

## PENGARUH MEDIA PRISMA LEKER WAIZ TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Arinatul Aniza<sup>1</sup>, Sholahudin Al-Ayubi, M.Pd<sup>2</sup>, Tri Novita Irawati, M.Pd<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Jember

E-mail: <sup>1</sup>anizameili602@gmail.com, <sup>2</sup>sholahudin0679@gmail.com,

<sup>3</sup>tri.novitairawati@gmail.com

**Abstrak:** Dimasa pandemi seperti sekarang ini, dunia pendidikan mulai beralih menggunakan pembelajaran berbasis online. Berdasarkan fakta banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam memecahkan masalah, media monoton, dan hasil belajar matematika siswa tergolong rendah. Berpandangan pada kondisi tersebut memunculkan ide bagaimana mengajar yang mudah dimengerti tanpa mengganggu kondisi psikologis siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan *one group pretest posttest design*. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan dokumentasi. Adapun metode analisis data meliputi beberapa tahapan diantaranya yaitu: uji kualitas instrumen (uji validitas, uji reabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran), uji pra penelitian (uji normalitas), uji hipotesis penelitian dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan metode analisis data yang telah dilakukan dapat dipaparkan bahwa ada pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa. Kemudian juga dapat dikatakan bahwa media PRISMA LEKER WAIZ yang telah digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dimasa pandemi. Media tersebut juga memiliki isi yang jelas, mudah diakses, dan mudah dipahami siswa karena dilengkapi beragam bentuk latihan soal yang disertai kunci jawaban. Selain itu, media PRISMA LEKER WAIZ dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis *online* maupun *offline*.

**Kata Kunci:** PRISMA LEKER WAIZ, Hasil belajar

**Abstract:** *In the current pandemic like this time, the world of education is starting to use online base learning. Based on the facts, many students have difficulty learning in solving problems, monotonous media, and student mathematics learning outcomes were low. From the point of view at these condition comes out with an idea about how to teach that easier to understand without disturbing the psychologists condition of students. The purpose of this research is to determine the effect of PRISMA LEKER WAIZ media on student mathematics learning outcomes. This type of the research is an associative study with a quantitative approach. The research design that use in this work is one group pretest posttest design. Data collection methods that use in this research is the form of tests and documentation. The data analysis method includes several stages including: test the quality of the instrument (validity test, reliability test, distinguishing power, difficulty level), pre-research test (normality test), research hypothesis test and conclusions. Based on the data analysis method that has been done, it can be explained that there was the effect of PRISMA LEKER WAIZ media on student mathematics learning outcomes. Then it can also be said that the PRISMA LEKER WAIZ media that has been used in this study were suitable for use during the pandemic. The media also has clear content, easy accessible, and easy for students to understand because it was equipped with various forms of practice questions accompanied by answer keys. Besides that PRISMA LEKER WAIZ media also can be using in online and offline base learning.*

**Keywords:** PRISMA LEKER WAIZ, Learning outcomes

## PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan saat ini menunjukkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika kategori rendah. Dimana banyak siswa yang mengeluh karena matematika dianggap sulit sehingga hasil belajar matematika belum memuaskan. Hal ini dikarenakan kurang bervariasi strategi bahkan media pembelajaran yang digunakan guru. Guru lebih mendominasi kelas sedangkan pada K13 siswa harus lebih dominan dan pembelajaran lebih terfokus pada pemecahan masalah (Aisyanah & Kurniasari, 2017:34). Hasil belajar siswa kategori rendah dikarenakan kurangnya kemampuan pemecahan masalah terlihat saat siswa menghadapi soal matematika yang baru, dimana siswa tidak bisa menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal seperti menentukan rumus, sulit menggunakan cara maupun strategi berbeda untuk menyelesaikan masalah (Yusri, 2018).

Diperkuat dengan adanya fakta berdasarkan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki siswa dalam mempelajari matematika hanya sesuai dengan apa yang dijelaskan oleh guru, sehingga dalam menyelesaikan soal hanya sebatas mengikuti contoh soal yang diberikan. Untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis masalah. Iswadji (2003:99) mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan seperangkat benda konkret yang dirancang dan dibuat secara sengaja digunakan untuk membantu mengembangkan konsep dalam pembelajaran, sehingga media pembelajaran mampu mengatasi permasalahan siswa, menarik perhatian siswa dan membantu siswa dalam memahami suatu materi. Adanya pemilihan media pembelajaran yang tepat maka diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Namun di tengah wabah pandemi covid-19, menyebabkan sistem pendidikan dihadapkan dengan situasi yang menuntut para guru untuk dapat menguasai media pembelajaran jarak jauh untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Kusuma (2020:98) menyatakan bahwa sistem pembelajaran jarak jauh menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran secara langsung dengan adanya aturan *social distancing*. Salah satu peningkatan mutu pendidikan adalah pembelajaran jarak jauh. Oleh karena itu guna mendukung pemerintah dalam proses pembelajaran di sekolah maupun kampus digantikan dengan pembelajaran jarak jauh. Dalam pengembangannya, saat ini sudah banyak bermunculan aplikasi khusus digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh di antaranya dengan menggunakan aplikasi *whatsapp*.

Kusuma (2020:100) mendefinisikan *whatsapp* sebagai aplikasi *chatting* dimana anda bisa mengirim pesan teks, gambar, suara, lokasi dan bahkan video ke orang lain dengan menggunakan *smartphone*. Aplikasi ini memiliki fitur *whatsapp group* yang merupakan wadah diskusi untuk memecahkan berbagai masalah, pertanyaan dan sesuatu yang penting yang harus disampaikan terhadap orang-orang yang tergabung di dalamnya. Diskusi melalui *whatsapp group* ini sangat membantu penggunaanya untuk berkomunikasi dalam pembelajaran jarak jauh (Sidiq, 2016). Tapi dalam penggunaan aplikasi ini dikeluhkan oleh beberapa siswa dikarenakan minimnya interaksi dan guru cenderung terlalu sering memberikan tugas ketika pembelajaran jarak jauh. Sehingga siswa merasa terbebani oleh tugas-tugas tersebut. Berdasarkan uraian tersebut perlu adanya media pembelajaran berupa LKS dan *quiz online* yang menunjang pembelajaran *whatsapp* agar tidak membosankan.

Salah satu sumber dan media pembelajaran yang dirasa dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran adalah LKS. Namun LKS yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya memuat tentang soal-soal evaluasi saja, tanpa memuat serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam memahami materi pelajaran. Pada LKS juga ditemukan beberapa kekurangan lainnya yaitu LKS yang digunakan siswa kurang menarik, karena materi hanya disajikan berupa kalimat saja dan kurang komunikatif tanpa adanya gambar yang dapat memperjelas pemahaman siswa. Dalam kata lain dengan adanya gambar siswa akan merasa tertantang dan berpikir untuk mencari dan mendalami lebih lanjut tentang materi tersebut (Fitri, 2014). Pada penelitian ini menggunakan LKS yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, peta konsep, ringkasan materi, permasalahan, contoh dan 6 jenis latihan soal.

Selain mempertimbangkan media pembelajaran LKS penelitian ini juga mempertimbangkan media pembelajaran *quiz online* agar memberi dorongan semangat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. *Quiz online* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan bantuan *smartphone* dan komputer. Menurut Siskawati (2018:31) menjelaskan bahwa penggunaan komputer dalam pembelajaran memberikan banyak keuntungan yang meliputi: (1) Penggunaan komputer dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran dapat terjadi; (2) Penggunaan komputer dalam proses pembelajaran akan lebih efektif karena memungkinkan teratasinya hambatan dalam proses komunikasi antara guru dengan siswa; (3) Efektifitas belajar yang memiliki persentase tinggi yaitu ketika belajar dilakukan

dengan melihat dan mendengar serta yang paling tinggi yaitu ketika siswa melakukan sendiri apa yang dipelajarinya. De Porter & Hernacki (2015) juga mengatakan efektifitas belajar yaitu 10% informasi diserap dari proses membaca, 20% dari proses mendengar, 30% dari proses melihat, 50% dari proses melihat dan mendengar, 70% dari proses pengucapan atau apa yang kita katakan, 90% dari proses pengucapan dan perilaku kita. Sesuai dengan pendapat ahli tersebut, penggunaan teknologi informasi tepatnya komputer memenuhi persyaratan sebagai media pembelajaran yang efektif, karena mampu menyuguhkan informasi berupa video, audio, grafik, dan animasi, serta melibatkan ketrampilan kinestetik.

Yosbudi (2012) menyebutkan bahwa tes yang dilakukan dengan bantuan alat elektronik dan internet disebut *quiz online* atau tes *online*. *Quiz online* yang digunakan dalam penelitian ini berisi 5 jenis latihan soal meliputi menjodohkan, pilihan ganda, jawaban singkat, benar salah, dan melengkapi dengan menggunakan aplikasi *proprofs quizzes*, yang disajikan dalam bentuk website dan *play store*. Aplikasi *Proprofs* sendiri terbagi menjadi dua bagian *free trial* dan *premium*, perbedaan keduanya terlihat pada batasan fasilitasnya (Wijaya, 2018:21). Untuk mendukung proses pembelajaran *online* menggunakan media pembelajaran berupa LKS dan *quiz online* juga dibutuhkan tes untuk mengukur kemampuan siswa. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, minat serta perhatian siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah maupun dalam memahami konsep matematika (Irawati, 2017:173).

Adapun penelitian terdahulu untuk memperkuat penjelasan di atas sebagai berikut. Pembelajaran *online* dimasa pandemi di MTs. Ma'arif Ambulu siswa kelas VIII menggunakan media pembelajaran buku bupena, *whatsapp*, dan *youtube*. Pada pembelajaran materi persamaan garis lurus siswa diberi tambahan media pembelajaran berupa *quiz online* berbantuan aplikasi *proprofs quizzes*. Pembelajaran tersebut menunjukkan siswa mampu memecahkan masalah dan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa sebesar 30% dari nilai materi sebelumnya yaitu relasi dan fungsi.

Berdasarkan hasil belajar menggunakan *quiz online* berbantuan aplikasi *proprofs quizzes* dapat membantu siswa memecahkan masalah dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Sehingga proses pembelajaran *online* dimasa pandemi sangat diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa tanpa mengganggu kondisi psikologis siswa. Adapaun media pembelajaran tersebut diberi nama PRISMA LEKR WAIZ. Media pembelajaran tersebut berisi LKS elektronik dan *quiz online* yang menunjang proses pembelajaran agar siswa tidak bosan, malas dan jenuh.

Berpandangan pada kondisi tersebut membuat peneliti semakin tertarik untuk meneliti pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel  $x$  terhadap variabel  $y$ . Dalam penelitian ini, yang berkedudukan sebagai variabel bebas ( $x$ ) yaitu media PRISMA LEKER WAIZ, dan variabel terikatnya ( $y$ ) yaitu hasil belajar matematika. Penelitian ini nantinya akan mencari pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa. Desain penelitian yang digunakan *one group pretest posttest design* dimana dalam rancangan ini digunakan satu kelompok sampel (Suryabrata, 2011:101). Pengambilan sampel hanya menggunakan 1 kelas saja yaitu kelas VIIIA SMPN 1 Ambulu. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes dan dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan meliputi uji kualitas instrumen, uji pra penelitian, dan uji hipotesis penelitian.

### 1) Uji kualitas instrumen

Uji kualitas instrumen yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap siswa bukan sampel penelitian. Selain itu, instrumen tersebut di validasi oleh ahli materi yaitu dosen matematika dan guru matematika apakah instrumen layak digunakan kepada siswa.

#### a) Uji validitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir dalam instrumen itu valid (Sugiyono, 2018:226). Perhitungan uji validitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS versi 20. Adapun kriteria pengambilan kesimpulan uji validitas diantaranya meliputi: (1) Jika  $sig.2\ tailed > \alpha$  Ho diterima Ha ditolak maka instrumen tidak valid; (2) Jika  $sig.2\ tailed < \alpha$  Ha diterima Ho ditolak maka instrumen valid; (3) Dimana  $\alpha$  yang digunakan berupa **0.05** (Trihendradi, 2013:199).

#### b) Uji reliabilitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir dalam instrumen itu reliabel (Sugiyono, 2018:226). Perhitungan uji reabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS versi 20. Adapun kriteria pengambilan kesimpulan uji reabilitas diantaranya meliputi: (1)  $cronbach's\ alpha$  atau  $r_{hitung} < product$

*moment* atau  $r_{\text{tabel}}$  Ho diterima Ha ditolak maka instrumen tidak reliabel; (2) *cronbach's alpha* atau  $r_{\text{hitung}} > \text{product moment}$  atau  $r_{\text{tabel}}$  Ho diterima Ha ditolak maka instrumen reliabel (Trihendradi, 2013:203).

c) Daya pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Asrul et. al, 2014:151). Rumus mencari daya pembeda :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

$DP$  = Indeks daya pembeda

$J_A$  = Jumlah skor siswa kelompok atas

$J_B$  = Jumlah skor siswa kelompok bawah

$B_A$  = Banyak siswa kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = Banyak siswa kelompok bawah yang menjawab benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$  Proporsi siswa kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$  Proporsi siswa kelompok bawah yang menjawab benar

**Tabel 1. Klasifikasi Daya Pembeda**

Klasifikasi Daya Pembeda	
Sangat Jelek (SJ)	$DP \leq 0.00$
Jelek (J)	$0.00 < DP \leq 0.20$
Cukup (C)	$0.20 < DP \leq 0.40$
Baik (B)	$0.40 < DP \leq 0.70$
Sangat Baik (SB)	$0.70 < DP \leq 1.00$

Sumber : Asrul et. Al (2014:157)

d) Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah, sedang, sukar. Tingkat kesukaran merupakan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal (Asrul et. al, 2014:148). Rumus mencari tingkat kesukaran :

$$TK = \frac{B}{J_S}$$

Keterangan :

$TK$  = Indeks tingkat kesukaran

$B$  = Banyak siswa yang menjawab benar

$J_S$  = Jumlah seluruh siswa tes

**Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

Klasifikasi Tingkat Kesukaran	
Sukar (S)	$0.00 < TK \leq 0.30$
Sedang (Sd)	$0.30 < TK \leq 0.70$
Mudah (M)	$0.70 < TK \leq 1.00$

Sumber : Asrul et. Al (2014:151)

## 2) Uji pra penelitian

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Sugiyono & Susanto, 2017:321). Selain itu, uji normalitas memiliki tujuan lain yaitu untuk menentukan rumus statistik parametris dan non parametris. Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS versi 20. Adapun kriteria pengambilan kesimpulan uji normalitas diantaranya meliputi: (1) Jika  $sig > \alpha$   $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak maka sampel yang diambil berasal dari populasi normal; (2) Jika  $sig < \alpha$   $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak maka sampel yang diambil berasal dari populasi tidak normal; (3) Dimana  $\alpha$  yang digunakan berupa **0.05** (Trihendradi, 2013:56).

## 3) Uji hipotesis penelitian

Hipotesis penelitian merupakan hipotesis kerja (hipotesis alternatif  $H_a$  dan  $H_0$ ) yaitu hipotesis yang dirumuskan untuk menjawab permasalahan. Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

$H_a$  : Ada pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa

$H_0$  : Tidak ada pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji  $t$  test (*paired sample t test*) berbantuan SPSS versi 20. Adapun kriteria pengambilan kesimpulan uji  $t$  test diantaranya meliputi: (1) Jika  $sig > \alpha$   $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak maka tidak ada pengaruh; (2) Jika  $sig < \alpha$   $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak maka ada pengaruh; (3) Dimana  $\alpha$  yang digunakan berupa **0.05** (Trihendradi, 2013:97).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyajian Data dan Analisis

Pada pembahasan penyajian data dan analisis ini, peneliti melakukan *survey* secara langsung di SMPN 1 Ambulu sebelum melakukan beberapa tahap uji yang telah disampaikan di atas. Berikut hasil penyajian data dan analisis pada tahap uji kualitas instrumen, uji pra penelitian, dan uji hipotesis penelitian yang meliputi :

## Melakukan Uji Kualitas Instrumen

**Tabel 3. Nilai Hasil Pengerjaan Soal Instrumen**

No	Nama	Item Soal										Nilai Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ABI	10	10	8	8	10	10	7	8	7	7	85
2	AA	10	8	8	10	10	8	6	7	7	7	81
3	AAA	10	7	8	8	10	6	7	5	5	5	71
4	MDJ	2	7	6	7	2	3	5	5	3	6	46
5	AFI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
6	RS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
7	MFAP	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
8	SNCM	10	8	7	7	10	4	4	4	3	5	62
9	CH	10	10	10	10	10	10	8	10	8	8	94
10	NIA	1	8	5	7	1	4	4	4	3	5	42

Sumber : Asrul et. Al (2014:140) & Mulyono (2020:72)

### a) Uji validitas

Data nilai hasil pengerjaan soal instrumen, peneliti input ke dalam SPSS versi 20 kemudian akan muncul hasil sebagai berikut :

**Gambar 1. Hasil Uji Validitas**

V1	Pearson Correlation	1	.508	.792	.830	1.000	.707	.581	.566	.641	.456	.815
	Sig. (2-tailed)		.134	.006	.051	.000	.022	.078	.088	.046	.186	.004
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V2	Pearson Correlation	.508	1	.763	.870	.508	.886	.752	.887	.836	.824	.826
	Sig. (2-tailed)	.134		.010	.031	.134	.001	.012	.001	.003	.003	.003
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V3	Pearson Correlation	.792	.763	1	.890	.792	.892	.922	.919	.930	.853	.979
	Sig. (2-tailed)	.006	.010		.001	.006	.001	.000	.000	.000	.002	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V4	Pearson Correlation	.630	.878	.890	1	.630	.862	.824	.852	.924	.850	.899
	Sig. (2-tailed)	.051	.021	.001		.051	.001	.003	.001	.000	.002	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V5	Pearson Correlation	1.000	.508	.792	.830	1	.707	.581	.566	.641	.456	.815
	Sig. (2-tailed)	.000	.134	.006	.051		.022	.078	.088	.046	.186	.004
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V6	Pearson Correlation	.707	.886	.892	.862	.707	1	.862	.938	.943	.829	.955
	Sig. (2-tailed)	.022	.001	.001	.001	.022		.001	.000	.000	.003	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V7	Pearson Correlation	.581	.752	.922	.834	.581	.862	1	.920	.956	.923	.911
	Sig. (2-tailed)	.078	.012	.000	.003	.078	.001		.000	.000	.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V8	Pearson Correlation	.566	.887	.919	.892	.566	.938	.920	1	.963	.944	.932
	Sig. (2-tailed)	.088	.001	.000	.001	.088	.000	.000		.000	.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V9	Pearson Correlation	.641	.835	.930	.924	.641	.943	.956	.963	1	.949	.962
	Sig. (2-tailed)	.046	.003	.000	.000	.046	.000	.000	.000		.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V10	Pearson Correlation	.456	.824	.853	.850	.456	.829	.923	.944	.949	1	.867
	Sig. (2-tailed)	.186	.003	.002	.002	.186	.003	.000	.000	.000		.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Sumber : IBM SPSS Statistics Viewer

Disini peneliti menggunakan  $\alpha = 0.05$  dan melihat **sig.2 tailed** pada gambar di atas. Kemudian peneliti bandingkan **sig.2 tailed** dengan  $\alpha$  mulai soal nomer **1** sampai **10** sesuai kriteria yang telah disediakan. Soal nomer **1**, **sig.2 tailed = 0.004** dan  $\alpha = 0.05$ . Jadi, **sig.2 tailed <  $\alpha$**  Ha diterima Ho ditolak maka dapat disimpulkan soal nomer **1** valid. Lakukan hal yang sama sampai soal nomer **10**. Berdasarkan kesimpulan keseluruhan **10** soal instrumen tersebut dikatakan valid karena fakta menunjukkan nilai **sig.2 tailed <  $\alpha$**  Ha diterima Ho ditolak.



## b) Uji reliabilitas

Data nilai hasil pengerjaan soal instrumen, peneliti input ke dalam SPSS versi 20 kemudian akan muncul hasil sebagai berikut :

Gambar 2. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.958	10

Sumber : IBM SPSS Statistics Viewer

Disini peneliti menggunakan *product moment* dan melihat *cronbach's alpha* pada gambar di atas. Kemudian peneliti bandingkan *product moment* dengan *cronbach's alpha* menggunakan cara keseluruhan atau satu per satu mulai soal nomer **1** sampai **10** sesuai kriteria yang telah disediakan. Peneliti menggunakan cara keseluruhan, *cronbach's alpha* = **0.958** dan *product moment* = **0.632**. Jadi, *cronbach's alpha* atau  $r_{hitung} > product\ moment$  atau  $r_{tabel}$  Ha diterima Ho ditolak maka soal instrumen secara keseluruhan reliabel.

## c) Daya pembeda

Data nilai hasil pengerjaan soal instrumen, peneliti bagi **2** kelompok yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Kemudian akan muncul hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Daya Pembeda

NO	NAMA	ITEM									
		KELOMPOK ATAS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ABI	10	10	8	8	10	10	7	8	7	7
2	AA	10	8	8	10	10	8	6	7	7	7
3	AAS	10	7	8	8	10	6	7	5	5	5
4	MDJ	2	7	6	7	2	3	5	5	3	6
5	AFI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
JUMLAH		42	42	40	43	42	37	35	35	32	35
NO	NAMA	ITEM									
		KELOMPOK BAWAH									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	RS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	MFAP	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	SNCM	10	8	7	7	10	4	4	4	3	5
4	CH	10	10	10	10	10	10	8	10	8	8
5	NIA	1	8	5	7	1	4	4	4	3	5
JUMLAH		41	46	42	44	41	38	36	38	34	38
JA-JB		1	-4	-2	-1	1	-1	-1	-3	-2	-3

DP	1	0.3	1	1	1	1	1	0.7	0.5	0.3
KRITERIA	SB	C	SB	SB	SB	SB	SB	B	B	C

Sumber : Asrul et. Al (2014:155)

Berdasarkan data hasil daya pembeda peneliti dapat memilih soal yang akan digunakan pada *pretest* dan *posttest* sebanyak **5** butir soal uraian dengan ketentuan berkriteria sama yaitu soal nomer **3, 4, 5, 6** dan **7**.

d) Tingkat kesukaran

Data nilai hasil pengerjaan soal instrumen peneliti bagi **2** kelompok yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Kemudian akan muncul hasil sebagai berikut :

**Tabel 5. Hasil Tingkat Kesukaran**

NO	NAMA	ITEM									
		KELOMPOK ATAS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ABI	10	10	8	8	10	10	7	8	7	7
2	AA	10	8	8	10	10	8	6	7	7	7
3	AAS	10	7	8	8	10	6	7	5	5	5
4	MDJ	2	7	6	7	2	3	5	5	3	6
5	AFI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>JUMLAH</b>		<b>42</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>35</b>
NO	NAMA	ITEM									
		KELOMPOK BAWAH									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	RS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	MFAP	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	SNCM	10	8	7	7	10	4	4	4	3	5
4	CH	10	10	10	10	10	10	8	10	8	8
5	NIA	1	8	5	7	1	4	4	4	3	5
<b>JUMLAH</b>		<b>41</b>	<b>46</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>41</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>38</b>
<b>B</b>		<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>TK</b>		<b>0.8</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.8</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>
<b>KRITERIA</b>		<b>M</b>	<b>Sd</b>	<b>Sd</b>	<b>Sd</b>	<b>M</b>	<b>Sd</b>	<b>S</b>	<b>Sd</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

Sumber : Asrul et. Al (2014:155)

Berdasarkan data hasil tingkat kesukaran peneliti dapat memilih soal yang akan digunakan pada *pretest* dan *posttest* sebanyak **5** butir soal uraian dengan ketentuan perbandingan **1 : 3 : 1** yaitu **M : Sd : S**.

**Melakukan Uji Pra Penelitian**

**Tabel 6. Hasil Belajar Matematika Kelas VIII A**

Nama	Nilai Matematika	Nama	Nilai Matematika
A W O W	64	L M S	77
A K S	58	L S P R	100
A R L	77	M A L	95
A D D P	75	M A A R	75

AVH	0	MDP	27
AAS	62	MDF	75
AAS	52	MVMM	31
BOP	100	MNH	90
CAN	95	NN	49
CSPP	95	NRD	70
DAM	62	NFF	57
EFM	56	NSA	46
FANF	72	RE	70
HH A	55	TNNF	78
IAAW	85	YND	58
LCAS	62	ZAS	72

Sumber : Mulyono (2020:62)

Data hasil belajar matematika kelas VIIIA, peneliti input ke dalam SPSS versi 20 kemudian akan muncul hasil sebagai berikut :

**Gambar 3. Hasil Uji Normalitas**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai 1	.107	32	.200 <sup>*</sup>	.940	32	.075

Sumber : IBM SPSS Statistics Viewer

Disini peneliti menggunakan  $\alpha = 0.05$  dan melihat *sig* pada gambar di atas. Kemudian peneliti bandingkan *sig* dengan  $\alpha$  secara keseluruhan semua siswa absen 1 sampai 32 sesuai kriteria yang telah disediakan. Peneliti menggunakan *sig. shapiro-wilk*,  $sig = 0.075$  dan  $\alpha = 0.05$ . Jadi,  $sig > \alpha$   $H_0$  diterima  $H_0$  ditolak maka sampel yang diambil berasal dari populasi normal.

### Melakukan Uji Hipotesis Penelitian

Dari hasil belajar pengerjaan soal *pretest* dan *posttest*, peneliti melakukan uji hipotesis penelitian. Berikut hasil belajar siswa selama menggunakan media PRISMA LEKER WAIZ yang diukur dari nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 7. Hasil Belajar Pretest Kelas VIII A**

Nama	Nilai Matematika	Nama	Nilai Matematika
AWOW	77	LMS	58
AKS	76	LSPR	80
ARL	75	MAL	75
ADDP	76	MAAR	58
AVH	0	MDP	50
AAS	73	MDF	56
AAS	63	MVMM	53
BOP	90	MNH	75
CAN	76	NN	58
CSPP	75	NRD	58
DAM	75	NFF	60
EFM	55	NSA	53

F A N F	62	R E	51
H H A	53	T N N F	75
I A A W	75	Y N D	57
L C A S	60	Z A S	75

Sumber : Hasil belajar matematika menggunakan media PRISMA LEKER WAIZ

**Tabel 8. Hasil Belajar *Posttest* Kelas VIII A**

Nama	Nilai Matematika	Nama	Nilai Matematika
A W O W	87	L M S	77
A K S	88	L S P R	100
A R L	80	M A L	95
A D D P	80	M A A R	75
A V H	75	M D P	76
A A S	86	M D F	75
A A S	89	M V M M	75
B O P	100	M N H	90
C A N	95	N N	79
C S P P	95	N R D	75
D A M	88	N F F	77
E F M	75	N S A	75
F A N F	75	R E	75
H H A	77	T N N F	88
I A A W	85	Y N D	78
L C A S	75	Z A S	85

Sumber : Hasil belajar matematika menggunakan media PRISMA LEKER WAIZ

Untuk menguji hipotesis tersebut dengan membandingkan antara hasil belajar dari nilai *pretest* dan *posttest* pada sampel yaitu kelas VIIIA SMPN 1 Ambulu. Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *t test (paired sample t test)* berbantuan SPSS versi 20. Hal tersebut dikarenakan sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, sehingga menggunakan rumus statistik parametrik berupa uji *paired sample t test*. Data hasil belajar dari nilai *pretest* dan *posttest* pada sampel kelas VIIIA, peneliti input ke dalam SPSS versi 20 kemudian akan muncul hasil sebagai berikut :

**Gambar 4. Hasil Uji *t test***

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-18.500	11.761	2.079	-22.740	-14.260	-8.898	31	.000

Sumber : IBM SPSS Statistics Viewer

Disini peneliti menggunakan  $\alpha = 0.05$  dan melihat *sig* pada gambar di atas. Kemudian peneliti bandingkan *sig* dengan  $\alpha$  secara keseluruhan hasil belajar *pretest* dan *posttest* semua siswa kelas VIIIA absen 1 sampai 32 sesuai kriteria yang telah disediakan. Peneliti menggunakan *sig. 2 tailed*,  $sig = 0.000$  dan  $\alpha = 0.05$ . Jadi,  $sig < \alpha$   $H_0$  diterima  $H_0$  ditolak maka dapat disimpulkan ada pengaruh.

## Pembahasan

Peneliti melakukan *survey* secara langsung di SMPN 1 Ambulu sebelum melakukan beberapa tahap uji yang telah disampaikan di atas. Namun sebelum melakukan uji kualitas instrumen, peneliti melakukan validasi instrumen dengan para ahli materi yaitu dosen matematika dan guru matematika SMP. Dari hasil lembar validasi instrumen menunjukkan bahwa penilaian yang diberikan oleh validator ahli pembelajaran matematika menunjukkan skor nilai sebesar **80**. Penilaian yang diberikan oleh validator ahli pembelajaran matematika SMP menunjukkan skor nilai sebesar **91**. Kualitas instrumen tersebut kategori baik karena memiliki isi yang jelas, mudah diakses siswa, mudah dipahami siswa dengan beragam soal yang disertai kunci jawaban. Instrumen tersebut juga dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis *online* maupun *offline*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas instrumen dinyatakan layak digunakan untuk menentukan hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa SMPN 1 Ambulu kelas VIIIA.

Selanjutnya peneliti melakukan *survey* dan memperoleh data hasil uji kualitas instrumen yang berupa hasil belajar dari pengerjaan soal instrumen sebanyak **10** soal uraian. Soal tersebut dikerjakan oleh **10** siswa kelas VIIIB SMPN 1 Ambulu dalam waktu 1 jam, yaitu jam **07.30 – 08.30** WIB menggunakan aplikasi *whatsapp*. Soal itu juga dikerjakan siswa kelas VIIIB pada hari Selasa **22** Desember 2020 dengan pembagian waktu **12** menit per item soal. Berdasarkan hasil uji kualitas instrumen menunjukkan beberapa hasil uji yaitu meliputi: (1) Hasil uji validitas keseluruhan **10** soal instrumen tersebut dikatakan valid karena fakta menunjukkan nilai *sig.2 tailed*  $< \alpha$  Ha diterima Ho ditolak; (2) Hasil uji reliabilitas keseluruhan **10** soal instrumen tersebut dikatakan reliabel karena fakta menunjukkan nilai *cronbach's alpha* atau  $r_{hitung} > product\ moment$  atau  $r_{tabel}$  Ha diterima Ho ditolak; (3) Hasil daya pembeda menggunakan **5** butir soal uraian dengan ketentuan berkriteria sama yaitu sangat baik. Soal yang akan digunakan pada *pretest* dan *posttest* adalah soal nomer **3, 4, 5, 6** dan **7**; (4) Hasil tingkat kesukaran menggunakan **5** butir soal uraian dengan ketentuan perbandingan **1 : 3 : 1** yaitu **M : Sd : S**. Soal yang akan digunakan pada *pretest* dan *posttest* adalah soal nomer **3, 4, 5, 6** dan **7**.

Selain itu, peneliti juga memperoleh hasil belajar siswa kelas VIIIA selama pembelajaran *online* di semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 mata pelajaran matematika. Hasil belajar tersebut berupa dokumentasi foto yang digunakan untuk uji pra peneliti berupa uji normalitas. Berikut hasil uji normalitas secara keseluruhan semua siswa kelas

VIIIA absen 1 sampai 32. Peneliti menggunakan *sig. shapiro-wilk*,  $sig = 0.075$  dan  $\alpha = 0.05$ . Jadi,  $sig > \alpha$  Ha diterima Ho ditolak maka sampel yang diambil berasal dari populasi normal. Dari hasil uji normalitas peneliti dapat menentukan rumus yang digunakan berupa rumus statistik parametris berupa *paired sample t test* (uji *t test*).

Setelah melakukan uji kualitas instrumen dan uji pra penelitian, peneliti memberikan *pretest* 5 soal pythagoras uraian berupa file PDF dengan waktu pengerjaan 1 jam, yaitu jam 07.30 – 08.30 WIB menggunakan aplikasi *whatsapp*. Soal tersebut dikerjakan siswa kelas VIIIA hari Selasa 5 Januari 2021 dengan pembagian waktu 12 menit per item soal. Kemudian peneliti melakukan penerapan media PRISMA LEKER WAIZ sebanyak 2 pertemuan. Pertemuan 1, dilaksanakan hari Selasa 5 Januari 2021 jam 08.30 – 09.30 WIB. Guru menyediakan PPT dan penjelasan melalui *whatsapp group*. Kemudian siswa diminta mempelajari materi pythagoras dalam PPT tersebut. Setelah itu siswa mengamati permasalahan, menanya, dan menggali informasi yang telah disediakan di LKS elektronik. Untuk mengasah kemampuan siswa pada pertemuan pertama bisa mengerjakan *quiz online* yang telah disediakan.

Sedangkan pertemuan 2, dilaksanakan hari Selasa 12 Januari 2021 jam 07.30 – 09.30 WIB. Guru menyediakan PPT dan video penjelasan via *youtube*. Kemudian siswa diminta mempelajari materi pythagoras yang tersedia di dalam video tersebut. Selanjutnya siswa mengamati permasalahan, menanya, dan menggali informasi yang telah disediakan di LKS elektronik. Untuk mengasah kemampuan siswa pada pertemuan kedua bisa mengerjakan *quiz online* yang telah disediakan. Di pertemuan terakhir peneliti memberikan *posttest* 5 soal pythagoras uraian berupa file PDF dengan waktu pengerjaan 1 jam, yaitu yaitu jam 07.30 – 08.30 WIB menggunakan aplikasi *whatsapp*. Soal tersebut dikerjakan siswa kelas VIIIA hari Selasa 19 Januari 2021 dengan pembagian waktu 12 menit per item soal. Hasil belajar siswa selama menggunakan media PRISMA LEKER WAIZ yang diukur dari nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil uji hipotesis penelitian dari nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIIIA dikatakan ada pengaruh karena fakta menunjukkan nilai  $sig < \alpha$  Ha diterima Ho ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMPN 1 Ambulu.

Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti mampu mengatasi masalah yang dialami siswa melalui penyediaan media PRISMA LEKER WAIZ yang dilengkapi 6 jenis latihan soal beserta kunci jawaban. Media tersebut bukan sekedar kumpulan soal semata tetapi

memiliki karakteristik yaitu meliputi latihan soal menjodohkan, pilihan ganda, jawaban singkat, benar salah, melengkapi, dan uraian yang dilengkapi berbagai macam soal mudah, sedang maupun sukar. Siskawati (2018:31) mengatakan bahwa dengan adanya beragam jenis soal yang seperti ini dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk mencoba dan tidak putus asa ketika berhadapan dengan soal yang sukar. Beragam jenis soal tersebut dibuat untuk memberikan bahan belajar bagi siswa agar memiliki waktu belajar mandiri yang lebih dari sebelumnya, karena jika tidak disediakan oleh guru maka siswa cenderung tidak mau mencari. Kemudian sebagai usaha untuk menarik minat siswa agar mau membaca dan menyelesaikan soal, maka soal akan ditampilkan dalam komputer ataupun HP android dengan menggunakan aplikasi *propops quiz maker*. Namun demikian ketika siswa diberi kesempatan belajar mandiri maka tidak semua siswa yang antusias untuk bersedia mengerjakan, sebagai usaha mengantisipasinya kuis tersebut diberi nilai yang nantinya akan menjadi salah satu bagian dari nilai akhir siswa kelas VIIIA SMPN 1 Ambulu. Selain itu dalam proses pembelajaran siswa juga diharuskan memiliki kemampuan memecahkan masalah dengan berpikir kritis yang meliputi memberikan penjelasan sederhana 27%, membangun keterampilan dasar 24%, membuat kesimpulan 18%, membuat penjelasan lebih lanjut 10% serta strategi dan taktik 21% (Irawati, 2017:174).

Respon siswa yang diperoleh berdasarkan proses pembelajaran *online* dengan penggunaan media PRISMA LEKER WAIZ menunjukkan bahwa media tersebut disukai oleh berbagai kelompok siswa dengan tinjauan nilai tugas maupun hasil belajar. Hal tersebut dikarena soal-soalnya mudah dipahami dan beruntun susunan materinya, sehingga mempermudah siswa memahami materi maupun menemukan pemecahan masalah. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa media PRISMA LEKER WAIZ layak digunakan selama pembelajaran *online* selama masa pandemi. Selain itu, penelitian ini juga dikatakan berhasil karena ada pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIIIA SMPN 1 Ambulu.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada ranah kognitif mata pelajaran matematika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya kreativitas dalam pembuatan LKS dan kuis *online* sebagai media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar *pretest* dan *posttest* materi pythagoras. Kemudian dapat dikatakan bahwa media pembelajaran tersebut layak

digunakan dalam pembelajaran *online* pada masa pandemi. Hasil tersebut diperkuat dengan uji hipotesis penelitian berupa uji *t test* yaitu data menunjukkan  $sig = 0.000$  dan  $\alpha = 0.05$  dimana  $sig < \alpha$   $H_a$  diterima  $H_o$  ditolak. Berdasarkan hasil uji hipotesis penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media PRISMA LEKER WAIZ terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan adanya penelitian ini mampu memberikan bukti nyata bahwa media pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, siswa tidak bosan, dan memiliki rasa ingin tau terkait konsep matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

### Dari Buku

- Asrul, R. A. 2014. *Evaluais Pembelajaran*. Medan: Citapustaka Media.
- Iswadji, D. 2003. *Pengembangan Media Matematika di SLTP*. Yogyakarta: UNY.
- Mulyono. 2020. *Buku tahunan SMPN 1 Ambulu*. Jember: Kurikulum SMPN 1 Ambulu tahun ajaran 2020/2021.
- Sugiyono & Susanto, A. 2017. *Cara Mudah Belajar SPSS & LISREL*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, S. 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Trihendradi, C. 2013. *Langkah Mudah Menguasai SPSS 21*. Yogyakarta: ANDI.

### Dari Jurnal

- Aisyanah, N & Kurniasari, Z. 2017. Pengaruh Model PBL dengan Strategi Alat Peraga Puzzle Dadu terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika. *JKPM*. 3:33-44.
- Fitri, R. 2014. Pengembangan LKS Biologi Berorientasi Pendekatan Kontekstual Pada Materi Pewarisan Sifat. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 5:10-15.
- Irawati, T. N. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open Ended Materi Aritmatika Sosial. *Axioma*. 2:166-176.
- Kusuma, J. W. 2020. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Dengan Penggunaan Platform Whatsapp dan Webinar Zoom Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 5:97-106.
- Sarjianto. 2017. Metode Penelitian. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2:23-33.
- Sidiq, R. 2016. Pemanfaatan Whatsapp Dalam Pengimplementasian Nilai Karakter Pancasila Pada Era Disrupsi. *JIPMat*. 4:145-154.
- Siskawati, F. S. 2018. Pengembangan Paksobri Dengan Quiz Faber Mata Kuliah Aljabar Linier Elementer UIJ. *Gammath*. 3:26-37.



- Yosbudi. 2012. Tujuh Aplikasi Untuk Membuat Quis Online. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3:9-21.
- Yusri, A. Y. 2018. Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Mosharafa*. 7:21-29.

**Dari Skripsi**

- Wijaya, J. 2018. *Pemanfaatan Aplikasi Proprofs Quiz Maker Untuk Mengembangkan Kegiatan Apersepsi Pembelajaran Matematika Topik Trigonometri* [Skripsi]. [Yogyakarta (Indonesia)]: Universitas Sanata Dharma.