untuk pengembangan literasi sains dalam pembelajaran sains di masa pandemi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan metode deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa 29 siswa kelas 7.3 dapat memahami literasi sains dengan kualifikasi sedang dan tinggi sebesar 40%. Pemahaman literasi sains pada kualifikasi ini adalah pada aspek kemampuan siswa dalam konteks personal dan sikap ilmiah berupa dukungan terhadap kegiatan inkuiri. Sedangkan aspek kemampuan mahasiswa dalam mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah serta menginterpretasikan bukti dan data ilmiah masih dalam kualifikasi rendah (60%). Rasio nilai pada siklus 1 dan 2 adalah 40%: 51%. Pemilihan alat ukur yang tepat untuk disematkan pada media thinglink sangat mempengaruhi proses pembelajaran dan mengukur pemahaman literasi sains siswa di masa pandemi.*

**Kata kunci:** *media thinglink; literasi sains; pembelajaran*

## **PENDAHULUAN**

Proses pembelajaran idealnya dapat diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, dan menyenangkan. Tidak cukup demikian, proses ini juga perlu menantang, memotivasi peserta didik. Hal ini agar mereka dapat berpartisipasi aktif. Pada gilirannya memberikan ruang yang cukup bagi ide, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Rosyid, Mansyur, & Abdullah, 2019).

Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan, pelaksanaan serta penilaian proses pembelajaran yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Hal ini sejalan dengan salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan No. 22 tahun 2016 tentang standar proses.

Pembelajaran IPA memiliki dimensi capaian kompetensi yang sangat luas (Azrai, Wulaningsih, & Sumiyati, 2020). Mulai dari tingkat memahami, menganalisa sampai kompetensi siswa mampu menghasilkan sebuah produk pembelajaran yang terukur dan kontekstual. Tantangan tersebut bertambah tingkat kesulitannya saat siswa dan guru berhadapan pada kondisi pandemi. Saat pembelajaran normal dengan tatap muka saja, guru memiliki tantangan dalam

menumbuhkan idealisme sebuah proses pembelajaran IPA, terlebih saat ini dimana pembelajaran IPA yang dilakukan menggunakan sistim daring. Pastinya banyak permasalahan yang timbul saat menghadapi suasana pembelajaran yang baru. Mulai dari tidak adanya kontak emosional antara siswa dengan guru, sampai kepada kurang aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran, seperti malas untuk membaca bahan ajar.

Berbicara tentang potensi malas membaca bahan ajar saat siswa belajar daring memunculkan efek pada kualitas pembelajaran IPA. Terutama pada kemampuan literasi sains siswa.

*Organization for Economic Co-operation and Development* atau OECD (2014) mendefinisikan literasi sains sebagai pengetahuan ilmiah individu dan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengidentifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu sains (*PISA 2012 Results in Focus*, 2012).

Tantangan berikutnya yang sering dihadapi seorang guru adalah bagaimana setiap guru dapat membuat design pembelajaran berbasis media pembelajaran yang tepat dan menarik.

Banyak penjelasan yang menerangkan pengertian sebuah media pembelajaran. Salah satunya menurut Yusufhadi Miarso dalam Dwijayani. Media pembelajaran adalah segala

sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Dwijayani, 2019).

Bagaimana sebuah media pembelajaran berbasis aplikasi dapat meningkatkan literasi sains siswa menjadi tujuan dalam penelitian ini.

Beberapa penelitian terkait peningkatan kemampuan literasi dalam pembelajaran IPA sudah banyak dilakukan.

Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Merta. Dalam penelitiannya didapatkan sebuah kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Kemampuan literasi sains peserta didik SMP tergolong rendah dan penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan literasi sains (Merta et al., 2020).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Hana Lestari dkk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum rata-rata kemampuan literasi sains siswa dari penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan *blog* nilai rata-rata 74,83% dengan kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa literasi sains siswa melalui penerapan model pembelajaran

*blended learning* dengan *blog* sudah baik. Agar siswa memiliki pemahaman literasi sains yang lebih baik maka hendaknya dilatih terus menerus pemahaman siswa mengenai sains melalui pembelajaran model pembelajaran *blended learning* dengan *blog* (Lestari, 2020).

Penelitian lain yang serupa adalah penelitian yang dilakukan oleh Nina Nisrina dkk. Pada penelitiannya didapatkan hasil bahwa pengembangan LKPD berbasis *blended learning* yang telah diaplikasikan pada pembelajaran IPA memberikan pengaruh berupa peningkatan literasi sains peserta didik pada materi kemagnetan. Lembar kerja ini sangat efektif dalam pembelajaran saat ini dan dapat digunakan untuk pembelajaran dengan model pembelajaran abad 21 (Nisrina et al., 2020).

Model pembelajaran IPA dengan menggunakan media *thinglink* sepertinya bisa menjadi alternatif cara untuk meminimalisir permasalahan pembelajaran, khususnya pada pembelajaran IPA. Media *thinglink* dapat mengakomodir kebutuhan siswa dalam hal literasi yang interkatif. Pada media ini, semua *link* pembelajaran bisa dikumpulkan menjadi satu bahan ajar. Mulai dari *link* pembelajaran berupa *youtube*, *google form* atau *link* berupa *gamification* bisa dimasukkan. Sehingga pembelajaran IPA dengan mengkolaborasi *game* edukasi bisa menjadi variasi dalam pembelajaran.

## Wawasan:

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta

pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573

Volume 2 Nomor 1 Tahun 2021: 40-48

Kelebihan lainnya dari media *thinglink* adalah guru ataupun siswa dapat merekam suaranya sendiri sebagai bentuk perwujudan kehadirannya dalam pembelajaran IPA secara daring. Guru juga dapat mendesain materi ajar sesuai kebutuhan dan tuntutan kompetensi di masa pandemi. Artinya, dengan menggunakan media *thinglink*, baik guru dan siswa dapat melakukan pembelajaran IPAYang mengedepankan kemampuan literasi, baik literasi secara umum, ataupun literasi sains yang mengedepankan pemahaman konten, konteks dan proses.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan dengan subjek penelitian adalah kelas 7.3 Kedua tahapan tersebut saling melengkapi satu sama lain.

Tahap pertama adalah tahap pengenalan media kepada siswa (tahap pra-penelitian). Pada tahap pengenalan media, siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan media *thinglink* dengan melihat respon dan hasil belajar pada materi ajar yang diberikan. Tahapan pertama dilakukan pada Bulan Januari 2021. Setelah melihat respon siswa dan hasil belajar, maka penelitian ini berlanjut ke tahap 2.

Tahap kedua pada penelitian ini adalah tahap PTK. Kelas yang dijadikan subjek penelitian adalah kelas 7.3 sebanyak 29 siswa. Penelitian dilakukan pada Bulan April-Mei 2021.

Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif.

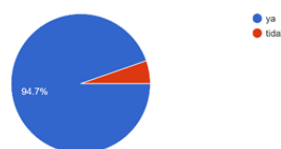
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pra-Penelitian

Pra-penelitian dilakukan pada awal Januari 2021. Semua kelas 7 diberikan pembelajaran dengan menggunakan media *thinglink*.

Dari hasil angket yang disebar menunjukkan respon siswa terhadap pemanfaatan media *thinglink* sangat baik.

Apakah dengan menggunakan aplikasi thinglink dalam pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan memudahkan kalian memahami materi pembelajaran?  
75 responses



**Gambar 1** Persentase respon siswa tentang pemanfaatan media *thinglink* dalam pembelajaran IPA pada tahap 1

Dilakukannya pra-penelitian bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media *thinglink*. Materi yang diajarkan saat pra-penelitian berbeda dengan materi yang dijadikan bahan PTK. Penekanan dari pra-penelitian adalah memastikan siswa faham menggunakan dan menikmati pembelajaran IPA dengan media *thinglink*. Sebanyak 94,7% siswa menyatakan senang belajar IPA dengan media *thinglink*. Setelah pra-penelitian tersebut, dilanjutkan dengan penelitian Tindakan kelas sebagai bentuk tahap kedua yang dilakukan dalam penelitian ini.

Tahap kedua adalah tahapan PTK. Pada tahapan ini dilakukan dua

siklus. Siklus pertama pada tanggal 15 April - 22 April 2021. Pada tahap ini dilakukan pretest (10 soal) dan dilanjutkan KBM dengan menggunakan media *thinglink* yang dilengkapi dengan LKPD (*live worksheets*) untuk mendapatkan nilai pada siklus 1.

<https://www.thinglink.com/scene/1440362103364911105>  
<https://www.thinglink.com/scene/1443973448316485635>.

Pada siklus satu didapatkan data sbb:

**Tabel 1** Grafik perolehan nilai LKPD



Pada siklus 1 sebanyak 5 siswa tidak ikut pembelajaran. Satu sakit sedangkan 4 siswa tidak ada kabar. Dan melihat sebaran nilai yang didapat dari LKPD, perolehan nilai yang paling banyak adalah 45 dengan 4 siswa. Sedangkan nilai terendahnya adalah 15 sebanyak 1 siswa dan nilai tertinggi adalah 95 dengan 1 siswa. Selebihnya sebaran jumlah siswa hampir rata di semua *interval* nilai (kecuali untuk nilai 60,70,75 dan 90).

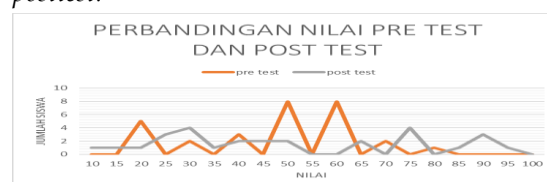
Melihat rerata perolehan nilai pada siklus 1 sebesar 40 %, maka dilakukan refleksi. Dalam refleksi ditemukan beberapa catatan lapangan diantaranya: kegiatan pembelajaran kurang interaktif. Guru masih menjadi

pusat pembelajaran. Aktifitas diskusi tidak hidup. Siswa belum optimal memanfaatkan media *thinglink* dalam pembelajaran IPA. Kemudian karena nilai diambil dengan menggunakan LKPD, Analisa hasil tidak bisa terlihat bagian yang mana dari kemampuan literasi sains siswa yang sudah atau belum tercapai oleh siswa. Dari hasil refleksi tersebut, maka dilakukan perubahan-perubahan dalam skenario pembelajaran.

Setelah siklus 1, penelitian berlanjut ke siklus 2. Rentang antara siklus 1 dan 2 cukup lama, terkait libur Ramadhan dan libur Syawal. Siklus kedua dilakukan pada tanggal 27 Mei 2021. Pada siklus kedua, kegiatan pembelajaran menggunakan media *thinglink* dan untuk mendapatkan nilai akhir, siswa diberikan *posttest* dengan menggunakan aplikasi *quizziz*.  
<https://www.thinglink.com/scene/1454250366190223363>  
<https://quizizz.com/join?gc=08349786>.

Hasil pada siklus 2 menunjukkan perubahan ke arah yang lebih baik. Ada 2 perbandingan nilai yang dilakukan pada siklus 2. Pertama perbandingan nilai *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 2** Grafik perbandingan *pretest* dan *posttest*.

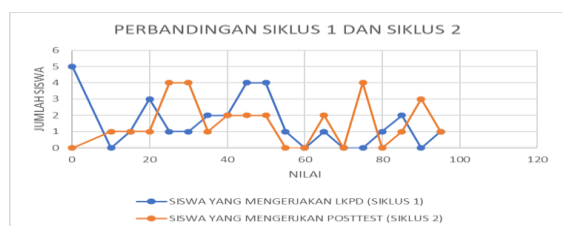


Dari data yang ada, capaian nilai tertinggi pada *pretest* ada di angka 80

dan nilai terendah ada di angka 20. Sedangkan pada *posttest*, nilai tertinggi ada di angka 95 dan nilai terendah ada di angka 10. Jika di buat persentase, maka rerata nilai pada *pretest* 48 % sedangkan pada *posttest* 51 %. Ada peningkatan walaupun belum significant.

Perbandingan kedua yang didapat pada siklus 2 adalah perbandingan nilai pada siklus 1 dan siklus 2, serta informasi lebih detail terkait kemampuan literasi sains yang dimiliki oleh siswa pada materi pemanasan global.

**Tabel 3** Perbandingan nilai pada siklus 1 & 2



Pada penelitian Tindakan kelas yang dilakukan memiliki fokus penelitian pada pemahaman literasi sains siswa tsanawiyah pada materi ajar pemanasan global. Soal-soal yang diberikan adalah soal-soal literasi sains yang sudah divalidasi.

Perbandingan nilai pada siklus 1 dan 2 nampak terlihat pada interval nilai yang didapat dari sejumlah siswa. Pada siklus 1 ditemukan 5 siswa tidak mengikuti pembelajaran sedangkan pada siklus 2 semua siswa mengikuti pembelajaran. Pada siklus 1 ketercapaian siswa dalam memahami soal literasi sains sebesar 40%

sedangkan pada siklus 2 sebesar 51 %. Terdapat peningkatan walaupun belum *significant*. Pembelajaran literasi sains pada materi pemanasan global dengan kondisi online sangat mempengaruhi proses pembelajaran.

Literasi sains secara umum terfokus pada empat aspek yang saling berhubungan yaitu pengetahuan (Konten), konteks, kompetensi, dan sikap. Aspek pengetahuan terdiri atas: penguasaan materi dasar sains yakni sistem fisik, sistem kehidupan, dan sistem teknologi. pengetahuan mengenai sains yang mencakup pemahaman inkuiri dan kemampuan memberi penjelasan ilmiah (Nisrina et al., 2020).

**Tabel 4** Aspek dan indikator literasi sains

No	Aspek dan Indikator
1	Konteks : Global
2	Konten : Pemanasan Global
3	Sikap : dukungan terhadap kegiatan inkuiri, respon terhadap sumber daya alam dan lingkungan, ketertarikan terhadap isu sains.
4	Kompetensi : Menjelaskan fenomena ilmiah, Mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, Menginterpretasikan bukti dan data ilmiah

(Singgih Hendarto, 2020)

Menjadi sebuah tantangan yang unik saat melakukan PTK di masa pandemi. Terutama membahas tentang literasi sains. Tingkat kesulitan soal yang ada sudah pada tingkat berpikir *Hots*. Soal-soal yang ada mengharuskan siswa membaca teks dan memahaminya, serta kemampuan siswa menterjemahkan sebuah grafik dalam bentuk narasi yang sesuai

dengan permintaan soal menjadi tuntutan dalam ketrampilan literasi abad 21, salah satunya adalah literasi sains.

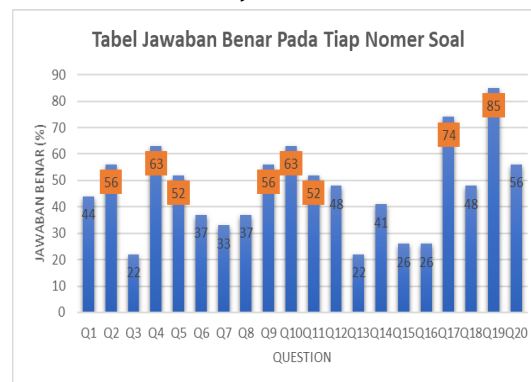
Secara umum jika melihat perbandingan nilai pada siklus 1 dan siklus 2, yang merupakan inti pelaksanaan pada PTK, terdapat beberapa catatan lapangan. Kegiatan pada siklus satu kurang begitu interaktif, masih terpusat pada guru. Interaksi yang ada adalah bentuk diskusi yang dilakukan melalui *whatsapp*.

Salah satu media belajar yang digunakan dalam PJJ. Dalam diskusi kendala yang ditemukan adalah bagaimana menstimulasi siswa untuk mau merespon dan aktif belajar dalam diskusi di *whatsapp*. Hasil capaian pemahaman literasi sains sebesar 40 % dengan LKPD belum banyak menjelaskan kemampuan literasi sains yang mana, siswa sudah bisa dan yang belum bisa.

Berdasarkan hasil refleksi, maka pada siklus 2 dilakukan PJJ dengan menggunakan *thinglink* yang dikombinasikan dengan *quizziz*. Pada siklus kedua, keaktifan siswa meningkat. Hal ini dikarenakan proses diskusi yang dilakukan menampilkan beberapa bagian soal yang ada di *thinglink* yang kemudian siswa distimulasi untuk menjawabnya. Ternyata ketrampilan memberikan pertanyaan saat PJJ dengan menggunakan *whatsapp* sangat diperlukan. Kemudian dengan

menggunakan *quizziz* didapat data prosentase siswa yang menjawab benar pada setiap soal yang ada. Seperti yang terlihat pada table berikut:

**Tabel 5** Persentase Jawaban Benar



Dari data yang ada, jenis pertanyaan literasi sains yang ada pada prosentase 50% ke atas adalah soal pada nomer 2,4,5,9,10,11,17 dan 19. Artinya dari 20 pertanyaan literasi sains dengan memenuhi aspek konteks, konten dan kompetensi, siswa 7.3 mampu menjawab dengan kualifikasi sedang hingga tinggi sebanyak 8 soal. Sedangkan 12 soal lainnya masih berada pada kualifikasi rendah.

Data tersebut juga menggambarkan bahwa masih rendahnya kemampuan siswa dalam mengevaluasi dan mendisain penyelidikan ilmiah serta menginterpretasikan bukti dan data ilmiah. Berdasarkan indikator dalam kompetensi menginterpretasi data dan fakta ilmiah merupakan pernyataan yang muncul pada tahap pembuktian dan penarikan kesimpulan (Merta et al., 2020), sedangkan kemampuan siswa yang ada pada kualifikasi tinggi ada pada kemampuan siswa dalam

konteks personal dan sikap sains berupa dukungan terhadap kegiatan inkuiri.

Media *thinglink* yang digunakan merupakan salah satu bentuk media *asynchronous*, karena dengan media ini siswa dapat lebih leluasa belajar dan dengan lengkap bisa mempelajari materi dengan beberapa sumber informasi yang alamat linknya tertempel pada media ini.

Namun secara teknis, pembelajaran dengan sistem daring tetap membutuhkan *effort* lebih, karena keterbatasan guru membimbing dan memantau siswa secara langsung sehingga proses pembelajaran dan capaian target pembelajaran akan lebih mudah terkontrol. Dalam sebuah penelitian tentang analisis keaktifan siswa selama pembelajaran daring memberikan hasil yang serupa. Dikatakan bahwa keaktifan belajar siswa selama pembelajaran daring tidak sepenuhnya dapat dicapai oleh siswa ((Naziaha et al., 2020), terlebih lagi pembelajaran yang dilakukan memiliki target capaian berupa kemampuan siswa dalam literasi sains.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama pembelajaran daring dengan menggunakan media *thinglink*, didapatkan suatu kesimpulan bahwa kemampuan literasi sains pada siswa kelas 7.3 dengan materi ajar pemanasan global masih berada pada kualifikasi rendah (60%) pada aspek kemampuan

siswa dalam mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah serta menginterpretasikan bukti dan data ilmiah. Sedangkan kualifikasi sedang dan tinggi hanya (40%) dan ada pada aspek kemampuan siswa dalam konteks personal dan sikap sains berupa dukungan terhadap kegiatan inkuiri. Sedangkan perbandingan nilai antara siklus 1 dengan 2 adalah 40%: 51 %.

Secara keberfungsian, media *thinglink* cukup bisa dipakai sebagai salah satu alternatif pilihan dalam penggunaan media pembelajaran *online*, hanya bagaimana bahan ajar yang ada dalam media *thinglink* bisa diimbangi dengan kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dalam menstimulasi keaktifan siswa.

Ternyata untuk bisa mendapatkan kemampuan literasi sains dalam setiap aspeknya, dibutuhkan alat ukur yang dapat memberikan data secara detail dan dapat melengkapi media *thinglink* sehingga lebih holistik dalam proses pembelajaran yang dilakukan selama pembelajaran daring.

Dalam penelitian Tindakan kelas ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Ika Berdiati, selaku pembimbing dalam pelatihan guru menulis pada kegiatan MGMP IPA DKI Jakarta, para pengurus MGMP IPA DKI Jakarta yang sudah memfasilitasi kegiatan pelatihan ini serta rekan-rekan sejawat pengajar IPA di tingkat tsanawiyah, maupun Aliyah di lingkungan DKI Jakarta, yang sudah berkolaborasi menjadi



### Wawasan:

Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta

pISSN: 2548-9232; eISSN: 2775-3573

Volume 2 Nomor 1 Tahun 2021: 40-48

*observer* pada kegiatan penelitian Tindakan kelas yang penulis lakukan.

Semoga dari kegiatan yang sederhana ini menjadi awal terbukanya sebuah proses berpikir dan merangsang keberanian untuk melakukan improvisasi untuk mencari terobosan baru dalam meningkatkan

pemahaman siswa terhadap literasi sains di masa pembelajaran daring.

### DAFTAR PUSTAKA

- Azrai, E. P., Wulaningsih, R. D., & Sumiyati, U. K. (2020). Kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa SMA di Jakarta Timur. *Edusains*, 12(1), 89-97.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2): 171-187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Berdiati, Ika (2014). Pembelajaran Efektif. Bandung: PT Rosdakarya.
- Lestari, H. (2020). Literasi Sains Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Dengan Blog. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2b), 597-604. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i2b.769>
- Merta, I. W., Artayasa, I. P., Kusmiyati, K., Lestari, N., & Setiadi, D. (2020). Profil Literasi Sains dan Model Pembelajaran dapat Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3): 223. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1889>
- Naziha, S. T., Maula, L. H., & Sutisnawati, A. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Selama Pembelajaran Daring Pada Masa Covid-19 Di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(2): 109-120.
- Nisrina, N., Jufri, A. W., & Gunawan, G. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis Blended Learning untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 192. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1880>
- PISA 2012 Results in Focus. (2012).
- Rosyid, M. Z., Mansyur, M., IP, S., & Abdullah, A. R. (2019). *Prestasi belajar*. Literasi Nusantara.
- Singgih Hendarto. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Untuk. *Lib.Unnes.Ac.Id*, 04(02): 771-778.