



# Pengaruh PTM Terbatas Terhadap Efektivitas Belajar pada Tingkat Menengah Atas Negeri di Kota Bandung

Tiara Nurillatiffah<sup>1</sup>, Neng Alya Salsabila<sup>2</sup>, Illa Rosyidah<sup>3</sup>, Lathifa Dwiyadma<sup>4</sup>, Hanny Adira Putri<sup>5</sup>, Silvani Dewi Nura Aini<sup>6</sup>, Salsabila Nadhifa<sup>7</sup>, Resa Septiani Pontoh<sup>8</sup>

Departemen Statistika Universitas Padjadjaran<sup>1,....8</sup>  
tiara20007@mail.unpad.ac.id

## *Abstract*

**Abstrak.** Hampir dua tahun pandemi covid-19 telah mengubah tatanan kehidupan manusia salah satunya di bidang pendidikan. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menekan penyebaran virus covid-19, salah satunya dengan melakukan vaksinasi kepada masyarakat. Seiring menurunnya kasus covid-19, pemerintah mulai menerapkan kebijakan untuk pembelajaran tatap muka terbatas. Oleh karena itu, peneliti mulai tertarik untuk mengukur keefektifitasan belajar dengan menganalisis pengaruh variabel-variabel terkait. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari survey yang dilakukan kepada siswa tingkat menengah atas Negeri di Kota Bandung menggunakan *simple random sampling*. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel tingkat keaktifan, konsentrasi, dan pemahaman siswa menengah atas negeri saat pembelajaran tatap muka terbatas terhadap efektivitas belajar siswa, peneliti menggunakan analisis regresi berganda. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai koefisien variabel prediktor seluruhnya bertanda positif, yang berarti bahwa ketiga variabel prediktor berpengaruh positif terhadap Efektivitas belajar saat PTM Terbatas.

*Kata kunci: efektivitas belajar, regresi berganda, pembelajaran tatap muka terbatas*





## I. PENDAHULUAN

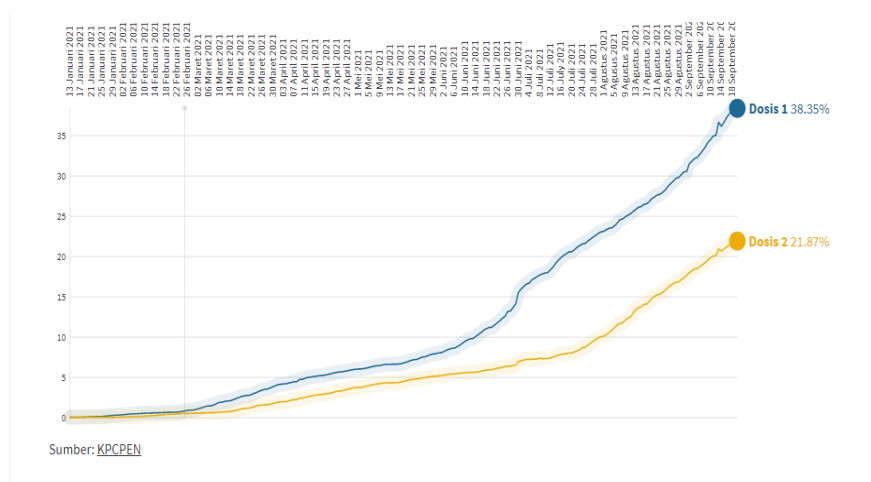
Infeksi virus Corona atau COVID-19 disebabkan oleh coronavirus, yaitu kelompok virus yang menginfeksi sistem pernapasan. Pada banyak kasus, virus ini hanya menyebabkan infeksi pernapasan ringan, seperti flu. Namun, virus ini juga bisa menyebabkan infeksi pernapasan berat, seperti infeksi paru-paru (pneumonia), *Middle-East Respiratory Syndrome* (MERS), *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS), bahkan bisa menimbulkan kematian (“Kenali Virus COVID-19”, 2021).

Berbagai hal diupayakan oleh pemerintah agar angka terinfeksi kasus Covid-19 mengalami penurunan. Pada awal pandemi, Presiden Joko Widodo menetapkan peraturan tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar melalui Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2020. Menurut Presiden Joko Widodo ini dilakukan untuk memutus rantai penularan Covid-19 dengan perhatian utama adalah kesehatan masyarakat. Tak sampai disitu, presiden pun menetapkan larangan mudik, menetapkan kebijakan pembelajaran secara daring, dan pada pertengahan tahun 2021 pemerintah membuat kebijakan PPKM.

Sejak akhir Maret 2020, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan kebijakan pembelajaran jarak jauh (daring) di seluruh tingkat pendidikan. Menurut Staf Ahli Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Bidang Regulasi, Chatarina Muliana Girsang pada Bincang Sore secara daring, di Jakarta tanggal 28 Mei 2020 mengungkapkan bahwa pilihannya saat ini yang utama adalah memutus mata rantai Covid-19 dengan kondisi yang ada semaksimal mungkin, dengan tetap berupaya memenuhi layanan pendidikan. Prinsipnya keselamatan dan kesehatan lahir batin peserta didik, pendidik, kepala sekolah, dan seluruh warga satuan pendidikan adalah menjadi pertimbangan yang utama dalam pelaksanaan belajar dari rumah.

Saat ini, pemerintah tengah memfokuskan untuk melakukan vaksinasi kepada seluruh masyarakat Indonesia dengan tujuan untuk membentuk sistem kekebalan tubuh agar dapat mengenali dan dapat cepat melawan virus yang masuk ke dalam tubuh. Selain itu, vaksin juga dapat memulihkan kondisi sosial dan juga ekonomi negara. Pada awalnya, pemberian vaksin hanya difokuskan kepada masyarakat usia 18 tahun keatas. Namun saat ini, masyarakat usia 12-17 tahun pun dapat menerima vaksin.

**Grafik 1: Data Vaksinasi Covid-19 di Indonesia hingga 18 September 2021**



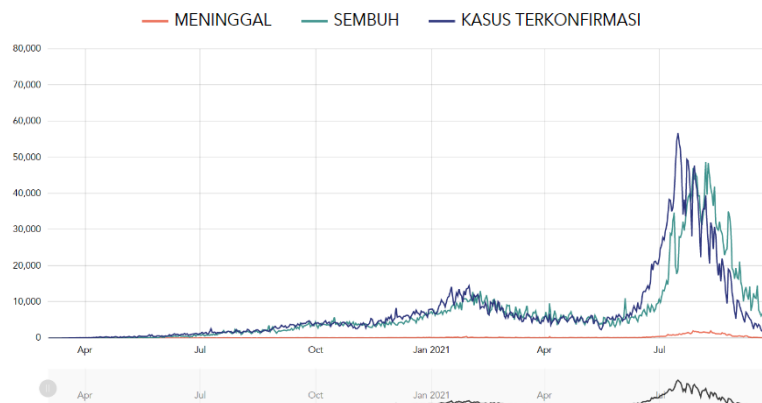
Sumber: covid.19.go.id

Berdasarkan grafik 1 dapat dilihat bahwa semakin hari semakin banyak masyarakat yang melakukan vaksinasi di Indonesia. Selain itu, dalam beberapa waktu terakhir dengan dilaksanakannya PPKM dengan berbagai level menyebabkan penyebaran *coronavirus* di Indonesia menurun. Penurunan penyebaran *coronavirus* dapat dilihat dari grafik berikut:





**Grafik 2: Perkembangan Kasus Covid-19**



Sumber: covid.19.go.id

Pelaksanaan pembelajaran tatap muka terbatas merupakan salah satu penyesuaian kebijakan dari pemerintah setelah berkurangnya penyebaran *coronavirus* di Indonesia. Pembelajaran tatap muka terbatas ini telah mulai dilaksanakan untuk sekolah atau instansi pendidikan yang berada pada daerah yang berzona selain merah. Salah satu instansi pendidikan yang telah mengadakan pembelajaran tatap muka adalah instansi pendidikan yang berada di daerah Bandung dan sekitarnya.

Berbagai peraturan pun dibuat agar proses tatap muka ini tetap mematuhi protokol kesehatan yang ada. Menurut Sekretaris Daerah Kota Bandung sekaligus Ketua Harian Satgas Penanganan Covid-19 Kota Bandung, Ema Sumarna, mengatakan bahwa guru, siswa, dan tenaga sekolah diharapkan sudah divaksin serta dalam kondisi sehat, jumlah siswa maksimal dalam satu kelas, lamanya belajar yang dibatasi selama di sekolah, penyediaan tempat cuci tangan di lingkungan sekolah, tetap menggunakan masker, membawa makan dan minum sendiri, membawa hand sanitizer, dan tetap menjaga jarak antar siswa dan guru.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut.

- Bagaimana efektivitas pembelajaran tatap muka terbatas jika diukur dari pemahaman siswa di masa pandemi covid-19?
- Seberapa besar pengaruh variabel lama belajar, banyak mata pelajaran, dan jumlah siswa perkelas terhadap efektivitas belajar pada siswa tingkat menengah atas negeri saat pembelajaran tatap muka terbatas di Bandung dan sekitarnya?

Dari pemaparan di atas, kami tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan sebagai berikut.

- Mengetahui efektivitas belajar pada siswa tingkat menengah atas negeri saat pembelajaran tatap muka terbatas di masa pandemi covid-19 di kota Bandung.
- Mengetahui besarnya pengaruh keaktifan siswa terhadap efektivitas belajar pada siswa tingkat menengah atas negeri saat pembelajaran tatap muka terbatas di Bandung dan sekitarnya.
- Mengetahui besarnya pengaruh konsentrasi siswa terhadap efektivitas belajar pada siswa tingkat menengah atas negeri saat pembelajaran tatap muka terbatas di Bandung dan sekitarnya.
- Mengetahui besarnya pengaruh tingkat pemahaman siswa terhadap efektivitas belajar pada siswa tingkat menengah atas negeri saat pembelajaran tatap muka terbatas di Bandung dan sekitarnya.





## II. METODE PENELITIAN

### Populasi dan Sampel

#### a. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono : 57).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Bandung.

#### b. Sampel

Sampel adalah sebagian atau sebagai wakil populasi yang akan diteliti. Apabila penelitian yang dilakukan sebagian dari populasi maka bisa di bilang penelitian tersebut penelitian sampel (Arikunto, 2006 : 131).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Bandung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 284 siswa SMA Negeri di Kota Bandung.

### Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling*. Dikatakan *simple* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiono, 2013:118).

### Data dan Jenis Data

Sumber data yang digunakan adalah data primer. Data primer dapat didefinisikan sebagai data yang diperoleh dari sumber pertama, baik yang berasal dari individu/perorangan misalnya hasil dari wawancara, atau yang berasal dari hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti (Husein Umar, 2013).

Sumber data primer yang digunakan dalam melakukan penelitian ini diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada siswa SMA Negeri di Kota Bandung. Data yang didapat berupa jawaban siswa SMA di Kota Bandung mengenai keaktifan siswa selama PTM terbatas, konsentrasi siswa selama belajar saat PTM Terbatas, pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran saat PTM terbatas, dan efektifitas belajar saat PTM Terbatas.

### Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai atau mempunyai nilai yang bervariasi, yakni suatu sifat, karakteristik atau fenomena yang dapat menunjukkan sesuatu untuk dapat diamati atau diukur yang nilainya berbeda-beda atau bervariasi (Silaen, 2018 : 69).

Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 macam :

#### a. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain (Widiyanto, 2013). Sedangkan menurut Sugiyono dalam Zulfikar (2016), bahwa variabel independen yaitu variabel yang menjadi penyebab timbulnya atau adanya perubahan variabel dependen, dan disebut juga sebagai variabel yang mempengaruhi.

#### b. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel lain (Widiyanto, 2013). Sedangkan menurut Sugiyono (2016), bahwa variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel independen.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### a. Variabel Independen :

Tingkat Keaktifan siswa saat belajar pada PTM Terbatas ( $X_1$ )

Konsentrasi siswa saat belajar pada PTM Terbatas ( $X_2$ )

Tingkat kepahaman siswa saat belajar pada PTM Terbatas ( $X_3$ )

#### b. Variabel Dependen :

Efektivitas belajar (Y)





## Teknik Analisis Data

### 1. Pengujian Instrumen Penelitian

Untuk menguji setiap pertanyaan dalam setiap variabel dapat dilakukan dengan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan sampai seberapa baik suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur suatu konsep tertentu. Instrumen yang digunakan dalam uji ini yaitu uji korelasi dengan cara mengkorelasikan skor item dengan skor totalnya.

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (1)$$

Keterangan :

$r_{XY}$  : koefisien korelasi antara X dan Y

N : jumlah responden

$\sum X$  : jumlah skor butir soal

$\sum Y$  : jumlah skor total soal

$\sum X^2$  : jumlah skor kuadrat butir soal

$\sum Y^2$  : jumlah skor total kuadrat butir soal

Suatu item dikatakan valid apabila memiliki  $r_{XY}$  yang lebih besar dari r-tabel, dengan mengacu pada tabel r korelasi berdasarkan jumlah sampel (N) dan tingkat signifikansi standar dengan menggunakan tabel r product moment person.

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan tingkat kepercayaan dari suatu hasil pengukuran yang mengindikasikan stabilitas dan kekonsistenan alat ukur. Pengukuran yang menghasilkan nilai reliabilitas yang tinggi berarti pengukuran tersebut mampu memberikan hasil ukur yang *reliabel* dan dapat memberikan hasil yang relatif yang sama jika pengukuran dilakukan lebih dari satu kali dalam waktu yang berbeda.

Metode yang sering digunakan dalam mengukur skala rentangan adalah metode 'Cronbach Alfa'

$$r_{tt} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \left[ \frac{\sum \delta b^2}{\sum \delta t^2} \right] \right] \quad (2)$$

Keterangan :

$r_{tt}$  : koefisien reliabilitas instrument

k : banyaknya butir pertanyaan yang valid

$\sum \delta b^2$  : jumlah varians butir

$\sum \delta t^2$  : jumlah skor total

Untuk menginterpretasikan hasil perhitungan tersebut, dilakukan pengkategorian dengan Kategori Koefisien Reliabilitas (Guilford, 1956;145) sebagai berikut :

$0,80 \leq r_{tt} \leq 1,00$  : reliabilitas sangat tinggi

$0,60 \leq r_{tt} \leq 0,80$  : reliabilitas tinggi

$0,40 \leq r_{tt} \leq 0,60$  : reliabilitas sedang

$0,20 \leq r_{tt} \leq 0,40$  : reliabilitas rendah

$0,00 \leq r_{tt} \leq 0,20$  : reliabilitas sangat rendah

### 2. Uji Permasalahan Data

#### Uji Multikolinearitas

Ketika variabel independen dikorelasikan di antara mereka sendiri, di antara mereka dikatakan ada multikolinearitas (John Neter, William Wasserman, Michael H. Kutner, 1983). Jika korelasi kuat atau sempurna antar variabel bebas. Uji ini dilakukan dengan





melihat VIF. Jika nilai VIF jauh dari 0 dan berada dibawah 5 atau 10, maka model dapat disimpulkan bahwa tidak mengandung multikolinearitas.

$$VIF_k = (1 - R^2_k)^{-1}, \quad k = 1, 2, \dots, p - 1 \quad (3)$$

$$TOL = \frac{1}{VIF} \quad (4)$$

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui kenormalan distribusi pada data yang dilihat melalui kenormalan dalam kekeliruan pada model. Berikut merupakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis pada uji normalitas.

- Hipotesis:

$H_0$ : Residual data berdistribusi normal

$H_1$ : Residual data tidak berdistribusi normal

- Taraf Signifikansi:

$\alpha = 0,05$

- Statistik Uji:

Uji Kolmogorov Smirnov

$$D = \max_{1 < i < N} \left( F(Y_i) - \frac{i-1}{N}, \frac{i-1}{N} - F(Y_i) \right) \quad (5)$$

$F(Y_i)$  peluang distribusi kumulatif

- Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  jika nilai  $D$  sama atau lebih besar dibandingkan  $D_{N,\alpha}$  pada tabel kolmogorov smirnov atau Tolak  $H_0$  jika p-value lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan dan terima dalam hal lainnya.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk melihat spesifikasi model regresi yang tepat untuk digunakan dan untuk menunjukkan hubungan yang linear atau tidak linear secara signifikan. Berikut merupakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis pada uji linearitas.

- Hipotesis:

$H_0$ : Tidak terjadi miss-spesifikasi pada model (model linear)

$H_1$ : Terjadi miss-spesifikasi pada model (model tidak linear)

- Taraf Signifikansi:

$\alpha = 0,05$

- Statistik Uji:

Ramsey RESET Test

$$F_{hitung} = \frac{\frac{(R_{new}^2 - R_{old}^2)}{m}}{\frac{(1 - R_{new}^2)}{(n-k)}} \quad (6)$$

- Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung}$  lebih besar dibandingkan  $F_{tabel}$  atau Tolak  $H_0$  jika p-value lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan dan terima dalam hal lainnya.

c. Uji Homoskedastisitas

Uji homoskedastisitas bertujuan untuk melihat kesamaan varians kekeliruan pengamatan satu dengan pengamatan lainnya pada sebuah model. Berikut merupakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis pada uji homoskedastisitas.

- Hipotesis:

$H_0$ : Varians kekeliruan bersifat homoskedastisitas atau  $\text{var}(ei) = \sigma^2$

$H_1$ : Varians kekeliruan bersifat heteroskedastisitas atau  $\text{var}(ei) \neq \sigma^2$

- Taraf Signifikansi:

$\alpha = 0,05$

- Statistik Uji:

Breusch Pagan Test







$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{u}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it}^2} - 1 \right] \quad (7)$$

- Kriteria Uji:  
Tolak  $H_0$  jika p-value lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan dan terima dalam hal lainnya.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar kesalahan pengganggu pada model prediksi yang mengandung perubahan waktu. Autokorelasi biasa terjadi pada data time series. Data yang baik adalah data yang tidak mengandung autokorelasi. Berikut merupakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis pada uji autokorelasi

- Hipotesis:  
 $H_0$  : Model tidak mengandung autokorelasi  
 $H_1$  : Model mengandung autokorelasi
- Taraf Signifikansi:  
 $\alpha = 0,05$
- Statistik Uji:  
*Durbin Watson's test*  
$$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \quad (8)$$
- Kriteria Uji:  
Tolak  $H_0$  jika p-value lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan dan terima dalam hal lainnya.

4. Uji Signifikan

a. Uji Serentak (Uji ANOVA / Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji sekumpulan variabel bebas apakah memiliki pengaruh dengan variabel terikat, dan uji ini dilakukan secara simultan. Berikut merupakan langkah-langkah menguji hipotesis dari Uji F ini.

- Hipotesis  
 $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_n = 0$  (Tidak terdapat hubungan linier antara variabel bebas ke-1 hingga ke-n dengan variabel terikat)  
 $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_n = 0$  (Terdapat hubungan linier antara variabel bebas ke-1 hingga ke-n dengan variabel terikat)
- Taraf Signifikansi =  $\alpha$
- Statistik Uji:  
$$F_{hitung} = \frac{MS_R}{MS_{Res}} \quad (9)$$
- Kriteria Uji:  
Tolak  $H_0$  jika nilai F hitung yang diperoleh lebih besar dari nilai F tabel atau Tolak  $H_0$  jika p-value lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan dan terima dalam hal lainnya.

b. Uji Parsial (Uji Pearson / Uji T)

Uji Parsial merupakan uji yang digunakan untuk menguji hipotesis mengenai hubungan dari koefisien-koefisien regresi secara individual atau parsial. Berikut merupakan langkah-langkah menguji hipotesis dari Uji T ini.

- Hipotesis:  
 $H_0 : \beta_1 = \beta_{10} = 0$  (Tidak terdapat hubungan linier antara variabel bebas ke-1 dengan variabel terikat)  
 $H_1 : \beta_1 \neq \beta_{10} \neq 0$  (Terdapat hubungan linier antara variabel bebas ke-1 dengan variabel terikat)
- Taraf Signifikansi =  $\alpha$
- Statistik Uji:





$$t = \frac{bk}{S(bk)} = \frac{b_0 - \beta_0}{\sqrt{MS_{Res}(\frac{1}{n} + \frac{x^2}{S_{xx}})}} \quad (10)$$

- Kriteria Uji:  
Tolak  $H_0$  jika nilai t hitung yang diperoleh lebih besar dari nilai t tabel atau Tolak  $H_0$  jika p-value lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan dan terima dalam hal lainnya.

c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi pada umumnya diinterpretasikan sebagai seberapa besar variasi dari variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh diartikan sebagai ukuran seberapa besar kemampuan semua variabel bebas dalam menggambarkan varians dari variabel terikatnya

Rumus:

$$R^2 = \frac{SS_R}{SS_T} = 1 - \frac{SS_{Res}}{SS_T} \quad (11)$$

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pengujian Instrumen Penelitian

Terhadap instrumen penelitian sebelum melakukan analisis terhadap hasil penelitian dilakukan pengujian dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Pengukuran validitas butir kuesioner penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai Koefisien Korelasi Pearson Product Moment dari 30 sampel. Dengan responden sebanyak 30 orang ini maka kita dapatkan nilai r-tabel Korelasi Product Moment sebesar 0,361. Syarat instrumen tersebut dikatakan valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$ . Pengujian validitas dilakukan untuk masing-masing butir pertanyaan dari variabel Y,  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ .

a. Variabel Efektivitas Belajar

Berdasarkan uji validitas dengan bantuan *software excel*, diperoleh bahwa 30 butir menunjukkan bahwa seluruh butir kuesioner valid dengan r-hitung (0,925) > t-tabel (0,361).

b. Variabel Tingkat Keaktifan

Berdasarkan uji validitas dengan bantuan *software excel*, diperoleh bahwa 30 butir menunjukkan bahwa seluruh butir kuesioner valid dengan r-hitung (0,778) > t-tabel (0,361).

c. Variabel Tingkat Konsentrasi

Berdasarkan uji validitas dengan bantuan *software excel*, diperoleh bahwa 30 butir menunjukkan bahwa seluruh butir kuesioner valid dengan r-hitung (0,901) > t-tabel (0,361).

d. Variabel Tingkat Pemahaman

Berdasarkan uji validitas dengan bantuan *software excel*, diperoleh bahwa 30 butir menunjukkan bahwa seluruh butir kuesioner valid dengan r-hitung (0,906) > t-tabel (0,361).

2. Uji Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan bantuan *software excel* dengan didapat hasil koefisien reliabilitas instrumen sebesar 0,883 yang menunjukkan bahwa tingkat reliabilitasnya sangat tinggi.

#### Uji Hipotesis Serentak (ANOVA)

Hipotesis:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  (Tidak terdapat hubungan linier antara tingkat keaktifan ( $X_1$ ), tingkat konsentrasi ( $X_2$ ), dan tingkat pemahaman ( $X_3$ ) pada pembelajaran tatap muka terbatas terhadap tingkat efektivitas pembelajaran ( $Y$ ))







$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 = 0$  (Terdapat hubungan linier antara tingkat keaktifan ( $X_1$ ), tingkat konsentrasi ( $X_2$ ), dan tingkat pemahaman ( $X_3$ ) pada pembelajaran tatap muka terbatas terhadap tingkat efektivitas pembelajaran ( $Y$ ))

Taraf Signifikansi

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji

ANOVA

$$JKT = \sum Y_i^2 - n\bar{Y}^2 \quad (12)$$

$$JKG = \sum Y_i^2 - b_0 \sum Y_i - b_1 \sum X_i Y_i \quad (13)$$

$$JKR = JKT - JKG \quad (14)$$

**Tabel 3.1**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	499.249	3	166.416	78.850	.000 <sup>b</sup>
	Residual	565.629	268	2.111		
	Total	1064.879	271			

a. Dependent Variable: Efektivitas  
b. Predictors: (Constant), Pemahaman, Keaktifan, Konsentrasi

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  apabila nilai *p-value* lebih kecil dari taraf signifikansi  $\alpha(0,05)$ .

Keputusan:

$H_0$  ditolak karena *p-value* = 0,000 lebih kecil dari taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier antara tingkat keaktifan ( $X_1$ ), tingkat konsentrasi ( $X_2$ ), dan tingkat pemahaman ( $X_3$ ) pada pembelajaran tatap muka terbatas terhadap tingkat efektivitas pembelajaran ( $Y$ ).

### Permasalahan Data

Uji Multikolinearitas

$$VIF_k = (1 - R^2_k)^{-1}, \quad k = 1, 2, \dots, p - 1 \quad (3)$$

$$TOL = \frac{1}{VIF} \quad (4)$$

**Tabel 3.3**

Variabel	Nilai VIF	Keterangan
Tingkat Keaktifan Siswa	1,546465	Tidak ada multikolinearitas
Tingkat Konsentrasi Siswa	3,151752	Tidak ada multikolinearitas
Tingkat Pemahaman Siswa	2,884508	Tidak ada multikolinearitas

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa variabel tingkat keaktifan, konsentrasi, dan pemahaman siswa tidak mengandung multikolinearitas yang artinya tidak ada hubungan antara masing-masing variabel tersebut. Hal tersebut dikarenakan masing-masing variabelnya memiliki nilai  $VIF < 10$ .

### Asumsi Klasik





Uji Asumsi

a. Normalitas

Hipotesis

$H_0$ :Residual data berdistribusi normal

$H_1$ :Residual data tidak berdistribusi normal

Taraf Signifikansi:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:

*Kolmogorov Smirnov Test*

$$D = \max_{1 \leq i \leq N} \left( F(Y_i) - \frac{i-1}{N}, \frac{i-1}{N} - F(Y_i) \right) \quad (5)$$

Hasil perhitungan di software SPSS diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3.2

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		284
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.43905792
Most Extreme Differences	Absolute	.075
	Positive	.047
	Negative	-.075
Test Statistic		.075
Asymp. Sig. (2-tailed)		.001 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.  
c. Lilliefors Significance Correction.

$D = 0,075$  dan  $p - value = 0,001$

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  jika  $p - value \leq \alpha$ , terima dalam hal lainnya.

Keputusan:

$H_0$  ditolak karena  $p - value = 0$ , lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikansi sebesar 5% dapat disimpulkan bahwa residual data tidak berdistribusi normal.

b. Linearitas

Hipotesis:

$H_0$ :Tidak terjadi miss-spesifikasi pada model (model linear)

$H_1$ :Terjadi miss-spesifikasi pada model (model tidak linear)

Taraf Signifikansi:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:

*Ramsey RESET Test*

$$F_{hitung} = \frac{(R_{new}^2 - R_{old}^2)}{\frac{m}{(1 - R_{new}^2)(n - k)}} \quad (6)$$

Hasil perhitungan di software R diperoleh hasil sebagai berikut.

$F_{hitung} = 0,7562$  dan  $p - value = 0,4704$

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  jika  $p - value \leq \alpha$ , terima dalam hal lainnya.

Keputusan:





$H_0$  diterima karena  $p\text{-value} = 0,4704$  lebih besar dari  $\alpha = 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikansi sebesar 5% dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi misspesifikasi pada model atau model linear.

c. Homoskedastisitas

Hipotesis:

$H_0$ : Varians residual bersifat homoskedastisitas atau  $\text{var}(ei) = \sigma^2$

$H_1$ : Varians residual bersifat heteroskedastisitas atau  $\text{var}(ei) \neq \sigma^2$

Taraf Signifikansi:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:

*Breusch Pagan Test*

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{i=1}^T \hat{u}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{i=T}^T \hat{u}_{it}^2} - 1 \right] \quad (7)$$

Hasil perhitungan di software R diperoleh hasil sebagai berikut.

$LM = 2,4825$  dan  $p\text{-value} = 0,4785$

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  jika  $p\text{-value} \leq \alpha$ , terima dalam hal lainnya.

Keputusan:

$H_0$  diterima karena  $p\text{-value} = 0,4785$  lebih besar dari  $\alpha = 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikansi sebesar 5% dapat disimpulkan bahwa varians residual memiliki sifat heteroskedastisitas atau nilai  $\text{var}(ei) \neq \sigma^2$ .

d. Autokorelasi

Data yang digunakan adalah data tahun 2021 untuk tingkat keaktifan siswa, tingkat konsentrasi siswa, tingkat pemahaman siswa, dan efektifitas belajar siswa tingkat menengah atas negeri di kota Bandung. Maka dari itu uji autokorelasi tidak diperlukan pada data ini karena tidak melibatkan waktu (data *time series*).

**Penanganan Pelanggaran Permasalahan Data**

Multikolinearitas

$$VIF_k = (1 - R^2_k)^{-1}, \quad k = 1, 2, \dots, p - 1 \quad (3)$$

$$TOL = \frac{1}{VIF} \quad (4)$$

**Tabel 3.5**

Variabel	Nilai VIF	Keterangan
Tingkat Keaktifan Siswa	1.552185	Tidak ada multikolinearitas
Tingkat Konsentrasi Siswa	2.633557	Tidak ada multikolinearitas
Tingkat Pemahaman Siswa	2.417145	Tidak ada multikolinearitas

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa variabel tingkat keaktifan, konsentrasi, dan pemahaman siswa tidak mengandung multikolinearitas yang artinya tidak ada hubungan antara masing-masing variabel tersebut. Hal tersebut dikarenakan masing-masing variabelnya memiliki nilai  $VIF < 10$ .





## Penanganan Pelanggaran Asumsi

### a. Normalitas

Residual data tidak berdistribusi normal dapat disebabkan oleh analisis distribusi data yang tidak normal. Salah satu faktornya dapat disebabkan oleh adanya nilai ekstrim pada data. Nilai ekstrim (outlier) dapat membuat distribusi skor data condong ke kiri atau ke kanan. Nilai ekstrim dapat disebabkan oleh kesalahan pengambilan sampel, input data atau memang karakteristik data itu sendiri yang jauh dari rata-rata. Salah satu penanganan pelanggaran asumsi normalitas dapat dengan membuang nilai ekstrim (outlier) atau dengan melakukan transformasi pada data.

Maka akan dilakukan transformasi  $Y^2$  data terhadap variabel dependen (Y) yaitu variabel efektivitas. Transformasi pada data tidak hanya dapat digunakan untuk mengatasi untuk mengatasi ketidaknormalan data, tapi juga dapat digunakan untuk mengatasi pelanggaran asumsi lainnya, seperti linearitas.

Hipotesis:

$H_0$ : Residual data berdistribusi normal

$H_1$ : Residual data tidak berdistribusi normal

Statistik Uji :

Uji Kolmogorov Smirnov

$$D = \max_{1 \leq i \leq N} \left( F(Y_i) - \frac{i-1}{N}, \frac{i-1}{N} - F(Y_i) \right) \quad (5)$$

Hasil perhitungan di software SPSS diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3.4**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		272
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	19.76651108
Most Extreme Differences	Absolute	.046
	Positive	.046
	Negative	-.037
Test Statistic		.046
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>
a. Test distribution is Normal. b. Calculated from data. c. Lilliefors Significance Correction. d. This is a lower bound of the true significance.		

$D = 0,046$  dan  $p - value = 0,200$

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  jika  $p - value \leq \alpha$ , terima dalam hal lainnya.

Keputusan:

$H_0$  ditolak karena  $p - value = 0,2$  lebih besar dari  $\alpha = 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikansi sebesar 5% dapat disimpulkan bahwa residual data berdistribusi normal.

### b. Linearitas

$H_0$ : Tidak terjadi misspesifikasi pada model (model linear)

$H_1$ : Terjadi misspesifikasi pada model (model tidak linear)

Taraf Signifikansi:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:





*Ramsey RESET Test*

$$F_{hitung} = \frac{(R_{new}^2 - R_{old}^2)}{\frac{m}{(1 - R_{new}^2)} \cdot (n - k)} \quad (6)$$

Hasil perhitungan di software R diperoleh hasil sebagai berikut.

$F_{hitung} = 1,881$  dan  $p - value = 0,1544$

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  jika  $p - value \leq \alpha$ , terima dalam hal lainnya.

Keputusan:

$H_0$  diterima karena  $p - value = 0,4704$  lebih besar dari  $\alpha = 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikansi sebesar 5% dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi misspesifikasi pada model atau model linear.

c. Homoskedastisitas

Hipotesis

$H_0$ : Varians kekeliruan bersifat homoskedastisitas atau  $\text{var}(ei) = \sigma^2$

$H_1$ : Varians kekeliruan bersifat heteroskedastisitas atau  $\text{var}(ei) \neq \sigma^2$

Taraf Signifikansi

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji

*Breush Pagan Test*

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{u}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it}^2} - 1 \right] \quad (7)$$

Dengan perhitungan menggunakan software R diperoleh hasil sebagai berikut.

$LM = 3,8079$  dan  $p - value = 0,283$

Kriteria Uji

Tolak  $H_0$  jika nilai  $p - value$  lebih kecil dari nilai  $\alpha(0,05)$ , terima dalam hal lainnya.

Keputusan

$H_0$  ditolak karena nilai  $p - value (0,283)$  lebih kecil dari nilai  $\alpha(0,05)$ .

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikansi sebesar 5%, dapat disimpulkan bahwa varians residual memiliki sifat heteroskedastisitas atau nilai  $\text{var}(ei) \neq \sigma^2$ .

d. Non-Autokorelasi

Data yang digunakan adalah data tahun 2021 untuk tingkat keaktifan siswa, tingkat konsentrasi siswa, tingkat pemahaman siswa, dan efektifitas belajar siswa tingkat menengah atas negeri di kota Bandung. Maka dari itu uji autokorelasi tidak diperlukan pada data ini karena tidak melibatkan waktu (*data time series*).

**Uji Hipotesis Serentak (ANOVA)**

Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  (Tidak terdapat hubungan linier antara tingkat keaktifan ( $X_1$ ), tingkat konsentrasi ( $X_2$ ), dan tingkat pemahaman ( $X_3$ ) pada pembelajaran tatap muka terbatas terhadap tingkat efektivitas pembelajaran ( $Y$ ))

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 = 0$  (Terdapat hubungan linier antara tingkat keaktifan ( $X_1$ ), tingkat konsentrasi ( $X_2$ ), dan tingkat pemahaman ( $X_3$ ) pada pembelajaran tatap muka terbatas terhadap tingkat efektivitas pembelajaran ( $Y$ ))

Taraf Signifikansi

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji

ANOVA





$$JKT = \sum Y_i^2 - n\bar{Y}^2 \quad (12)$$

$$JKG = \sum Y_i^2 - b_0 \sum Y_i - b_1 \sum X_i Y_i \quad (13)$$

$$JKR = JKT - JKG \quad (14)$$

**Tabel 3.6**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	82599.293	3	27533.098	69.980	.000 <sup>b</sup>
	Residual	110163.140	280	393.440		
	Total	192762.433	283			

a. Dependent Variable: transefektif  
b. Predictors: (Constant), transpemahaman, transkeaktifan, transkonsetrasi

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  apabila nilai  $p$ -value lebih kecil dari taraf signifikansi  $\alpha(0,05)$ .

Keputusan:

$H_0$  ditolak karena  $p$ -value = 0,000 lebih kecil dari taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier antara tingkat keaktifan ( $X_1$ ), tingkat konsentrasi ( $X_2$ ), dan tingkat pemahaman ( $X_3$ ) pada pembelajaran tatap muka terbatas terhadap tingkat efektivitas pembelajaran ( $Y$ ).

### UJI PARSIAL (UJI T)

**Tabel 3.7**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.982	3.516		3.123	.002
	transkeaktifan	.069	.055	.071	1.263	.208
	transkonsetrasi	.351	.074	.347	4.736	.000
	transpemahaman	.364	.084	.303	4.315	.000

a. Dependent Variable: transefektif

a. Intercept

Hipotesis:

$H_0 : \beta_1 = 0$  (Semua nilai Y dapat dijelaskan oleh X)

$H_1 : \beta_0 \neq 0$  (Ada nilai Y yang tidak dapat dijelaskan oleh X)

Taraf Signifikan:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:

Uji t

$$t_0 = \frac{b_0 - \beta_0}{\sqrt{MS_{Res}(\frac{1}{n} + \frac{X^2}{S_{xx}})}} \quad (10)$$

Hasil perhitungan di software R didapatkan hasil sebagai berikut.

$t_0 = 3,123$  dan  $p$ -value = 0,002

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  apabila  $p$ -value lebih kecil dari taraf signifikan







Keputusan:

Tolak  $H_0$  karena p-value=0,002 lebih kecil dari taraf signifikan=0,05

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa Ada nilai Y yang tidak dapat dijelaskan oleh X

b. Slope

**Tingkat Keaktifan Siswa saat PTM Terbatas terhadap Efektivitas Belajar**

Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_{10}$  (Tidak terdapat hubungan antara Tingkat Keaktifan Siswa terhadap Efektivitas Belajar)

$H_1: \beta_1 \neq \beta_{10}$  (Terdapat hubungan antara Tingkat Keaktifan Siswa terhadap Efektivitas Belajar)

Taraf Signifikan:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:

Uji t

$$t_0 = \frac{b_0 - \beta_0}{\sqrt{MS_{Res}(\frac{1}{n} + \frac{X^2}{S_{xx}})}} \quad (10)$$

Hasil perhitungan di software SPSS didapatkan hasil sebagai berikut.

$t_0 = 1,263$  dan p-value = 0,208

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  apabila p-value lebih kecil dari taraf signifikan

Keputusan:

Terima  $H_0$  karena p-value = 0,208 lebih besar dari taraf signifikan = 0,05

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara Tingkat Keaktifan Siswa terhadap Efektivitas Belajar.

**Tingkat Konsentrasi Siswa saat PTM Terbatas terhadap Efektivitas Belajar**

Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_{10}$  (Tidak terdapat hubungan antara Tingkat Konsentrasi Siswa terhadap Efektivitas Belajar)

$H_1: \beta_1 \neq \beta_{10}$  (Terdapat hubungan antara Tingkat Konsentrasi Siswa terhadap Efektivitas Belajar)

Taraf Signifikan:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:

Uji t

$$t_0 = \frac{b_0 - \beta_0}{\sqrt{MS_{Res}(\frac{1}{n} + \frac{X^2}{S_{xx}})}} \quad (10)$$

Hasil perhitungan di software SPSS didapatkan hasil sebagai berikut.

$t_0 = 4,736$  dan p-value = 0,000

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  apabila p-value lebih kecil dari taraf signifikan

Keputusan:

Tolak  $H_0$  karena p-value=0,000 lebih kecil dari taraf signifikan=0,05

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Tingkat Konsentrasi Siswa saat PTM Terbatas terhadap Efektivitas Belajar.

**Tingkat Pemahaman Siswa saat PTM Terbatas terhadap Efektivitas Belajar**

Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_{10}$  (Tidak terdapat hubungan antara Tingkat Pemahaman Siswa terhadap Efektivitas Belajar)





$H_1 : \beta_1 \neq \beta_{10}$  ( Terdapat hubungan antara Tingkat Pemahaman Siswa terhadap Efektivitas Belajar)

Taraf Signifikan:

$\alpha = 0,05$

Statistik Uji:

Uji t

$$t_0 = \frac{b_0 - \beta_0}{\sqrt{MS_{Res} \left( \frac{1}{n} + \frac{X^2}{S_{xx}} \right)}} \quad (10)$$

Hasil perhitungan di software SPSS didapatkan hasil sebagai berikut.

$t_0 = 4,315$  dan  $p\text{-value} = 0,000$

Kriteria Uji:

Tolak  $H_0$  apabila  $p\text{-value}$  lebih kecil dari taraf signifikan

Keputusan:

Tolak  $H_0$  karena  $p\text{-value} = 0,000$  lebih kecil dari taraf signifikan  $= 0,05$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil perhitungan dengan taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Tingkat Pemahaman Siswa saat PTM Terbatas terhadap Efektivitas Belajar.

### **Pengaruh PTM Terbatas terhadap Efektivitas Belajar**

Untuk mengetahui hubungan PTM Terbatas yang dilihat dari tingkat keaktifan siswa ( $X_1$ ), tingkat konsentrasi siswa ( $X_2$ ), dan tingkat pemahaman siswa ( $X_3$ ) terhadap Efektivitas Belajar ( $Y$ ) maka dilakukan analisis menggunakan analisis regresi berganda. Hasil persamaan regresi berdasarkan 3 variabel prediktor adalah :

$$\hat{y}^2 = 10,982 + 0,069X_1^2 + 0,351X_2^2 + 0,364X_3^2 + \varepsilon$$

Dimana :

$Y$  = Efektivitas Belajar

$X_1$  = Tingkat Keaktifan siswa saat belajar pada PTM Terbatas

$X_2$  = Tingkat Konsentrasi siswa saat belajar pada PTM Terbatas

$X_3$  = Tingkat Kepahaman siswa saat belajar pada PTM Terbatas

Nilai koefisien ketiga variabel prediktor bertanda positif, yang berarti bahwa Tingkat Keaktifan siswa, Tingkat Konsentrasi siswa, dan Tingkat Kepahaman berpengaruh positif terhadap Efektivitas Belajar. Koefisien variabel  $X_1$  sebesar 0.069 berarti bahwa setiap peningkatan 1 keaktifan siswa saat PTM Terbatas sebesar maka akan terjadi peningkatan efektivitas belajar sebesar 0,069 atau dapat disimpulkan bahwa variabel keaktifan siswa saat PTM Terbatas berpengaruh terhadap efektivitas belajar dalam skala 0,6 dari 10. Koefisien variabel  $X_2$  sebesar 0.351 berarti bahwa setiap peningkatan 1 konsentrasi siswa saat PTM Terbatas sebesar maka akan terjadi peningkatan efektivitas belajar sebesar 0,351 atau dapat disimpulkan bahwa variabel konsentrasi siswa saat PTM Terbatas berpengaruh terhadap efektivitas belajar dalam skala 3,5 dari 10. Koefisien variabel  $X_3$  sebesar 0.364 berarti bahwa setiap peningkatan 1 pemahaman siswa saat PTM Terbatas sebesar maka akan terjadi peningkatan efektivitas belajar sebesar 0,364 atau dapat disimpulkan bahwa variabel pemahaman siswa saat PTM Terbatas berpengaruh terhadap efektivitas belajar dalam skala 3,6 dari 10.

### **Koefisien Determinasi**

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) menjelaskan seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen, atau dengan kata lain seberapa besar  $X$  dapat memberikan kontribusi terhadap  $Y$ . Berdasarkan perhitungan di software SPSS didapatkan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,429. Hal ini menjelaskan bahwa sebesar 42,9% variasi dari Efektivitas Belajar dapat dijelaskan oleh Tingkat Keaktifan Siswa saat PTM Terbatas, Tingkat Konsentrasi Siswa saat PTM Terbatas, dan Tingkat Pemahaman Siswa saat PTM Terbatas.





#### IV. KESIMPULAN

Terdapat hubungan linear yang signifikan antara Keaktifan siswa saat belajar pada PTM Terbatas ( $X_1$ ), Konsentrasi siswa saat belajar pada PTM Terbatas ( $X_2$ ), Tingkat pemahaman siswa saat belajar pada PTM Terbatas ( $X_3$ ) terhadap Efektivitas belajar saat PTM Terbatas ( $Y$ ), dengan 42,9% variasi dari Efektivitas Belajar dapat dijelaskan oleh Tingkat Keaktifan Siswa saat PTM Terbatas, Tingkat Konsentrasi Siswa saat PTM Terbatas, dan Tingkat Pemahaman Siswa saat PTM Terbatas. Didapatkan model sebagai berikut :

$$\hat{Y}^2 = 10,982 + 0,069X_1^2 + 0,351X_2^2 + 0,364X_3^2 + \varepsilon \quad (15)$$

Nilai koefisien variabel prediktor ( $X_1, X_2, X_3$ ) bertanda positif, yang berarti bahwa variabel Keaktifan siswa saat belajar pada PTM Terbatas, Konsentrasi siswa saat belajar pada PTM Terbatas, dan Tingkat pemahaman siswa saat belajar pada PTM Terbatas berpengaruh positif terhadap Efektivitas belajar saat PTM Terbatas.

Koefisien variabel  $X_2$  sebesar 0.069 berarti bahwa setiap peningkatan 1 keaktifan siswa saat PTM Terbatas sebesar maka akan terjadi peningkatan efektivitas belajar sebesar 0,069 atau dapat disimpulkan bahwa variabel keaktifan siswa saat PTM Terbatas berpengaruh terhadap efektivitas belajar dalam skala 0,6 dari 10. Koefisien variabel  $X_2$  sebesar 0.351 berarti bahwa setiap peningkatan 1 konsentrasi siswa saat PTM Terbatas sebesar maka akan terjadi peningkatan efektivitas belajar sebesar 0,351 atau dapat disimpulkan bahwa variabel konsentrasi siswa saat PTM Terbatas berpengaruh terhadap efektivitas belajar dalam skala 3,5 dari 10. Koefisien variabel  $X_3$  sebesar 0.364 berarti bahwa setiap peningkatan 1 pemahaman siswa saat PTM Terbatas sebesar maka akan terjadi peningkatan efektivitas belajar sebesar 0,364 atau dapat disimpulkan bahwa variabel pemahaman siswa saat PTM Terbatas berpengaruh terhadap efektivitas belajar dalam skala 3,6 dari 10.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- Biofarma. (2021, Juni 15). Virus Polio di Indonesia. Retrieved Oktober 24, 2021, from [://www.biofarma.co.id/id/berita-terbaru/detail/virus-polio-di-indonesia](http://www.biofarma.co.id/id/berita-terbaru/detail/virus-polio-di-indonesia)
- Damayanti, A., Sahasrakirana, R. I., & Septiani, A. V. (2020). Pengaruh Jumlah Produksi Sampah, Banyaknya Pemukiman di Bantaran Sungai, dan Banyaknya Lereng Terhadap Jumlah Desa yang Terkena Banjir.
- DosenPendidikan. (2021, Oktober 4). *Populasi Menurut Para Ahli*. Retrieved November 6, 2021, from <https://www.dosenpendidikan.co.id/pengertian-populasi-menurut-para-ahli/>
- Gitiyarko, V., & KOMPASPEDIA. (2020, Juni 22). Upaya dan Kebijakan Pemerintah Indonesia Menangani Pandemi Covid-19. <https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/upaya-dan-kebijakan-pemerintah-indonesia-menangani-pandemi-covid-19>
- Hayati, R., & PenelitianIlmiah.com. (2020, November 11). *Pengertian Data Primer, Kelebihan, Kekurangan, dan Contohnya*. Retrieved November 6, 2021, from <https://penelitianilmiah.com/data-primer/>
- Kemendikbud. (2020, Mei 29). *Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah*. Retrieved Oktober 24, 2021, from <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/kemdikbud-terbitkan-pedoman-penyelenggaraan-belajar-dari-rumah>
- Muhsy, N., & Trifaris Media. (n.d.). *Pengertian Sampel Menurut Para Ahli*. <https://trifaris.net/pengertian-sampel-menurut-para-ahli/>
- Neter, J. (1983). *Applied Linear Regression Models*.
- Perdana, P. P., Ika, A., & KOMPAS.com. (2021, Agustus 30). Sekolah Tatap Muka Terbatas di Kota Bandung Digelar 8 September. <https://regional.kompas.com/read/2021/08/30/181720378/sekolah-tatap-muka-terbatas-di-kota-bandung-digelar-8-september?page=all>





- Rumus Statistik. (n.d.). *Uji Kolmogorov Smirnov*. <https://www.rumusstatistik.com/2020/10/uji-kolmogorov-smirnov.html>
- Siahaan, M., Akuntansi, P., Ekonomi, F., Bhayangkara, U., Raya, J., Raya Perjuangan, J., Mulya, M., & Utara, B. (2020). Halaman: 1 -3 Terakreditasi Peringkat 5 (SINTA 5) sesuai SK RISTEKDIKTI Nomor. *Edisi Khusus, 1*, 1410–9794.  
<http://repository.ubharajaya.ac.id/4842/2/Jurnal%20PANDEMIC%20MATDIO%20S.pdf>
- TEMUKAN PENGERTIAN. (n.d.). *Pengertian Variabel Dependen dan Contohnya*.  
<https://www.temukanpengertian.com/2013/06/pengertian-variabel-dependen.html>
- TEMUKAN PENGERTIAN. (n.d.). *Pengertian Variabel Independen dan Contohnya*.  
<https://www.temukanpengertian.com/2013/06/pengertian-variabel-independen.html>
- Siahaan, M., Akuntansi, P., Ekonomi, F., Bhayangkara, U., Raya, J., Raya Perjuangan, J., Mulya, M., & Utara, B. (2020). Halaman: 1 -3 Terakreditasi Peringkat 5 (SINTA 5) sesuai SK RISTEKDIKTI Nomor. *Edisi Khusus, 1*, 1410–9794.  
<http://repository.ubharajaya.ac.id/4842/2/Jurnal%20PANDEMIC%20MATDIO%20S.pdf>

