

## Pengembangan Fleirs Berbasis *Two Ways Puzzle* dan Ular Tangga Sebagai Solusi Fenomena *Learning Loss* Akibat Pandemi COVID-19

**Lilis Erfianti**

MTsN Semarang  
inililismts@gmail.com

**Abstrak:** Fleirs (*Fun Learning in Science*) merupakan inovasi dalam strategi pembelajaran untuk menciptakan suasana yang menyenangkan namun terencana, khususnya pada pembelajaran IPA. Melalui suasana yang fun, maka akan berdampak pada kondisi hatinya dan memengaruhi otak siswa untuk menyerap informasi yang disampaikan secara maksimal. Fleirs yang berkolaborasi dengan media belajar yaitu *puzzle* dan permainan tradisional yaitu ular tangga dapat menjadi solusi mengatasi fenomena *learning loss* akibat pandemi COVID-19. Pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan *Four-D's Model*. Hasil analisis validasi untuk media pembelajaran fun learning berbasis *puzzle* dan permainan tradisional menggunakan Aiken's V sebesar 0,845 dengan kategori kualitas sangat baik serta adanya peningkatan hasil belajar sebesar 2% 8%, dan motivasi peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas IX B, IXC, IXD, dan IX.

**Kata Kunci:** Fleirs, Learning loss, Pengembangan.

### 1. Pendahuluan

Penyebaran virus corona (Covid-19) mempengaruhi semua sistem pendidikan, memaksa dunia pendidikan untuk menyesuaikan diri dan juga merubah sejumlah kebiasaan. Selain itu karena massifnya penyebaran Covid-19, ada lebih dari 100 negara yang menutup fasilitas pendidikan secara nasional dan UNESCO memperkirakan bahwa hampir 900 juta siswa telah terdampak (Nicola et al., 2020). Penutupan sekolah untuk sementara waktu mengakibatkan tingginya biaya sosial dan ekonomi serta mengganggu proses pembelajaran (Pohan, 2020). Kondisi ini merupakan suatu hal yang tidak terduga bagi guru, orangtua dan siswa, dimana harus membuat strategi agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan optimal.

*Learning loss* merupakan salah satu akibat dari ketidakmaksimalnya proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah (Li et al, 2020). Munculnya *learning loss* merupakan salah satu dampak pembelajaran di masa pandemi COVID-19 yang telah menimbulkan kehilangan pembelajaran (*learning loss*) literasi dan numerasi yang signifikan (<https://www.kemdikbud.go.id/>). *Learning loss* juga terjadi karena ketidakmerataan infrastruktur, perbedaan kemampuan pedagogis guru dan penutupan sekolah berkepanjangan (Sovayunanto, 2022). Keterbatasan interaksi antara guru dan siswa, siswa dengan siswa lainnya, waktu belajar, dan kurangnya konsentrasi dan fokus siswa terhadap materi pembelajaran dapat menjadi salah satu faktor munculnya *learning loss*. Salah satu dampak *learning loss* yang tampak adalah berkurangnya kemajuan belajar dari kelas 7 ke kelas 8 setelah satu tahun pandemi dan berdampak pula pada kualitas sumber daya manusia (Kashyap et al, 2021). Hal ini memunculkan dampak negatif bagi peserta didik. Hasil angket wawancara menunjukkan 75% siswa kelas 9 MTsN Semarang kesulitan dalam memahami materi selama daring, dibuktikan pula dengan hasil belajar IPA yang menurun. Salah satu solusi alternatif yang dilakukan untuk menangani permasalahan tersebut, yaitu adanya inovasi pada proses pembelajaran pasca pandemi COVID-19. Strategi fun learning menjadi salah satu solusi menciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran, melalui suasana yang fun, maka akan berdampak pada kondisi hatinya dan memengaruhi otak siswa untuk menyerap informasi yang disampaikan secara maksimal.

Kondisi pembelajaran yang kurang efektif juga mempengaruhi hasil belajar IPA yang diperoleh peserta didik. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya kolaborasi antara strategi pembelajaran dan media pembelajaran yang menyenangkan agar dapat lebih membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yaitu Fleirs (*fun learning in science*) yang berkolaborasi

dengan media belajar yaitu *puzzle* dan permainan tradisional yaitu ular tangga. Pembelajaran yang menyenangkan dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Kolaborasi antara strategi pembelajaran fun learning dan permainan (*puzzle* dan ular tangga) belum dikembangkan. Berpijak pada kenyataan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan fun learning berbasis *two ways puzzle* dan ular tangga yang dapat digunakan sebagai solusi fenomena *learning loss* akibat pandemi covid-19.

## 2. Metode Penelitian

Pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan Four-D's Model yang dikembangkan oleh Thiagarajan dan Semmel. Four-D's Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu pendefinisian (Define), perancangan (Design), pengembangan (Develop), dan Penyebaran (Disseminate) (Trianto, 2014 : 93). Tahap Pendefinisian merupakan penelitian pada tahap awal. Pendefinisian dilakukan untuk mendefinisikan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok yaitu analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan penyusunan perangkat penelitian berupa angket respon peserta didik, angket validasi untuk guru, pretest dan posttest beserta kisi-kisinya. Tahap kedua adalah tahap perencanaan (*design*). Tujuan dari tahap ini adalah menyiapkan instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran. Hasil dari tahap ini berupa rancangan awal perangkat pembelajaran. Rancangan awal pembelajaran akan menghasilkan *draft puzzle* dan ular tangga, petunjuk penggunaan, kompetensi yang akan dicapai, dan informasi pendukung lainnya. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*develop*) media pembelajaran. Pada tahap ini dikembangkan desain *two ways puzzle* dan ular tangga beserta fitur dan panduannya penggunaannya. Selanjutnya perangkat divalidasi oleh para ahli sebelum diuji coba. Perangkat yang sudah divalidasi di analisis menggunakan Aiken-V. Uji coba perangkat yang dikembangkan dilaksanakan di MTS Negeri Semarang pada kelas IXA, IXB, IXC dan IXD dengan total siswa sebanyak 119 siswa.

## 3. Hasil Penelitian

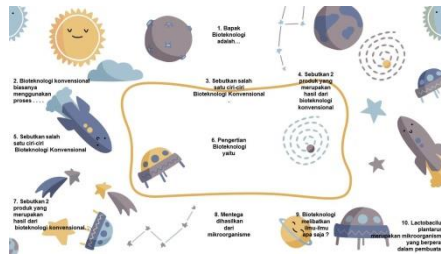
Tahap awal dalam pengembangan media yaitu tahap pendefinisian. Tahap ini dilakukan untuk mendefinisikan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran. Analisis awal ini memiliki tujuan yaitu untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran IPA di MTS N Semarang yang meliputi kurikulum dan permasalahan lapangan sehingga dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran. Tahap kedua adalah tahap perencanaan. Tujuan dari tahap ini adalah menyiapkan instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan yang dimulai dengan pembuatan *puzzle* dengan menggunakan Microsoft Power Point. Hal ini bertujuan agar memudahkan guru dalam mendesain. Microsoft Power Point merupakan salah satu software yang sering digunakan guru untuk menampilkan hasil presentasi. *Puzzle* terdiri atas 2 muka atau gambar yaitu bagian depan dan bagian belakang.



Gambar 1. Tampak bagian depan puzzle materi Bioteknologi Konvensional



Gambar 2. Tampak bagian depan puzzle materi Bioteknologi Modern



Gambar 3. Tampak bagian belakang puzzle

a. Fitur Two Ways Puzzle

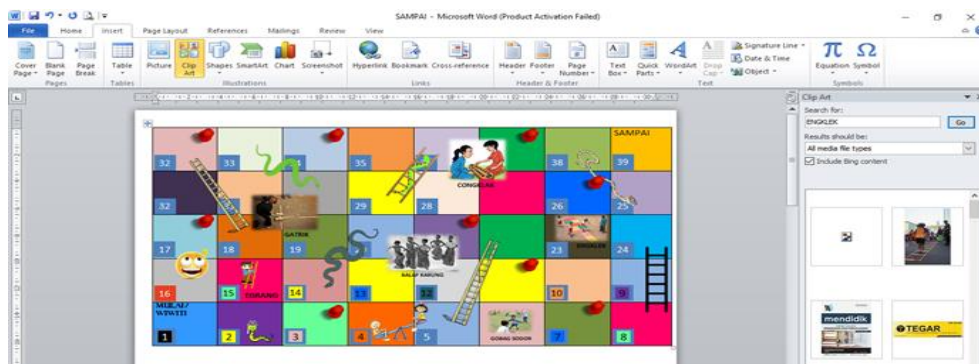
Two ways puzzle merupakan salah satu inovasi atau pengembangan puzzle dalam pembelajaran. Berbeda dari puzzle biasanya, puzzle ini terdiri atas 2 sisi yang memiliki perannya masing-masing dalam proses pembelajaran. Sisi bagian depan berisi poin-poin materi beserta gambar yang harus dipelajari oleh siswa. Siswa diharapkan mampu mengenali dan memahami poin materi yang selanjutnya dipresentasikan di depan kelas. Sementara sisi bagian belakang, berisi soal-soal yang harus dijawab oleh siswa terkait dengan materi tersebut.



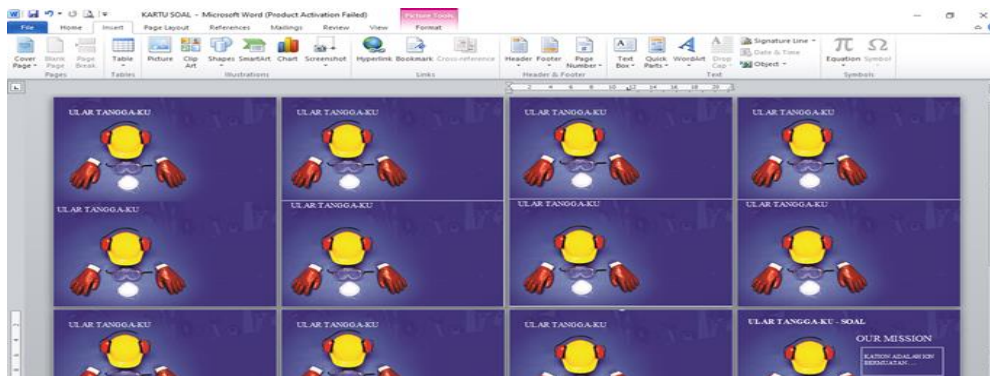
Gambar 4. Two Ways Puzzle

b. Desain Ular Tangga-ku

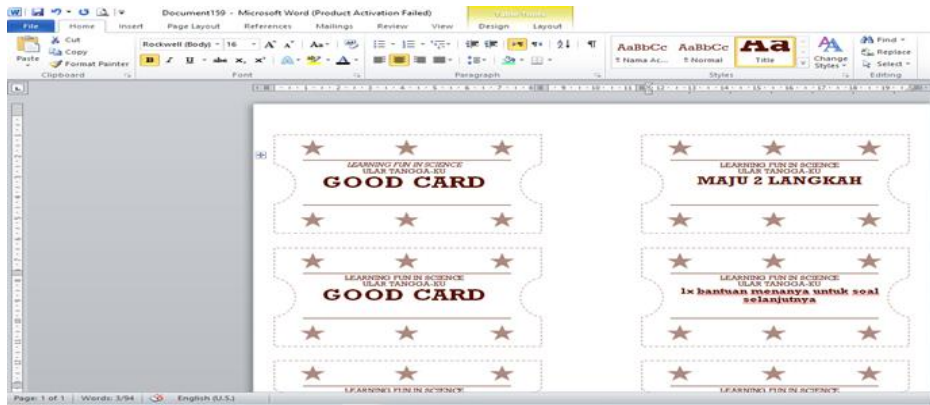
Pembuatan ular tanggaku engan menggunakan Microsoft word. Hal ini bertujuan agar memudahkan guru dalam mendesain



Gambar 5. Proses Desain Papan Ular Tangga-ku menggunakan Microsoft Word



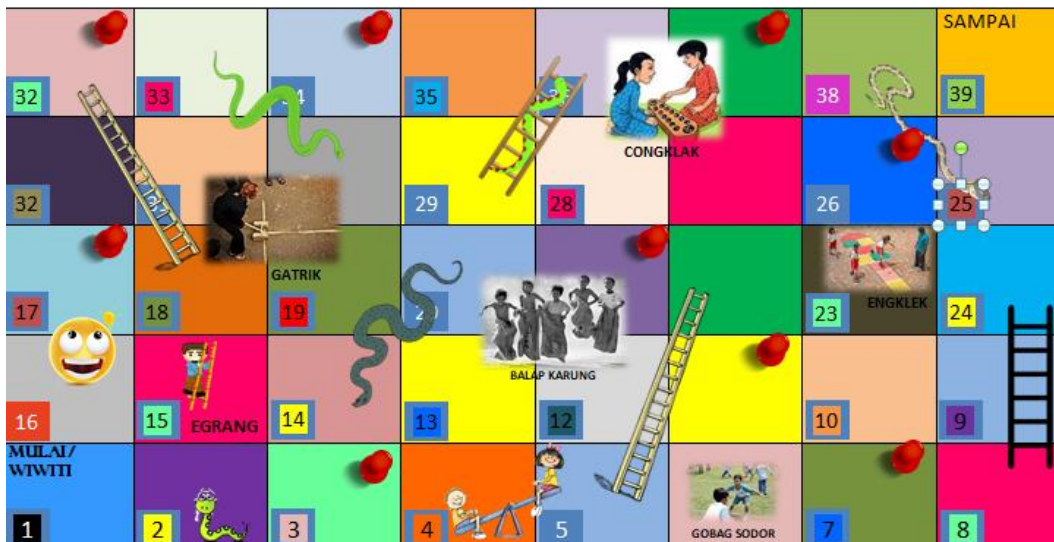
Gambar 6. Proses Desain Kartu Soal Tangga-ku menggunakan Microsoft word



Gambar 7. Proses Desain Good Card Dan Bad Card Ular Tangga-ku Menggunakan Microsoft Word




c. Fitur Ular Tangga-ku

Ular Tangga-ku merupakan salah satu inovasi atau pengembangan permainan ular tangga biasa dalam pembelajaran.



Gambar 8. Papan ular tangga-ku

Keterangan :

	: Pin soal , yaitu pada kotak yang terdapat pin maka akan mendapatkan kartu soal yang harus dijawab.
 Gambar Tangga	: Bidak/poin naik mengikuti arah tangga
 Ular	: Bidak/Pion turun mengikuti arah kepala ular.
Gambar permainan tradisional	: terdapat kartu “local wisdom” yang berisi tentang permainan tradisional di Indonesia.





Gambar 9. Kartu Soal

Kartu soal berisi soal yang harus di jawab siswa untuk dapat melanjutkan permainan. Soal terletak pada kotak putih yang terdapat dalam kartu soal.



Gambar 10. Good card dan bad card



Gambar 11. Local Wisdom Card

Validasi dilakukan oleh validator guru sekolah. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan Aiken's V sebesar 0,845 dengan kategori kualitas sangat baik. Berdasarkan hasil angket sebanyak 119 siswa diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 2. Hasil Angket Observasi Siswa Saat Pembelajaran Daring

No	Uraian	Jumlah	%
1	Tidak ada interaksi antara guru dan siswa	95 siswa	79,8 %
2	Tidak ada interaksi antar siswa	60 siswa	50,4 %
3	Siswa tidak bisa konsentrasi saat pembelajaran daring	88 siswa	73 %
4	Guru tidak dapat menjelaskan secara tuntas materi yang diajarkan	77 siswa	64 %
5	Siswa sulit melakukan diskusi pada proses pembelajaran	103 siswa	86%
6	Menurunnya motivasi belajar siswa	96 siswa	80 %

7	Terbatasnya waktu belajar	55 siswa	46 %
8	Penyerapan materi rendah	87 siswa	73%

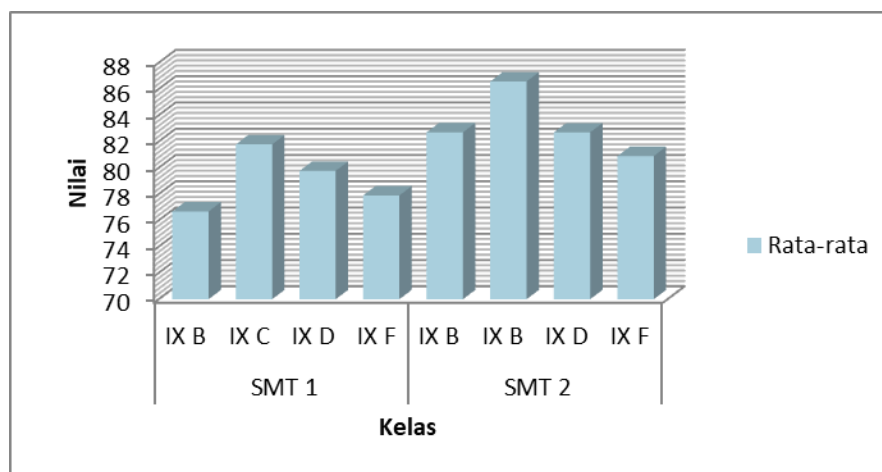
Berdasarkan tabel 2 di atas, terdapat 8 masalah yang diidentifikasi sebagai *learning loss* dalam pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19., diantaranya hilangnya interaksi antara guru dan siswa (79%), sulit berkonsentrasi dan dilakukan diskusi pada proses pembelajaran serta menurunnya motivasi belajar siswa. Kesulitan dalam penggunaan aplikasi serta minimalisnya ketersediaan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran secara daring, menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan maksimal. Adapun aplikasi yang digunakan berupa whats app, email, google classroom, dan quiziz. Penggunaan zoom meeting maupun google meet belum sepenuhnya dapat dilakukan karena keterbatasan tersedianya smartphone dan kuota siswa. Sejalan dengan hasil penelitian Soviyunanto (2022), adapun faktor-faktor yang menjadi penyebab learning loss berdasarkan yaitu jaringan internet tidak stabil, pembelajaran Daring yang membosankan, siswa sulit berkonsentrasi atau fokus, kesulitan dalam menggunakan media online, belajar daring sambil bekerja, tidak memiliki kuota, sulit memahami materi yang disampaikan guru selama daring, guru tidak bersemangat, serta kondisi siswa yang menunda mengerjakan dan mengumpulkan tugas

Pembelajaran tatap muka penuh untuk kelas IX sudah mulai dilaksanakan awal semester II, hal ini memberikan nafas baru bagi siswa dan guru serta orang tua untuk memulai kembali pembelajaran tatap muka yang bermakna. Penerapan strategi pembelajaran fun learning in science yang berbasis puzzle dan ular tangga memberikan dampak positif bagi siswa setelah 1 tahun lamanya harus belajar daring atau PJJ. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa yang meningkat setelah dilakukan inovasi dalam proses pembelajaran.

Tabel 3. Hasil belajar PJJ dan PTM menggunakan FLIERS

Analisis	PJJ dan PTM terbatas				PTM FLIERS			
	IX B	IX C	IX D	IX E	IX B	IX B	IX D	IX E
Nilai Maksimal	84	88	73	86	93	95	89	89
Nilai Minimal	72	70	87	72	79	81	79	75
Rata-rata	76,68	81,79	79,77	77,9	82,71	86,58	82,7	80,90

Berdasarkan tabel 3 diatas, diperoleh analisis hasil belajar siswa pada saat pembelajaran tatap muka menggunakan strategi Fliers (fun learning in science) berbasis two ways puzzle dan ular tangga lebih tinggi dibandingkan hasil saat PJJ dan PTM terbatas yaitu pada semester 1. Hasil ini berdasarkan nilai ulangan harian, PAS, serta nilai keterampilan siswa. Peningkatan hasil belajar ini menjadi salah satu solusi bagi siswa ditengah fenomena learning loss. Berikut diagram perbandingan nilai rata-rata siswa kelas IX pada semester 1 dan semester 2.



Gambar 12. Diagram Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis angket motivasi peserta didik didapatkan hasil bahwa sebagian besar yaitu sekitar 93 peserta didik dari 119 peserta didik tertarik dan menyukai penggunaan media fliers berbasis two ways puzzle dan ular tangga-ku sebagai media pembelajaran. Hasil ini didapatkan dari angket peserta didik. Dari 19 pernyataan terdapat 8 pernyataan positif dan 11 pernyataan negatif. Sebanyak 93 siswa dikategorikan termotivasi dengan penggunaan Fliers. Hal ini juga diperkuat dengan wawancara langsung guru dengan peserta didik. Peserta didik memaparkan bahwa strategi fliers berbasis permainan dalam pembelajaran menjadikan pelajaran ipa lebih menarik dan menyenangkan untuk dipelajari. Meningkatnya motivasi peserta didik tentu memengaruhi peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pengembangan fliers berbasis *two ways puzzle* dan ular tangga dapat menjadi solusi mengatasi *learning loss* yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar dan motivasi peserta didik pada pembelajaran IPA. Permainan *puzzle* sendiri bermanfaat untuk mengasah otak, melatih nalar, kesabaran serta pengetahuan (Suciaty, 2010). *Fun learning* menciptakan suasana belajar yang nyaman sehingga siswa dapat berkonsentrasi penuh pada pembelajaran (Asmani, 2014).

#### 4. Kesimpulan

Telah dihasilkan fleirs berbasis two ways puzzle dan ular tangga-ku yang dapat digunakan sebagai solusi fenomena learning loss akibat pandemi covid-19. Adanya peningkatan hasil belajar dan motivasi peserta didik pada mata pelajaran IPA menggunakan strategi Fliers (fun learning in science) berbasis two ways puzzle dan ular tangga di MTSN Semarang menunjukkan inovasi pembelajaran ini mampu mengatasi *learning loss* dalam pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran ini dilakukan dengan menggunakan *Four-D's Model*. Hasil analisis validasi untuk media pembelajaran fun learning berbasis *puzzle* dan permainan tradisional menggunakan Aiken's V sebesar 0,845 dengan kategori kualitas sangat baik serta adanya peningkatan hasil belajar sebesar 2% sampai dengan 8%, pada mata pelajaran IPA di kelas IX B, IXC, IXD, dan IX.

#### Bibliografi

- Asmani, J.M. 2014. 7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan). Jogjakarta: DIVAPress.
- Donnelly, R., & Patrinos, H. A. (2021). Learning Loss During Covid-19: An Early Systematic Review. Covid Economics Vetted and Real-Time Papers, 77
- Kashyap, A. M., Sailaja, S. V., Srinivas, K. V. R., & Raju, S. S. (2021). Challenges in online teaching amidst covid crisis: Impact on engineering educators of different levels. Journal of Engineering Education Transformations, 34(Special Issue). <https://doi.org/10.16920/jeeet/2021/v34i0/157103>
- Muhaimin. 2011. Pengaruh Penggunaan Metode Fun Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Skripsi UIN Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- Mulyana, Siagian, N., Basid, A., Saimroh, Sovitriana, R., Habibah, N., Saepudin, J., Maimunah, M. A., Muaripin, & Oktavian, C. N. (2020). Pembelajaran Jarak Jauh Era Covid-19. In Litbangdiklat Press. [www.balitbangdiklat.kemenag.go.id](http://www.balitbangdiklat.kemenag.go.id)
- Mulyani, Sri. 2017. "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Materi Mengenal Anggota Tubuh Dan Kegunaannya Dengan Menerapkan Metode Fun Learning" dalam Jurnal Indonesian Journal on Education and Research. Vol. 2, No. 4
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A Review. International Journal of Surgery, 78(April), 185–193. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.04.018>

- Nirbita, Betanika dkk. 2017. Fun Learning Sebagai Solusi dalam Penerapan Full Day School Pada Jenjang Sekolah Dasar. Seminar Nasional Pendidikan: Malang. hal, 119
- Novitasari, Erma. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis IT Berbentuk Permainan Ular Tangga Materi Alat Optik untuk Kelas VIII SMP. Jurnal Pendidikan Fisika. 1(1), 37-45
- Pohan, R. M. (2020). PERANAN SCHOODOLOGY DALAM PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING SAAT PANDEMI COVID-19 BAGI GENERASI DIGITAL.
- Ramadhan, Karli, dkk. 2015. “Game Edukasi Tebak Gambar Bendera Negara Menggunakan Metode Linear Congruential Generator (LCG) Berbasis Android” dalam Jurnal Informatika Global. Vol. 6, No. 1
- Sovayunanto, Riski. 2022. Learning loss dan faktor-faktor penyebab di sekolah menengah pertama (SMP). Jurnal Mahasiswa Bimbingan dan Konseling An-Nur. Banjarmasin. <http://dx.doi.org/10.31602/jmbkan.v8i1.6001>