

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DARING DAN LURING SERTA KEMAMPUAN AWAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK SMP

Kartika Dewantari<sup>1)</sup>, Mustaji<sup>2)</sup>, Achmad Noor Fatirul<sup>3)</sup>

<sup>1,3)</sup>Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Jl. Dukuh Menanggal XII, Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur

<sup>2)</sup>Universitas Negeri Surabaya

Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Kota Surabaya

e-mail: [kartikadewantari77@gmail.com](mailto:kartikadewantari77@gmail.com)<sup>1)</sup>, [mustaji@unesa.ac.id](mailto:mustaji@unesa.ac.id)<sup>2)</sup>, [anfatirul@unipasby.ac.id](mailto:anfatirul@unipasby.ac.id)<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Penelitian ini akan mengkaji pengaruh dari pembelajaran daring dan luring dan kemampuan awal teknologi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK kelas VII di SMP Negeri 1 kota Mojokerto. Pada penelitian ini kemampuan awal siswa dikategorikan menjadi dua yaitu tinggi dan rendah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif (eksperimen). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kota Mojokerto. Dari hasil penelitian memberikan gambaran bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran daring memberikan pengetahuan awal pada siswa untuk belajar dan meningkatkan hasil belajarnya. Selanjutnya pada siswa yang masih menggunakan metode pembelajaran luring tidak memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan pada hasil belajarnya, baik sebelum pembelajaran ataupun setelah pembelajaran. Ada perbedaan hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto antara yang yang memiliki pengetahuan awal tinggi dan yang memiliki pengetahuan awal rendah. siswa dengan pengetahuan awal tinggi dengan menggunakan metode pembelajaran daring memiliki hasil belajar yang tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah. Siswa dengan pengetahuan awal tinggi dengan menggunakan metode pembelajaran daring memiliki hasil belajar yang tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah.

**Kata Kunci:** Daring, Hasil belajar, Kemampuan awal, Luring, TIK

## ABSTRACT

This study will examine the effect of online and face-to-face learning and the initial ability of technology on student learning outcomes in class VII ICT subjects at SMP Negeri 1 Mojokerto City. In this study, students' initial abilities were categorized into two, namely high and low. This research is a quantitative research (experiment). The population in this study were all grade VIII students at SMP Negeri 1 Mojokerto City. The results of the study illustrate that learning methods using online learning methods provide students with initial knowledge to learn and improve their learning outcomes. Furthermore, students who still use face-to-face learning methods do not have a significant average difference in learning outcomes, either before learning or after learning. There is a difference in the learning outcomes of class VIII SMP Negeri 1 Mojokerto between those with high initial knowledge and those with low initial knowledge. students with high initial knowledge using online learning methods have high learning outcomes compared to students who have low initial knowledge. Students with high initial knowledge using online learning methods have high learning outcomes compared to students who have low initial knowledge.

**Keywords:** Face to face, ICT, Initial ability, Learning outcomes, Online

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai salah satu instrumen utama pengembangan sumber daya manusia dengan multi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, sehingga penyelenggaraan pendidikan menghendaki perencanaan dan pelaksanaan yang matang agar hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan maksimal. Kegiatan pembelajaran di tahun ini berbeda dengan tahun sebelumnya, dengan adanya wabah virus Covid-19 mengakibatkan kegiatan pembelajaran luring dikurangi hingga ditiadakan, sehingga pembelajaran lebih banyak dilakukan dengan cara daring (online).

Saat ini banyak penelitian yang membahas tentang teknologi dan hasil belajar, salah satu contohnya yaitu penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Internet terhadap Hasil belajar Siswa kelas XI Pada Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA Negeri 1 Pengasih”, [1]. Berdasarkan hasil penelitian dan uji statistik menunjukkan perbedaan hasil belajar siswa setelah perlakuan pembelajaran dengan kelas eksperimen menggunakan media internet, dan kelas control tanpa media internet, berdasarkan dari data nilai posttest untuk kelas eksperimen lebih maksimal dan uji hipotesis rata-ratanya didapatkan bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan internet terhadap hasil belajar siswa. Hasil perhitungan rata-rata pretest dan posttest kelas eksperimen yang lebih

baik peningkatannya, serta dari hasil uji hipotesis rata-rata didapatkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan media internet. Dari penelitian tersebut diketahui penggunaan media internet lebih baik peningkatannya dibandingkan tanpa media internet, namun secara detail tidak dijabarkan apakah media internet hanya untuk menunjang materi untuk belajar atau dalam pembelajaran juga memanfaatkan media internet seperti video call converence, dsb.

Dalam kegiatan pembelajaran setiap siswa memiliki kemampuan awal yang berbeda, dan kemampuan awal ini bisa juga mempengaruhi terhadap kegiatan pembelajaran berikutnya. Hal ini banyak menjadi perhatian peneliti untuk mengkaji dan melakukan penelitian terkait kemampuan awal. Salah satu judul penelitian tersebut yaitu “Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika” [1]. Berdasarkan hasil penelitian dan uji statistik disimpulkan bahwa motivasi mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk itu motivasi belajar siswa harus ditingkatkan melalui peran serta guru membangkitkan motivasi belajar siswa misalnya memberikan reward kepada siswa yang nilainya bagus atau memberikan spirit dan semangat akan pentingnya belajar dengan tayangan video motivasi. Kemampuan awal siswa juga mempengaruhi hasil belajar, hal ini dikarenakan siswa yang kemampuan awal atau memahami materi prasyarat dengan baik sedikit kemungkinan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi dibandingkan dengan siswa yang kemampuan awalnya rendah. Dari penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan awal siswa juga mempengaruhi hasil belajar, namun seharusnya dijabarkan kemampuan awal dalam mata pelajaran tersebut atau kemampuan awal dalam menangkap materi semua pelajaran.

Dalam penelitian ini akan mengkaji terkait pembelajaran daring dengan luring dan kemampuan awal siswa, namun fokus utama pada kemampuan awal ini adalah kemampuan awal siswa dalam penggunaan teknologi mengingat penelitian ini kegiatan pembelajaran secara daring/online. Tujuan pada penelitian ini yaitu (1) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa mata pelajaran TIK antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran daring dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran luring, (2) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa mata pelajaran TIK antara siswa yang memiliki pengetahuan awal teknologi tinggi dengan siswa yang memiliki pengetahuan awal teknologi rendah, dan (3) Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal teknologi terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran TIK

## II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif (eksperimen) yang desain penelitiannya menggunakan pola kuasi atau semu (quasi experimental design) dan pemilihan subjek penelitian diseleksi tanpa prosedur penempatan acak atau random (without random assignment). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kota Mojokerto. Untuk menentukan subjek penelitian tidak dipilih secara acak / random sampling. Dalam rancangan ini, terdapat dua kelompok subjek yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana keduanya memperoleh perlakuan yang sama yaitu pre-test dan post-test. Rancangan kelompok ini disebut untreated control group design with pretest and posttest, yang dapat dikategorikan sebagai rancangan eksperimen kuasi (quasi experiment design). Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket dengan skala likert lima alternatif jawaban, dan pretest/posttest dengan 20 soal sesuai materi yang diajarkan. Sebelum digunakan untuk mengambil data dilakukan uji coba validitas dan reliabilitas pada instrument yang digunakan untuk mengambil data penelitian.

## III. HASIL

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa terhadap mata pelajaran TIK dilakukan dengan pemberian angket, selanjutnya angket yang disebarkan diujikan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas angket. Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dijelaskan sebagai berikut.

Hasil dari uji validitas yang menggunakan korelasi product moment akan dibandingkan dengan rtabel  $N = 55$  pada tabel dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai sebesar 0.266. Hasil pengujian instrumen pada tabel di bawah menunjukkan bahwa pada tingkat signifikan 5% sejumlah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh nilai koefisien korelasi lebih besar dari nilai r-tabel Product Moment sebesar 0.266. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen dalam penelitian ini adalah valid atau dapat mengukur variabel yang diteliti.

Tabel I  
Hasil Uji Validitas Instrumen Pengetahuan Awal

Item	R hitung	R tabel	Keterangan
Item 1	0.647		Valid
Item 2	0.591		Valid
Item 3	0.852		Valid
Item 4	0.822		Valid
Item 5	0.600	0.266	Valid
Item 6	0.675		Valid
Item 7	0.595		Valid
Item 8	0.687		Valid
Item 9	0.709		Valid
Item 10	0.773		Valid
Item 11	0.724		Valid
Item 12	0.600		Valid
Item 13	0.676		Valid
Item 14	0.709		Valid
Item 15	0.765	0.266	Valid
Item 16	0.778		Valid
Item 17	0.478		Valid
Item 18	0.647		Valid
Item 19	0.591		Valid
Item 20	0.851		Valid

Hasil pengujian reliabilitas pada tabel di bawah menunjukkan bahwa nilai koefisien reliabilitas variabel yang digunakan, dalam variabel di atas lebih besar dari nilai r-tabel sebesar 0.6. maka hasil jawaban responden dapat diandalkan dengan kata lain bahwa apabila dilakukan penelitian yang sama dalam waktu yang berbeda maka responden akan memberikan jawaban yang sama.

Tabel II Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	r	Keterangan
Pengetahuan Awal	0.920	Reliabel

Sebelum dilakukan uji mengetahui pengaruh antara model pembelajaran daring atau model pembelajaran luring dengan siswa yang memiliki kemampuan tinggi atau kemampuan awal rendah, sebelumnya dilakukan uji prasyarat, yaitu normalitas dan homogenitas. Anava 2 jalur, untuk

		Audio-Visual	Visual
N		55	55
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	66.5455	67.3455
	Std. Deviation	7.98568	10.14564
Most Extreme Differences	Absolute	.176	.147
	Positive	.157	.147
	Negative	-.176	-.125
Kolmogorov-Smirnov Z		1.308	1.092
Asymp. Sig. (2-tailed)		.065	.184

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal

Nilai K-S untuk data metode pembelajaran daring didapatkan nilai 1.308 dengan probabilitas signifikansi 0.065 dan nilainya di atas  $\alpha = 0.05$  hal ini berarti hipotesis nol diterima atau data kemampuan awal untuk kelompok metode pembelajaran daring terdistribusi secara normal. Sedangkan untuk kelompok yang menggunakan metode pembelajaran luring didapatkan nilai K-S 1.092 dengan probabilitas signifikansi 0.184 dan nilainya jauh di atas  $\alpha = 0.05$  hal ini berarti hipotesis nol diterima atau data kemampuan awal untuk kelompok metode pembelajaran luring terdistribusi secara normal.

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.897	1	108	.059

Gambar 2. Perhitungan Homogenitas Hasil Kemampuan Awal

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai probabilitas dari data di atas adalah 0.59, artinya probabilitas  $> 0.05$ , hal ini memberikan pengertian bahwa data adalah homogen. Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa dari kedua tempat penelitian memiliki kemampuan awal belajar TIK yang sama, dimana kedua sampel memiliki sifat yang sama atau homogen.

Setelah dilakukan proses pembelajaran di masing-masing kelompok, dimana satu kelompok diberi perlakuan dengan metode pembelajaran luring, satu kelompok diberi metode pembelajaran daring. Dari proses pembelajaran pada sampel ini akan terlihat beberapa siswa yang menyukai metode pembelajaran daring yang disebut dengan memiliki pengetahuan awal tinggi, dan yang kurang menyukai metode pembelajaran daring atau memiliki pengetahuan awal rendah, begitu pula pada kelompok dengan metode pembelajaran luring akan tampak yang senang atau pengetahuan awal untuk mengikuti pembelajaran dikatakan sebagai kelompok pengetahuan awal tinggi, dan selebihnya pengetahuan awal rendah. Setelah pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing pembelajaran yang telah ditentukan, dimana satu kelompok dilakukan metode pembelajaran daring sedangkan kelompok lain dengan metode pembelajaran luring. Dari hasil belajar ini akan dilakukan pengujian Anava 2 jalur yang sebelumnya akan dilakukan uji prasyarat sebagai berikut.

		Daring	Tatap Muka
N		55	55
Normal Parameters <u>a,b</u>	Mean	81.4909	72.6545
	Std. Deviation	8.23919	9.32781
Most Extreme Differences	Absolute	.154	.139
	Positive	.154	.139
	Negative	-.140	-.115
Kolmogorov-Smirnov Z		1.139	1.033
Asymp. Sig. (2-tailed)		.149	.236

Gambar 3. Hasil Uji normalitas Hasil Belajar TIK

Nilai K-S untuk data metode pembelajaran daring didapatkan nilai 1.139 dengan probabilitas signifikansi 0.149 dan nilainya jauh di atas  $\alpha = 0.05$  hal ini berarti hipotesis nol diterima atau data hasil belajar untuk kelompok metode pembelajaran daring terdistribusi secara normal. Sedangkan untuk kelompok yang menggunakan metode pembelajaran luring didapatkan nilai K-S 1.033 dengan probabilitas signifikansi 0.236 dan nilainya jauh di atas  $\alpha = 0.05$  hal ini berarti hipotesis nol diterima atau data hasil belajar untuk kelompok metode pembelajaran luring terdistribusi secara normal. Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa kedua kelompok metode pembelajaran memiliki data yang berdistribusi normal.

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.913	1	108	.341

Gambar 4. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar TIK

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa nilai probabilitas dari data di atas adalah 0.341, artinya probabilitas  $> 0.05$ , hal ini memberikan pengertian bahwa data adalah homogen.

Uji signifikansi dalam penelitian ini menggunakan uji Anava 2 Jalur, dengan hasil sebagai berikut. Untuk hasil deskriptif dari dua kelas adalah sebagai berikut.

Faktor_A	Faktor_B	Mean	Std. Deviation	N
Daring	P. Awal Tinggi	81.4909	8.23919	55
	P. Awal Rendah	66.5455	7.98568	55
	Total	74.0182	11.02623	110
Tatap Muka	P. AwalTinggi	72.6545	9.32781	55
	P. Awal Rendah	67.3455	10.14564	55
	Total	70.0000	10.06037	110
Total	P. Awal Tinggi	77.0727	9.82013	110
	P. Awal Rendah	66.9455	9.09666	110
	Total	72.0091	10.72103	220

Gambar 5. Deskriptif Hasil Belajar TIK

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar TIK pada masing-masing kelompok metode pembelajaran daring dan metode pembelajaran luring pada siswa dengan pengetahuan awal tinggi dan pengetahuan awal rendah, selanjutnya untuk menguji tingkat signifikansi dari hasil rata-rata tersebut digunakan uji t, dengan hasil sebagai berikut.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Prestasi	Equal variances assumed	.913	.341	5.266	108	.000	8.83636	1.67816	5.50996	12.16277
	Equal variances not assumed			5.266	106.378	.000	8.83636	1.67816	5.50938	12.16334

Gambar 6. Uji Beda rata-rata Metode Pembelajaran Daring dan Luring

Dari gambar di atas didapatkan nilai signifikansi di bawah 0.05 ( $\alpha < 0.05$ ), sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto, dengan menggunakan metode pembelajaran daring dan metode pembelajaran luring.

Selanjutnya untuk menguji signifikansi beda rata-rata antara siswa dengan pengetahuan awal tinggi dan pengetahuan awal rendah didapatkan hasil sebagai berikut.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.066	.798	9.660	108	.000	14.94545	1.54717	11.87870	18.01221
	Equal variances not assumed			9.660	107.895	.000	14.94545	1.54717	11.87866	18.01225

Gambar 7. Uji Beda rata-rata siswa dengan pengetahuan awal tinggi dan rendah pada metode pembelajaran daring

Dari gambar di atas didapatkan nilai signifikansi di bawah 0.05 ( $\alpha < 0.05$ ), sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto yang memiliki pengetahuan awal tinggi dengan yang memiliki pengetahuan awal rendah pada metode pembelajaran daring. Sedangkan pada metode pembelajaran luring selanjutnya disajikan sebagai berikut.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.572	.451	2.857	108	.005	5.30909	1.85836	1.62550	8.99268
	Equal variances not assumed			2.857	107.246	.005	5.30909	1.85836	1.62521	8.99297

Gambar 8. Uji Beda rata-rata siswa dengan pengetahuan awal tinggi dan rendah pada metode pembelajaran luring

Dari gambar di atas didapatkan nilai signifikansi di bawah 0.05 ( $\alpha < 0.05$ ), sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto yang memiliki pengetahuan awal tinggi dengan yang memiliki pengetahuan awal rendah pada metode pembelajaran luring.

Setelah dilakukan uji prasyarat, selanjutnya dilakukan uji Anava 2 jalur, untuk mengetahui interaksi dari metode pembelajaran dan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa. Adapun hasil dari uji Anava dua jalur, sebagai berikut.

Tabel 1.11. Hasil Uji Anava 2 Jalur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7805.727	3	2601.909	32.362	.000
Intercept	1140768.018	1	1140768.018	14188.776	.000
Faktor_A	888.018	1	888.018	11.045	.001
Faktor_B	5640.891	1	5640.891	70.161	.000
Faktor_A * Faktor_B	1276.818	1	1276.818	15.881	.000
Error	17366.255	216	80.399		
Total	1165940.000	220			
Corrected Total	25171.982	219			

Gambar 9. Hasil Uji Anava 2 Jalur

Berdasarkan gambar di atas dapat dijelaskan bahwa

- 1) Rasio FA = 11,045 dengan nilai signifikansi lebih kecil dari  $\alpha < 0,05$  yaitu 0,001, dengan  $df_1 = 1$  dan  $df_2 = 216$  didapatkan nilai F tabel = 3,89 sehingga dapat dijelaskan bahwa F hitung > F tabel, artinya ada pengaruh hasil belajar antara metode pembelajaran daring dan metode pembelajaran luring yang diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto
- 2) Rasio FB = 70,161, dengan nilai signifikansi lebih kecil dari  $\alpha < 0,05$  yaitu 0,001, dengan  $df_1 = 1$  dan  $df_2 = 216$  didapatkan nilai F tabel = 3,89 sehingga dapat dijelaskan bahwa F hitung > F tabel, artinya ada pengaruh hasil belajar antara siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi dan siswa yang memiliki pengetahuan rendah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto.
- 3) Nilai signifikansi pada interaksi antara faktor A (metode pembelajaran) dan faktor B (pengetahuan awal) didapatkan nilai F hitung sebesar 15.881 dengan tingkat signifikan 0.000, perbandingan dengan F tabel dan taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ ; ( $15.881 > 3.89$ ), sehingga dapat dijelaskan bahwa faktor A (metode pembelajaran) dan faktor B (pengetahuan awal) memiliki pengaruh terhadap Prestasi hasil Belajar. Artinya ada interaksi antara metode pembelajaran dan pengetahuan awal terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas selanjutnya dapat dijelaskan bahwa hipotesis yang diajukan  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Artinya ada perbedaan hasil belajar dan interaksi yang signifikan antara hasil tes siswa yang menggunakan metode pembelajaran dan yang memiliki pengetahuan awal.

#### IV. PEMBAHASAN

Gunakan satuan SI (MKS) atau CGS sebagai satuan utama (satuan SI sangat dianjurkan). Hindari penggunaan gabungan satuan SI dan CGS, seperti arus dalam ampere dan medan magnet dalam oersteds. Hal ini dapat membingungkan karena persamaan tidak seimbang secara dimensi. Jika anda ingin menggunakan unit secara campuran, sebutkan dengan jelas untuk setiap kuantitas di dalam persamaan.

##### A. Penggunaan Metode Pembelajaran Daring dan Luring

Berdasarkan hasil perhitungan dan hasil test yang dilakukan pada masing-masing kelas dapat dijelaskan bahwa hasil belajar Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto, pada awal pembelajaran memiliki kemampuan yang sama, dimana rata-rata hasil belajarnya sama. Setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran daring terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan, terjadi peningkatan hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto.

Hal tersebut memberikan gambaran bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran daring memberikan pengetahuan awal pada siswa untuk belajar dan meningkatkan hasil belajarnya. Selanjutnya pada siswa yang masih menggunakan metode pembelajaran luring tidak memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan pada hasil belajarnya, baik sebelum pembelajaran ataupun setelah pembelajaran. Hal ini dapat dijelaskan bahwa sedikit materi yang dapat diserap dalam metode pembelajaran luring, berbeda dengan metode pembelajaran daring, dimana hampir semua materi dapat terserap oleh siswa, karena siswa terlibat langsung dalam permasalahan yang diberikan serta penyediaan sumber belajar yang beragam serta perlakuan komunikasi dan berkolaborasi dengan guru lebih banyak waktu dilakukan, pada saat siswa belajar, mengerjakan tugas dan menginterpretasikannya, sehingga siswa lebih menguasai materi. Perbedaan rata-rata antara kelas dengan metode

pembelajaran daring dengan metode pembelajaran luring memiliki perbedaan yang signifikan, hal ini ditunjukkan dengan nilai  $t$  hitung lebih besar  $t$  tabel ( $5.266 > 2.00$ ) dan nilai signifikansi perbedaan kedua pembelajaran di bawah  $0.05$ .

Selain itu perhitungan dengan menggunakan analisis variansi 2 jalur didapatkan nilai  $F_A$  ( $F$  hitung untuk metode pembelajaran daring dan metode pembelajaran luring) didapatkan hasil lebih besar dari  $F$  tabel, artinya ada pengaruh hasil belajar antara metode pembelajaran daring dan metode pembelajaran luring yang diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto.

Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima, dimana ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto antara yang diajar menggunakan metode pembelajaran daring dan yang diajar menggunakan metode pembelajaran luring.

Model pembelajaran yang selalu digunakan dan tidak asing lagi bagi guru untuk menginformasikan materi pelajaran kepada peserta didiknya, begitu pula pembelajaran daring adalah model pembelajaran yang sudah lama ada, tetapi kurang digunakan oleh para guru. Model pembelajaran ini kini terkenal dengan pembelajaran konstruktivistik, model pembelajaran selalu menggunakan fungsi kemampuan peserta didik secara maksimal dan sangat diharapkan, pembelajarannya sangat menyenangkan serta membutuhkan waktu yang singkat. tersebut telah mendapatkan rekomendasi dari dunia pendidikan, Temuan proses belajar mengajar dengan media pembelajaran selalu menggunakan fungsi kemampuan peserta didik secara maksimal dan sangat diharapkan, pembelajarannya sangat menyenangkan serta membutuhkan waktu yang sangat singkat, anak akan memahami materi pelajaran. Untuk menjadikan anak didik berprestasi tinggi dan akan kita bandingkan proses pembelajarannya lewat prestasi yang diharapkan akan mencapai hasil belajar yang sangat memuaskan.

Dari hasil tersebut telah jelas bahwa pembelajaran daring memiliki keunggulan yang tidak sedikit untuk diterapkan dalam proses pembelajaran, tentu saja pembelajaran dengan menggunakan metode daring akan lebih baik dari pembelajaran luring, ini disebabkan karena pembelajaran daring memiliki akses yang lebih luas dibandingkan dengan pembelajaran luring, seperti komunikasi dan kolaborasi dapat dilakukan di luar kelas secara online, sedangkan pembelajaran dengan luring kolaborasi dan komunikasi dan lain sebagainya dilakukan dengan cara luring.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan telah mendapatkan hasil yang signifikan terhadap pelaksanaan daring. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh: menyimpulkan bahwa mahasiswa dengan gaya belajar auditori dan visual yang dibelajarkan dengan model pembelajaran daring memiliki rata-rata nilai hasil belajar yang lebih unggul dibandingkan dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran luring [1]; tidak ada perbedaan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa kinestetik antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran luring dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran daring; dan secara umum hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa mahasiswa pembelajaran daring lebih berhasil dalam capaian hasil belajar dibandingkan dengan mahasiswa pembelajaran luring pada pembelajaran bahasa Inggris, Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala yang dialami guru selama pembelajaran daring yaitu aplikasi pembelajaran, jaringan internet dan gawai, pengelolaan pembelajaran, penilaian, dan pengawasan [5], Eko Kuntarto (2017), Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) OILM efektif digunakan dalam perkuliahan Bahasa Indonesia di program S-1; (2) model pembelajaran telah mampu meningkatkan penyerapan mahasiswa terhadap materi kuliah, dengan peningkatan mencapai lebih dari 81% dibandingkan dengan hanya menggunakan model pembelajaran tatap-muka; (3) berdasarkan hasil kuesioner, subjek berpendapat bahwa OLM telah memberikan sebuah pengalaman baru yang lebih menantang daripada model pembelajaran konvensional atau tatap-muka, pengembangan perkuliahan dengan daring pada mata kuliah Pengantar Hukum Indonesia dengan menggunakan bahan ajar yang praktis dan mudah dipahami oleh mahasiswa S1 Hukum melalui beberapa tahap mulai dari pemetaan, pelaksanaan pembuatan media daring, pelaksanaan perkuliahan secara daring dan evaluasi yang dilakukan melalui tugas. Pelaksanaan kuliah daring memerlukan evaluasi persiapan perguruan tinggi juga memerlukan evaluasi dari mahasiswa [3]. Hasil pengujiannya didapatkan bahwa belajar secara daring dengan Zoom dan WhatsApp hanya efektif bagi matakuliah teori dan teori dan praktikum, sedangkan pada matakuliah praktik dan matakuliah lapangan perkuliahan secara online kurang efektif [6].

### *B. Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Pengetahuan Awal Tinggi dan Pengetahuan Awal Rendah*

Siswa dalam proses belajar sangat mungkin memiliki tingkat pengetahuan awal yang berbeda, dimana siswa memiliki pengetahuan awal tinggi dan ada pula yang memiliki pengetahuan awal rendah, perbedaan pengetahuan awal yang dimiliki siswa ini memberikan pengaruh tersendiri terhadap hasil belajar siswa. Hal ini juga ditunjukkan dengan uji beda rata-rata, dimana hasil prestasi keduanya (siswa dengan pengetahuan awal tinggi dan siswa dengan

pengetahuan awal rendah) dengan media pembelajaran berbeda, metode pembelajaran daring dan metode pembelajaran luring didapatkan hasil yang berbeda antara siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi dan pengetahuan awal rendah baik itu pada metode pembelajaran daring ataupun metode pembelajaran luring yang ditunjukkan oleh nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel, secara berturut-turut untuk metode pembelajaran daring dan metode pembelajaran luring adalah 9.660 dan 2.857.

Di samping itu dengan menggunakan analisis variansi 2 jalur didapatkan nilai  $F_B$  ( $F$  hitung untuk tingkat pengetahuan awal siswa tinggi dan pengetahuan awal siswa rendah) didapatkan hasil bahwa  $F_B$  lebih besar  $F_{tabel}$ , sehingga memberikan arti bahwa ada pengaruh hasil belajar antara siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi dan siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis kedua dapat diterima, artinya ada perbedaan hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto antara yang memiliki pengetahuan awal tinggi dan yang memiliki pengetahuan awal rendah.

Kemampuan belajar awal siswa merupakan motivasi belajar dan sangat menentukan dalam pencapaian hasil belajar, seseorang yang bekerja keras, ingin berkompotensi, mempunyai harapan sukses, dan memiliki kekhawatiran akan gagal, cenderung memiliki kemauan untuk menyelesaikan soal-soal atau tugas-tugasnya secepat mungkin dan sebaik mungkin. Peserta didik yang ingin suatu prestasi yang lebih tinggi, dan ingin bekerja keras, akan selalu berupaya menyelesaikan tugasnya, meskipun menghadapi kesulitan, peserta didik yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi selalu berusaha untuk menyelesaikan pekerjaannya secepat mungkin dan sebaik mungkin, dalam hal ini peserta didik yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi cenderung memiliki keinginan menyelesaikan soal atau tugas, meskipun ia menghadapi tugas-tugas matematika yang sulit, ia akan selalu berusaha mencari berbagai sumber yang dapat membantu dalam menyelesaikan tugas dengan baik.

Demikian juga peserta didik yang telah memiliki kemampuan belajar awal unggul terhadap pelajaran, baik untuk menerima pelajaran, memecahkan masalah yang meliputi hipotesis-hipotesis dan proporsi-proporsi abstrak serta mampu membuat deduksi-deduksi atau kesimpulan-kesimpulan yang logis, lebih mampu melatih diri untuk menyelesaikan tugas, meskipun berbeda dari apa yang telah dijelaskan oleh guru di dalam kelas. Peserta didik yang mampu melatih diri dalam menjelaskan tugas-tugas mata pelajaran TIK, baik untuk mengulangi apa yang telah dipelajari di dalam kelas, maupun untuk mempersiapkan diri mempelajari apa yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, cenderung akan lebih mampu memahami TIK secara keseluruhan, maka ia akan dapat memahaminya, dan jika masih dapat menemukan tugas-tugas yang tidak dapat memahaminya, dan jika masih dapat menemukan tugas-tugas yang tidak dapat diselesaikan, ia dapat menanyakan kepada guru. Demikian pula peserta didik yang memiliki kemampuan belajar awal melatih diri untuk menyelesaikan tugas-tugas yang belum dipelajari di dalam kelas, jika menemukan tugas-tugas yang tidak dapat diselesaikan sendiri, maka ia akan berdiskusi dengan temannya yang lebih pandai, dan kalau sudah tidak memungkinkan mendapatkan jawaban, maka ia akan bertanya kepada guru di dalam kelas pada saat mempelajari pokok bahasan yang memuat tentang tugas-tugas, pebelajar yang ingin bekerja keras menyelesaikan tugas-tugas yang relevan dengan tujuan yang telah ditetapkan, akan lebih aktif mencari sumber-sumber dan memanfaatkannya dalam menyelesaikan soal atau tugas, begitu juga peserta didik yang telah memiliki kemampuan membuat deduksi-deduksi atau kesimpulan-kesimpulan yang logis, akan lebih mampu belajar sendiri dalam menyelesaikan tugas-tugas TIK, baik yang sudah dipelajari maupun yang akan dipelajari di dalam kelas, sehingga ia akan lebih memahami cara-cara penyelesaian tugas yang tepat, peserta didik yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan soal-soal yang sulit, begitu juga pebelajar yang lebih mampu mengenal bentuk-bentuk sederhana yang tersembunyi dalam bentuk-bentuk kompleks tidak pernah mau menunda waktu dan selalu lebih teliti atau lebih cermat dalam menyelesaikan pekerjaannya, dengan demikian peserta didik yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi cenderung akan memiliki kemampuan mempersepsikan diri mencari suatu solusi pemecahan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang akan dihadapi baik di dalam kelas maupun di rumah.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan telah membuktikan bahwa pengetahuan awal dapat memberi kontribusi dalam meningkatkan haso belahar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari penelitian yang telah dilakukan) disimpulkan bahwa peserta didik kelas eksperimen pengetahuan awal tinggi mengalami peningkatan yang signifikan untuk semua sub materi. Peserta didik kelas eksperimen pengetahuan awal rendah dan kelas kontrol pengetahuan awal tinggi mengalami peningkatan terbaik pada sub materi karakteristik gelombang [4]. Kelas kontrol pengetahuan awal rendah mengalami peningkatan terbaik pada sub materi karakteristik gelombang, Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yaitu: 1) Model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, 2) Pengetahuan awal siswa berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, 3) Interaksi antara model pembelajaran (kooperatif dengan pendekatan problem posing-kooperatif) dan pengetahuan awal siswa (tinggi-rendah) tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa [11], kesimpulan utama, yaitu; pertama, terdapat pengaruh kemampuan awal matematika terhadap hasil

belajar matematika; kedua terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika; ketiga terdapat pengaruh interaksi kemampuan awal matematika dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika peserta didik [12]. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kompetensi guru berpengaruh terhadap motivasi belajar, namun pengetahuan awal siswa tidak berpengaruh terhadap motivasi belajar. Selain itu, kompetensi guru berpengaruh langsung terhadap hasil belajar, namun kompetensi guru tidak memiliki pengaruh tidak langsung terhadap hasil belajar melalui motivasi. Demikian juga pengetahuan awal siswa berpengaruh langsung terhadap hasil belajar, namun pengetahuan awal siswa tidak memiliki pengaruh tidak langsung terhadap hasil belajar melalui motivasi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan motivasi belajar tidak berpengaruh terhadap hasil belajar [8]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Problem Posing lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan Problem Solving, siswa berkemampuan awal tinggi memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah, serta Problem Solving dan Problem Posing lebih cocok diterapkan kepada siswa yang berkemampuan awal tinggi [10]. terdapat pengaruh yang signifikan dari: (1) pengetahuan awal terhadap hasil belajar IPA; (2) kecerdasan emosional terhadap hasil belajar IPA; (3) motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA; dan (4) pengetahuan awal, kecerdasan emosional, dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Parigi [9].

Beberapa penelitian tersebut telah membuktikan betapa pentingnya dalam memperhatikan pengetahuan awal siswa, sehingga akan mendapatkan beberapa keuntungan yang didapat dalam mengetahui atau memperhatikan pengetahuan awal siswa.

### *C. Interaksi Metode Pembelajaran dan Pengetahuan Awal*

Perhitungan dengan menggunakan analisis variansi 2 jalur digunakan pula untuk mengetahui interaksi antara faktor A (metode pembelajaran) dengan faktor B (Pengetahuan Awal). Berdasarkan perhitungan selanjutnya interaksi antara kedua metode pembelajaran dengan siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi dan pengetahuan rendah dapat dijelaskan bahwa dengan menggunakan analisis variansi 2 jalur memiliki interaksi yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $F$  hitung  $> F$  tabel ( $15.881 > 3.89$ ), dan tingkat signifikansinya kurang dari 0.05 (5%) bahkan kurang dari 0.01 (1%), sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi interaksi antara media pembelajaran dengan minat yang dimiliki oleh siswa. Ini memberikan arti bahwa ada interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan pengetahuan awal terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa siswa dengan pengetahuan awal tinggi dengan menggunakan metode pembelajaran daring memiliki hasil belajar yang tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah. Siswa dengan pengetahuan awal tinggi dengan menggunakan metode pembelajaran daring memiliki hasil belajar yang tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah. Selanjutnya dijelaskan bahwa dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa akan meningkatkan hasil belajar belajarnya, dalam hal ini pada mata pelajaran TIK.

Penelitian yang mengkaji kemampuan belajar awal dan pengaruhnya terhadap perolehan siswa, masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten, misalnya ada kelompok subjek yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi memperoleh hasil belajar yang lebih baik, dibandingkan dengan kelompok subjek yang memiliki kemampuan belajar awal rendah, penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan juga menemukan bahwa kelompok subjek yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi dapat memperoleh hasil belajar yang baik pula, oleh karena itu, besar kemungkinan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi mendapat memperoleh yang lebih baik, jika dibandingkan dengan kelompok subjek yang memiliki pengetahuan awal rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Narang, menunjukkan hasil yang berbeda, dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa kelompok subjek yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi tidak memperoleh hasil belajar yang berbeda, jika dibandingkan dengan hasil belajar yang diperoleh kelompok subjek yang memiliki pengetahuan awal rendah.

Temuan penelitian yang mengkaji model-model pembelajaran serta pengaruhnya dengan prestasi belajar siswa masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten, ditemukan juga bahwa media pembelajaran akan sangat berpengaruh secara signifikan dengan prestasi belajar yang diperolehnya siswa yang memiliki kemampuan belajar awal rendah, dan harus memperoleh bimbingan yang lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan belajar awal tinggi.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan penyajian data dan pembahasan di atas dapat disimpulkan beberapa hal, sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto antara yang diajar menggunakan metode pembelajaran daring dan yang diajar menggunakan metode pembelajaran luring, artinya metode pembelajaran daring lebih dapat mendorong kepada peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran luring. Peningkatan hasil belajar terbukti secara signifikan dengan menggunakan metode pembelajaran daring.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto antara yang memiliki pengetahuan awal tinggi dan yang memiliki pengetahuan awal rendah, artinya bila memperhatikan pengetahuan awal dengan kemampuan siswa yang memiliki pengetahuan awal yang tinggi, dengan penerapan metode pembelajaran daring, jauh lebih baik dengan siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah. Motivasi terhadap siswa untuk dapat meningkatkan pengetahuan awalnya sangatlah disarankan, agar siswa lebih giat mempelajari mata pelajaran lebih mendalam, sehingga pula nantinya akan meningkatkan hasil belajarnya.
3. Terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan pengetahuan awal siswa terhadap hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 1 Mojokerto, artinya dengan metode pembelajaran yang tepat dan penggunaan metode pembelajaran dengan pengetahuan awal sama-sama memberi kontribusi atau pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian antara metode pembelajaran dengan factor karakteristik siswa yang dalam hal ini pengetahuan awalnya secara bersama-sama dapat meningkatkan hasil belajar dengan signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anthony Anggrawan, 2019. *Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pembelajaran Luring dan Pembelajaran Daring Menurut Gaya Belajar Mahasiswa*, Jurnal Matrik, Vol.18 No.2, Hal 339-346, DOI: <https://doi.org/10.30812/matrik.v18i2.411>, <https://journal.universitasbumigora.ac.id/index.php/matrik/article/view/411>
- [2] Eko Kuntarto, 2017. *Keefektifan Model Pembelajaran Daring Dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*, Journal Indonesian Language Education and Literature Vol. 3, No. 1, 99-110, DOI: <http://dx.doi.org/10.24235/ileal.v3i1.1820>, <https://journal.universitasbumigora.ac.id/index.php/matrik/article/view/411>
- [3] Emmilia Rusdiana, Arinto Nugroho, 2020. *Respon pada Pembelajaran Daring bagi Mahasiswa Mata Kuliah Pengantar Hukum Indonesia*, Integralistik Volume 31 (1), 1-12, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/integralistik/article/view/21834>
- [4] Haerul Muammar, Ahmad Hardjono, Gunawan, 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Assure dan Pengetahuan Awal Terhadap Hasil Belajar Ipa-Fisika Siswa Kelas VIII Smpn 22 Mataram*, Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, Volume I No 3, hal. 166-172, <http://jurnal.fkip.unram.ac.id/index.php/JPFT/article/view/254/250>
- [5] Henry Aditia Rigianti, 2020. *Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Banjarnegara*, Elementary School, Volume 7 nomor 2, 297-302, <https://journal.upy.ac.id/index.php/es/article/view/768>
- [6] Hikmat, Endang Hermawan, Aldim, Irwandi, 2020. *Efektivitas Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19: Sebuah Survey Online*, Karya Tulis Ilmiah (KTI) Masa Work From Home (WFH) Covid-19, UIN Sunan Gunung Djati Bandung Tahun 2020, hal/ 1-7, <http://digilib.uinsgd.ac.id/30625/>
- [7] Lestari, W. 2017. *Pengaruh Kemampuan Awal Matematika Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Jurnal Analisa 3(1)(2017)76-84
- [8] Nurul Hikmah, 2018. *Pengaruh Kompetensi Guru dan Pengetahuan Awal Siswa terhadap Motivasi Belajar dan Implikasinya terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa*, Indonesian Journal of Economics Education Vol.1, No.1, hal. 9-18, <https://ejournal.upi.edu/index.php/IJEE/article/viewFile/10783/6620>
- [9] Payung, Lilyanti. 2016. *Pengaruh pengetahuan awal, kecerdasan emosional, dan motivasi belajar terhadap hasil belajar ipa siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Parigi*. e-Jurnal Mitra Sain. 4(3): halaman 59-67
- [10] Ratna Kartika Irawati, 2014. *Pengaruh Model Problem Solving Dan Problem Posing Serta Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Siswa*, Jurnal Pendidikan Sains, Vol.2, No.4, Hal 184-192, [https://www.researchgate.net/profile/Ratna-Irawati/publication/338689442\\_Pengaruh\\_Model\\_Problem\\_Solving\\_dan\\_Problem\\_Posing\\_serta\\_Kemampuan\\_Awal\\_terhadap\\_Hasil\\_Belajar\\_Siswa/links/5e2563dc458515ba20965612/Pengaruh-Model-Problem-Solving-dan-Problem-Posing-serta-Kemampuan-Awal-terhadap-Hasil-Belajar-Siswa.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ratna-Irawati/publication/338689442_Pengaruh_Model_Problem_Solving_dan_Problem_Posing_serta_Kemampuan_Awal_terhadap_Hasil_Belajar_Siswa/links/5e2563dc458515ba20965612/Pengaruh-Model-Problem-Solving-dan-Problem-Posing-serta-Kemampuan-Awal-terhadap-Hasil-Belajar-Siswa.pdf)
- [11] Siti Nurdatul Jannah, Aris Doyan, Ahmad Harjono, 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Problem Posing ditinjau Dari Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Smk*, Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, Volume 1 No 4, hal. 256-263, <http://jurnal.fkip.unram.ac.id/index.php/JPFT/article/view/268>
- [12] Witri Lestari, 2017. *Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, Jurnal Analisa 3 (1), hal. 76-84, <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/article/view/1499/1053>