

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI WHATSAPP DAN GOOGLE  
CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
SMP SWASTAKARTIKA 1-4 PEMATANGSIANTAR  
TAHUN AJARAN 2021/2022**

**Fitri Dwi Jayanti<sup>1</sup>, Fenny Mustika Piliang<sup>2</sup>, Risjunardi Damanik<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Biologi Universitas Simalungun

Email : [fennymustika@gmsil.com](mailto:fennymustika@gmsil.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Pengaruh Penggunaan Aplikasi *WhatsApp* dan *Google Classroom* Terhadap Hasil Belajar Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi penelitian berjumlah 105 siswa terdiri dari 3 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Cluster Random Sampling* yaitu kelas VIII-A menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan VIII-B menggunakan aplikasi *Google Classroom* jumlah masing masing kelas 35 siswa. Instrumen penelitian menggunakan tes. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t seperti diperoleh  $t_{hitung} 5,511 > t_{tabel} (1,994)$  pada taraf signifikan  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa nilai Sig.  $< 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan demikian maka terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai pada kelas eksperimen dengan nilai pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji F seperti diperoleh nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel} (15,201 > 3,128)$  dan nilai sig. lebih kecil dari 0.05 ( $0,003 < 0,05$ ). Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya Ada pengaruh yang signifikan jika dilakukan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Google Classroom* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 PematangSiantar tahun ajaran 2021/2022.

**Kata Kunci :** *WhatsApp*, Google Classroom, Hasil Belajar

**ABSTRACT**

This study aims to examine the Effect of Using *WhatsApp* and *Google Classroom* Applications on Student Learning Outcomes. This study is a quantitative study. The study population was 105 students consisting of 3 classes. Sampling was carried out by *Cluster Random Sampling*, namely class VIII-A using the *WhatsApp* application and VIII-B using the *Google Classroom* application, the number of each class was 35 students. The research instrument used a test. Based on the results of hypothesis testing using the t test, as obtained  $t_{count} 5.511 > t_{table} (1.994)$  at a significance level of  $0.000 < 0.05$ . Based on this, it can be concluded that the Sig. value  $< 0.05$  and the  $t_{count} > t_{table}$ , which means that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, thus there is a significant influence between the values in the experimental class and the values in the control class. Based on the results of hypothesis testing using the F test, as obtained the  $F_{count}$  value is greater than  $F_{table} (15.201 > 3.128)$  and the sig. value. smaller than 0.05 ( $0.003 < 0.05$ ). Thus,  $H_a$  is accepted and  $H_0$  is rejected, meaning that there is a significant influence if learning is carried out using the *WhatsApp* and *Google Classroom* applications on the learning outcomes of class VIII students of SMP Swasta Kartika 1-4 Pematang Siantar in the 2021/2022 academic year.

**Keywords:** *WhatsApp*, Google Classroom, Learning Outcomes

**PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah proses pembelajaran dan pengalaman yang dilakukan oleh setiap individu secara sadar untuk mengembangkan kemampuan yang ada pada diri individu.

Dengan adanya pendidikan maka individu dapat memiliki kecerdasan dan ketrampilan yang bermanfaat..

Pada tahun 2020 dunia telah digemparkan dengan adanya wabah *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)* tak terkecuali di Indonesia. Dalam kondisi pandemi covid-19 melahirkan kebijakan *social distancing* (pembatasan sosial) yang sangat berpengaruh terhadap aktivitas kehidupan manusia, tak terkecuali dibidang Pendidikan turut terkena dampaknya atas kebijakan *social distancing* tersebut, dengan meliburkan dan memindahkan proses pembelajaran dari sekolah ke rumah menjadikan masalah tersendiri bagi dunia pendidikan. Maka melalui Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 menteri, panduan mengenai pembelajaran pada tahun ajaran akademik 2021/2022 pada masa *pandemic Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) varian Omicron* pun dikeluarkan. Dimana salah satu poinnya adalah larangan melakukan Kegiatan Belajar Mengajar di wilayah yang berada pada zona PPKM level 3 dan 4. Sebagai gantinya, pembelajaran di wilayah tersebut dilakukan secara *daring*.

Dalam pelaksanaannya, sistem pembelajaran daring disaat pandemi *Covid-19* banyak ditemukan beberapa kendala, diantaranya tidak semua siswa memahami teknologi internet dan perlu adanya persiapan dari pihak sekolah, dalam proses pembelajaran daring juga banyak siswa yang jenuh menggunakan aplikasi *Google Classroom* karna dianggap terlalu monoton dan kurang menarik membuat siswa menjadi pasif dan pembelajaran membosankan. Namun, pada masa *pandemic Covid-19*, mau tidak mau pembelajaran sistem daring harus tetap dilaksanakan, karena kesehatan dan keselamatan peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan adalah yang paling utama, dan pada sisi lain belajar harus tetap berjalan(Ucu Suhayati,2021).

Solusi yang dianggap tepat untuk permasalahan di SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar adalah dengan melaksanakan sistem pembelajaran secara *daring* menggunakan aplikasi *whatsApp* dan *google classroom*. *WhatsApp* adalah aplikasi pesan untuk ponsel cerdas. *Whatsapp* merupakan aplikasi pesan lintas platform yang memungkinkan kita bertukar pesan tanpa ada pulsa, melainkan menggunakan paket data internet. Dengan *WhatsApp* kita dapat melakukan obrolan daring, bertukar foto, melakukan pembelajaran dan menilai tugas tanpa harus bertatap muka. *Google Classroom* adalah layanan *web* yang di kembangkan oleh *Google* untuk sekolah, yang bertujuan untuk menyederhanakan, membuat, dan proses berbagi file antara guru dan siswa. Perkembangan teknologi ini harus dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru dan siswa, sehingga teknologi dapat membawa dampak positif bagi pendidikan terutama di SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar.

Terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi guru dan peserta didik guna mendukung proses belajar mengajar dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Google Classroom*. Pertama setiap peserta didik maupun guru diharuskan memiliki akses jaringan internet yang baik. Kedua para guru dan peserta didik mempunyai kemampuan menggunakan dan menguasai serta mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *WhatsApp* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar tahun ajaran 2021/2022.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Goggle Classroom* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar tahun ajaran 2021/2022.

### **METODE PENELITIAN**

Lokasi penelitian ini telah dilakukan di SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar yang beralamat di Jl. Kartini no.08 Kel.Banjara, Kec.Siantar Barat Kota Pematangsiantar. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap bulan Maret-April tahun ajaran 2021/2022.

#### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *true experimental designs*, yang merupakan rancangan penelitian eksperimental yang meneliti sebab-akibat antara kelompok yang diberi perlakuan (kelompok eksperimental).

#### **Desain Penelitian**

Desain penelitian "*Pretest-Posttest Group Design*". Pada desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah diberi *pretest* maka kedua kelompok akan diberi perlakuan yang berbeda. Setelah itu dua kelompok tersebut kembali mengerjakan soal *posttest* untuk mengetahui perkembangan dan perbandingan diantara kedua kelompok tersebut.

#### **Populasi Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010), populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2004), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini mengambil populasi seluruh kelas VIII di SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar yang terdiri dari 3 kelas dan berjumlah 105 siswa.

Dipilihnya kelas VIII sebagai subjek penelitian karena berdasarkan keterangan guru mata pelajaran IPA SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar diketahui bahwa kelas VIII banyak mengalami masalah tentang keterampilan proses IPA siswa selama pembelajaran daring berlangsung. Hal ini juga dikarenakan pelaksanaan pembelajaran daring yang mengakibatkan kurangnya respon siswa sewaktu proses pembelajaran berlangsung, hal ini dikarenakan guru tidak bisa sepenuhnya memantau siswa dengan jarak yang berjauhan. Berikut ini tabel populasi dalam penelitian ini:

#### **Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik sampling diperlukan dalam penelitian karena

digunakan untuk menentukan anggota dari populasi yang akan dijadikan sampel penelitian.

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen, dengan jumlah siswa sebanyak 70 orang yang dipilih secara “*simple random sampling*”. Menurut Sugiyono (2016), dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Kelas VIII A dan kelas VIII B yang dipilih sebagai sampel penelitian di sekolah diharapkan dapat berpartisipasi dalam pembelajaran dan respon belajar yang baik sehingga proses penelitian dapat berjalan lancar sesuai harapan tanpa kendala teknis seperti siswa cenderung main-main.

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut dari seseorang atau obyek tertentu, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek lain (Hatch dan Farhady, 1981).

Dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi dua variabel, yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

1. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)
2. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016).

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti merumuskan dua variabel, yaitu:

- a) Variabel bebas : Aplikasi *Whatsapp* (X1) dan Aplikasi *Google Classroom* (X2)
- b) Variabel terikat : Hasil belajar siswa (Y)

### **Validitas Instrumen Penelitian**

Menurut Suparno (2014), validitas dilakukan untuk mengukur atau menentukan apakah suatu instrumen yang digunakan sungguh mengukur apa yang harusnya hendak diukur, yaitu apakah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Kesimpulannya valid bila sesuai dengan tujuan penelitian. Terdapat 3 (tiga) macam validitas, yaitu *content validity* (validitas isi), *criterion-related evidence of validity*, *construct-related evidence*.

Penelitian ini menggunakan validitas isi. Menurut Suparno (2014), validitas isi digunakan untuk mengukur apakah isi instrumen yang akan digunakan sungguh mengukur isi domain yang mau diukur. Apakah item tes sungguh mempresentasikan isi yang mau dites.

Sebelum di uji kepada sampel, maka instrument di teliti terlebih dahulu. Uji instrument yang dilakukan meliputi uji validitas, dan reabilitas.

#### **• Uji Validitas**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument (Suharsimi Arikunto, 2010). Sebuah instrument dikatakan valid apabila nilai validitasnya tinggi. Dan instrument yang kurang valid, memiliki tingkat validitas yang rendah. Uji validitas instrument merupakan prosedur pengujian untuk melihat apakah soal tersebut sudah terukur dengan cermat atau tidak. Dalam pengujian validitas butir menggunakan teknik korelasi *product moment person*. Untuk menghitung dengan mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total, skor butir dilihat sebagai nilai x dan skor total sebagai nilai y, Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien korelasi

X : Skor item

Y : Skor total

N : Banyaknya subjek (Suharsimi Arikunto, 2007)

Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan menentukan apakah item yang digunakan, biasanya dilakukan dengan membandingkan koefisien korelasi dari setiap item dengan r tabel. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 70 siswa, sehingga pembandingannya adalah 0,235 sesuai dengan r tabel. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil uji validitas, dapat dilihat dibawah ini:

Apabila  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  = valid

Apabila  $r_{xy} \leq r_{tabel}$  = tidak valid

#### • Uji Reliabilitas

Menurut Yusuf (2014) reliabilitas merupakan konsistensi atau kestabilan skor suatu instrument penelitian terhadap individu yang sama, dan diberikan dalam waktu yang berbeda. Suatu test dikatakan reliabel apabila instrument itu dicobakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relative sama. Untuk menghitung reliabilitas soal test maka digunakan rumus :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{m(k-m)}{kSi^2} \right\}$$

Dimana :

$r_i$  = reliabilitas instrument

k = jumlah item dalam instrument

M = mean skor total

$Si^2$  = variansi total (Sugiono, 2010)

Reliabilitas instrument menggunakan Alfa Cronbach, maka dapat dikatakan reliabel apabila koefisien alpha  $\geq$  reliabel dengan taraf signifikan 5%. Untuk mengetahui bahwa koefisien data itu reliabilitasnya kuat menggunakan rumus tersebut dan diinterpretasikan dengan koefisien korelasi sebagai berikut (Sugiono,2010).

### 3.8. Teknik Analisis Data

#### 1) Ukuran Pemusatan Data

##### a) Mean

Mencari rata-rata ( $\bar{x}$ ) dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata sampel

$X_i$  = Jumlah keseluruhan nilai ujian

$n$  = Banyaknya sampel

##### b) Median

Untuk mencari median, maka menggunakan rumus:

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - f}{f} \right)$$

Keterangan:

Me = Median

$b$  = batas bawah kelas median

$p$  = panjang kelas median

$n$  = banyaknya sampel

$f$  = jumlah frekuensi keseluruhan dengan tanda kelas lebih kecil dari tanda kelas median

$f$  = frekuensi kelas median

##### c) Modus

$$Mo = b + p \left( \frac{b_1}{b_1 - b_2} \right)$$

Keterangan:

$Mo$  = modus

$b$  = batas bawah kelas modus

$p$  = panjang kelas modus

$b_1$  = frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih kecil sebelum tanda kelas modus

$b_2$  = frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih besar sesudah tanda kelas modus

##### d) Standard Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi.(xi - \bar{x})^2}{\sum fi}}$$

Keterangan:

|            |                        |
|------------|------------------------|
| $f_i$      | = frekuensi kelas-i    |
| $X_i$      | = nilai tengah kelas i |
| $\bar{x}$  | = mean (rata-rata)     |
| $\sum f_i$ | = banyak data          |

## 2) Uji Prasyarat Analisis

### a) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak.

Kriteria pengujian:

- 1) Jika  $\text{sign} > 0,05$  maka terdapat hubungan linear
- 2) Jika  $\text{sign} < 0,05$  maka tidak terdapat hubungan linear

### b) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data pada sampel. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, yaitu:

$$X^2 = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

$X^2$  = Chi-kuadrat

$F_o$  = frekuensi yang diperoleh dari penelitian

$F_e$  = frekuensi yang diharapkan

Jika  $\leq$  maka distribusi data normal sedangkan jika  $\geq$  maka distribusi data tidak normal. Dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  (Ridwan, 2013:)

### c) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji untuk mengetahui kelompok sampel berasal dari variansi yang homogen atau tidak. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

$H_0 : \alpha_1^2 = \alpha_2^2 =$  data penelitian mempunyai variansi yang homogen

$H_0 : \alpha_1^2 \neq \alpha_2^2 =$  data penelitian mempunyai variansi yang tidak homogen

Metode yang digunakan yaitu uji F dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Keterangan:

F = kesamaan dua varians

Dilakukan perbandingan antara  $F_{\text{hitung}}$  dan  $F_{\text{tabel}}$ . Jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$  maka kondisi kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Sedangkan jika  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$  maka kondisi tidak homogen (Riduwan, 2013)

## Uji Regresi

Analisis regresi linear sederhana terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat, dengan persamaan:

$$Y = a + bx$$

Keterangan:

- Y : variabel terikat  
a : konstanta regresi  
bx : nilai turunan atau peningkatan variabel bebas

Dasar pengambilan keputusan uji regresi sederhana dapat mengacu pada dua hal, yaitu dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , atau dengan membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05.

- 1) Jika nilai  $t_{hitung} >$  nilai  $t_{tabel}$ , artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.
- 2) Jika nilai  $t_{hitung} <$  nilai  $t_{tabel}$  artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

### Uji-t

Untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau ditolak, maka digunakan rumus uji t (uji statistik).

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005})$$

Dimana S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus:

$$S^2 = \frac{(n^1 - 1) + S_2^1(n^2 - 1)S_2^2}{n^1 + n^2 - 2}$$

Keterangan:

- $n_1$  : jumlah anggota kelas eksperimen I  
 $n_2$  : jumlah anggota kelas eksperimen II  
 $S_2^1$  : standar deviasi pada kelas eksperimen I  
 $S_2^2$  : standar deviasi pada kelas eksperimen II

### Uji F

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh aplikasi WhatsApp dan Google Classroom dan hasil belajar tingkat tinggi siswa.

Menurut Sugiyono (2016) dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

- $R^2$  = koefisien determinasi  
K = jumlah variabel independen  
N = jumlah data

F hasil perhitungan ini dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  yang diperoleh dengan menggunakan signifikansi level 5% dengan kriteria sebagai berikut:

- $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai sig  $< \alpha$
- $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau nilai sig  $> \alpha$

### Hipotesis Statistik

Adapun yang menjadi hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

1.  $H_0 = \mu_1 \neq \mu_2$

$H_a = \mu_1 = \mu_2$

Keterangan :

$H_0$  : Hipotesis nihil

$H_a$  : Hipotesis alternatif

$\mu_1$  : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen I di kelas VIII A dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp* di SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar

$\mu_2$  : Rata-rata hasil Belajar siswa kelas eksperimen II di kelas VIII B dengan menggunakan aplikasi *Google Classroom* di SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP SWASTA KARTIKA I-4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2021/2022 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 70 siswa dan sampel diambil secara *total Sampling* sehingga diperoleh 2 kelas dengan jumlah 74 siswa. Kelas eksperimen 1 (VIII-A) 35 siswa dan kelas eksperimen 2 (VIII-B) 35 siswa. Kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen 1 menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan aplikasi *Google Classroom*. Instrumen yang digunakan adalah tes. Tes terbagi menjadi dua yaitu, *Pre Test* dan *Post Test*. *Pre test* diberikan sebelum proses belajar mengajar dimulai, sedangkan *post test* diberikan setelah materi selesai diajarkan.

### Validitas Instrumen Penelitian

Menurut Suparno (2014), validitas dilakukan untuk mengukur atau menentukan apakah suatu instrumen yang digunakan sungguh mengukur apa yang harusnya hendak diukur, yaitu apakah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Kesimpulannya valid bila sesuai dengan tujuan penelitian. Terdapat 3 (tiga) macam validitas, yaitu *content validity* (validitas isi), *criterion-related evidence of validity*, *construct-related evidence*.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Goggle Clasroom* pada materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP SWASTA KARTIKA I-4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021. Data *pre test* dan *post test* siswa pada kelas *WhatsApp* dan kelas *Google Classroom* dapat dilihat pada tabel di lampiran :

**Teknik Analisis Data**

**Data Pretest dan Posttest kelas WhatsApp (VIII-A)**

Berdasarkan tabel di peroleh nilai rata-rata *Pre test* kelas *WhatsApp* sebesar 47,43 dengan nilai tertinggi sebesar 65 dan nilai terendah sebesar 25. Nilai rata-rata *post test* kelas *Google Classroom* sebesar 84,29 dengan nilai tertinggi sebesar 95 dan nilai terendah sebesar 75.

**Uji t**

**Tabel Tabel Uji t**

| Coefficients <sup>a</sup> |                               |            |                           |      |      |
|---------------------------|-------------------------------|------------|---------------------------|------|------|
| Model                     | Unstandardized Coefficients   |            | Standardized Coefficients | t    | Sig. |
|                           | B                             | Std. Error | Beta                      |      |      |
| 1                         | (Constant)                    | 66.233     | 10.021                    |      |      |
|                           | Aplikasi WhatsApp(X1)         | .007       | .113                      | .008 | .948 |
|                           | Aplikasi Google Classroom(X2) | .323       | .059                      | .698 | .000 |

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Sumber data: *Spss 21*

Berdasarkan hasil perhitungan dari tabel diatas besarnya angka T tabel dengan ketentuan 0,05 dan nilai Ttabel sebesar 1,994 maka dapat dihitung masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Aplikasi WhatsApp terhadap Hasil Belajar dari tabel diatas diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,066$  yang artinya  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $0,066 < 1,994$ ) dengan signifikan  $0,948 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya menunjukkan hasil Aplikasi *WhatsApp* tidak berpengaruh terhadap Hasil Belajar.
2. Aplikasi Google Classroom terhadap Hasil belajar dari tabel diatas diperoleh nilai  $t_{hitung} = 5,511$  yang artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,511 > 1,994$ ) dengan signifikan  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya menunjukkan hasil Aplikasi *Google Classroom* berpengaruh terhadap Hasil Belajar.

**Uji f**

**Tabel Hasil Uji f**

| ANOVA <sup>a</sup> |                |         |             |         |        |                   |
|--------------------|----------------|---------|-------------|---------|--------|-------------------|
| Model              | Sum of Squares | df      | Mean Square | F       | Sig.   |                   |
| 1                  | Regression     | 445.434 | 2           | 222.717 | 15.201 | .000 <sup>b</sup> |
|                    | Residual       | 468.852 | 32          | 14.652  |        |                   |
|                    | Total          | 914.286 | 34          |         |        |                   |

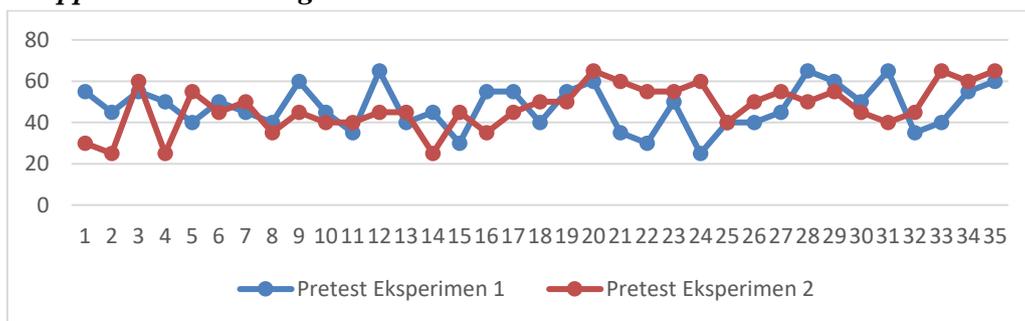
a. Dependent Variable: Hasil belajar(Y)

b. Predictors: (Constant), Aplikasi Google Classroom(X2), Aplikasi WhatsApp(X1)

Sumber data: *Spss 21*

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung} = 15,201$  untuk menentukan nilai  $F_{hitung}$  dengan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*), hasil yang diperoleh untuk  $F_{tabel}$  adalah 3,128. Jadi hasil perhitungan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $15,201 > 3,128$ ) dengan diperoleh nilai signifikan ( $0,000 < 0,05$ ) maka secara simultan (Bersama-sama) Aplikasi *WhatsApp* dan Aplikasi *Google Classroom* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar di SMP Swasta Kartika 1-4 PematangSiantar.

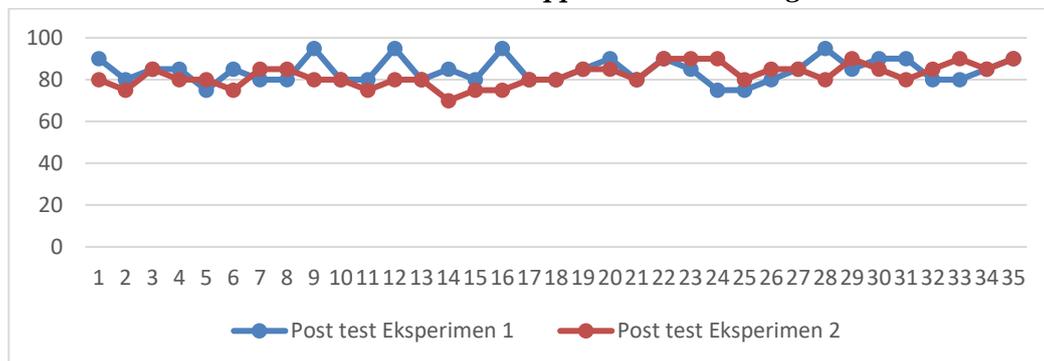
**Perbedaan Nilai Pre Test Kelas *WhatsApp* dan Kelas *Google Classroom* serta Post Test Kelas *WhatsApp* dan Kelas *Google Classroom***



**Gambar Nilai Pre Test Kelas *WhatsApp* dan Kelas *Google Classroom***

Berdasarkan gambar 4.5, diperoleh nilai terendah kelas *WhatsApp* (VIII-A) sebesar 25 dan nilai tertinggi sebesar 65 dengan nilai rata-rata sebesar 47,43. Sedangkan nilai terendah kelas *Google Classroom* (VIII-B) sebesar 25 dan nilai tertinggi sebesar 65 dengan nilai rata-rata sebesar 47,29. Dari nilai tersebut dapat dilihat bahwa nilai *pre test* kelas *WhatsApp* lebih besar dari pada nilai *pre test* kelas *Google Classroom* dengan selisih nilai sebesar 0,14. Sesuai dengan KKM 70 pada mata pelajaran IPA maka tidak ada satu pun siswa dari kelas *WhatsApp* maupun siswa dari kelas *Google Classroom* yang mencapai KKM (0%).

**a. Perbedaan Nilai Post Test Kelas *WhatsApp* dan Kelas *Google Classroom***



**Gambar Nilai Post Test Kelas *WhatsApp* dan Kelas *Google Classroom***

Berdasarkan gambar diperoleh nilai terendah kelas *WhatsApp* (VIII-A) sebesar 75 dan nilai tertinggi sebesar 95 dengan nilai rata-rata sebesar 84,29 sedangkan nilai terendah kelas *Google Classroom* (VIII-B) sebesar 70 dan nilai tertinggi sebesar 90 dengan nilai rata-rata sebesar 82,14. Dari nilai tersebut dapat dilihat bahwa nilai *post test* kelas *WhatsApp* lebih besar dari pada nilai *post test* kelas *Google Classroom* dengan perbedaan nilai sebesar 2,15. Sesuai dengan KKM 70 pada mata pelajaran IPA maka semua siswa kelas *WhatsApp* (35 orang) telah mencapai nilai KKM (100%) dan yang tidak mencapai KKM berjumlah 0 siswa (0%). Demikian juga pada kelas *Google Classroom* semua siswa (35 orang) telah mencapai nilai KKM (100%) dan yang tidak mencapai KKM berjumlah 0 siswa (0%).

### **Pembahasan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa dan besarnya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan Aplikasi *WhatsApp* dan Aplikasi *Google Classroom* pada materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP Swasta 1-4 Pematangsiantar.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh jumlah nilai *pre test* kelas *WhatsApp* (VIII-A) sebanyak 1660 dengan nilai rata-rata 47,43 sedangkan jumlah nilai *pre test* kelas *Google Classroom* (VIII-B) sebanyak 1655 dengan nilai rata-rata sebesar 47,29. Sesuai dengan KKM (70) pada mata pelajaran IPA di SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar maka tidak ada satu pun siswa dari kedua kelas tersebut yang mampu mencapai KKM pada soal *pre test* (0%) Jumlah nilai *post test* di kelas *WhatsApp* (VIII-A) adalah 2950 dengan nilai rata-rata sebesar 84,29. Dari 35 siswa dikelas *WhatsApp* (VIII-A), semua siswa mencapai nilai KKM (70) (100%). Jumlah nilai *post test* kelas *Google Classroom* (VIII-B) adalah 2875 dengan rata-rata sebesar 82,14. Dari 35 siswa dikelas *Google Classroom* (VIII-A), semua siswa mencapai nilai KKM (70) (100%).

Jika dibandingkan nilai rata-rata *pre test* kelas *WhatsApp* (VIII-A) adalah 47,43 dan kelas *Google Classroom* (VIII-B) adalah 47,29, diperoleh nilai *pre test* kelas *WhatsApp* (VIII-A) lebih besar dari pada nilai *pre test* kelas eksperimen *Google Classroom* (VIII-B) dengan selisih nilai sebesar 0,28. Nilai rata-rata *post test* untuk kelas *WhatsApp* (VIII-A) adalah 84,29 dan kelas *Google Classroom* (VIII-B) adalah 82,14 diperoleh nilai hasil belajar siswa kelas *WhatsApp* (VIII-A) yang diberikan perlakuan Aplikasi *WhatsApp* lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas *Google Classroom* (VIII-A) yang diberikan perlakuan Aplikasi *Google Classroom* dengan perbedaan nilai sebesar 2,15 pada materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar. Aplikasi *WhatsApp* yang lebih unggul dari pada Aplikasi *Google Classroom* karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti setiap siswa memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi yang substansial dalam kegiatan pembelajaran daring berlangsung, dan siswa dapat mendengarkan penjelasan guru melalui voice note tentang sistem ekskresi.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung}$  (6,610) >  $t_{tabel}$  (1,994) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh hasil

belajar siswa menggunakan Aplikasi *WhatsApp* dan Aplikasi *Google Classroom* pada materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Nilai rata-rata hasil pembelajaran siswa kelas *WhatsApp* dengan menggunakan Aplikasi *WhatsApp* adalah 84,29 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari kelas *Google Classroom* yang menggunakan Aplikasi *Google Classroom* adalah 82,14
- b. Hasil belajar siswa kelas *WhatsApp* yang diberikan perlakuan Aplikasi *WhatsApp* (84,29) lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas *Google Classroom* yang diberikan perlakuan Aplikasi *Google Classroom* (82,08) pada materi sistem ekskresi di kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar dengan perbedaan nilai sebesar 2,15.
- c. Dari pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} (6,610) > t_{tabel} (1,994)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh hasil belajar siswa menggunakan Aplikasi *WhatsApp* dan Aplikasi *Google Classroom* pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar.
- d. Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring menggunakan aplikasi *WhatsApp* lebih efisien dan mudah dimengerti siswa dibanding menggunakan aplikasi *Google Classroom*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2007) *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2010) *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Bilfaqih, Yusuf, Qomarudin. M. Nur. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. Sleman: Deepublish.
- Brock Annie. (2015). "Introduction To Google Classroom: An Easy-To-Use Guide To Taking Your Classroom Digital. Createspace Independent Publishing Platform".
- Fauzan dan Fatkhul Arifin. (2019). "The Effectiveness of Google Classroom Media on the Students' Learning Outcomes of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Departme". Al Ibtida: *Jurnal Pendidikan Guru MI*. ISSN: 2442-5133, e-ISSN: 2527-7227.
- Hikmatiar, H., Sulisworo, D., dan Wahyuni, M. E. (2020). "Pemanfaatan *Learning Management System* Berbasis *Google Classroom* dalam Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan Fisika*. 8(1).78-86.
- Karmila, Ety. *Pengaruh Penggunaan Media Social Terhadap Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus di Madrasah Tsanawiyah Tahdzibun Nufus Kalideres Jakarta*

- Barat). Skripsi Jurusan Pendidikan Agama Islam. Sekolah Tinggi Agama Islam Nahdlatul Ulama (STAINU) Jakarta, 2016
- Kartika, Sulistyning & Pratama, Hendrik Pengaruh Penggunaan *WhatsApp Messenger* sebagai *Mobile Learning* Terintegrasi Metode *Group Investigation* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis 2017
- Kusumawardani. 2021. *Penerapan E-learning pada Pendidikan Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid-19*.
- Pahril. *Penggunaan Aplikasi WhatsApp Sebagai Media Suplemen Pembelajaran Pada Peserta Didik kelas* penelitian dilakukan di XI SMA Negeri 1 Pamboang :2020
- Pangestika, Nur Lia. 2018 *Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial WhatsApp Terhadap Penyebaran Informasi Pembelajaran di SMA Negeri 5 Depok* Skripsi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Social. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Rikizaputra dan Sulastri, Hanna. (2020). "Pengaruh *E-Learning* dengan *Google Classroom* terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Biologi Siswa" *Lectura: Jurnal Pendidikan*, Vol.11 No. 1.
- Soedirjo (2006). *Penilaian hasil belajar mengajar* Jakarta:2006
- Sudjana, Nana. (2012). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana. 2009 . *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2016 *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung Alfabeta
- Suhayati, Ucu (2021). *Pengaruh Pembelajaran Daring Dengan Menggunakan Aplikasi Google Classroom dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar*.
- Suryadi, Ginanjar, Prayatna *Pengaruh Media Sosial WhatsApp dan Pengaruhnya Terhadap Disiplin Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan agama islam di SMK analis kimia YKPI Bogor*: 2018