

# Pengaruh Implementasi Kelas *Virtual* dengan *Google Classroom* pada Materi Laju Reaksi di Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Langowan

Fitria Rantung<sup>\*a</sup>, Rymond J. Rumampuk<sup>a</sup>, Dokri Gumolung<sup>a</sup>

<sup>\*Pendidikan Kimia, FMIPAK, Universitas Negeri Manado, Minahasa, 95618, Indonesia</sup>

## INFO ARTIKEL

Key word:  
 Online Learning Using Google Classroom,  
 Reaction Rate,  
 Video Conference.

Kata kunci:  
 Pembelajaran Daring Menggunakan Google Classroom,  
 Laju Reaksi,  
 Video Conference

## ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the magnitude of the influence of the implementation of virtual classes with Google Classroom on the reaction rate material on student learning outcomes. This research is an experimental research, with the research design that will be used is the Pre-Experimental design, with the type of One-Shot Case Study. The sample in this study was class XI MIPA 1 as an experimental class, which consisted of 25 students. Data collection was carried out by giving post-tests and questionnaires after the learning process ended. The research data obtained where the regression equation is  $Y = 79.598 + 0.1006x$  with a correlation coefficient  $r_{xy} = 0.785478$ , it is known that the magnitude of the effect of implementing virtual classes using Google Classroom media on student learning outcomes is 61.69755%. Thus it can be concluded that there is an effect of implementing virtual class learning using Google Classroom media on student learning outcomes in the matter of reaction rates.

## ABSTRAK

**Tujuan dari penelitian ini untuk** mengetahui Besarnya Pengaruh Implementasi Kelas *Virtual* Dengan *Google Classroom* Pada Materi Laju reaksi terhadap Hasil Belajar Siswa. Penelitian ini adalah adalah penelitian eksperimen, dengan rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *Pre-Experimental design*, dengan tipe *One-Shot Case Study*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 25 orang siswa. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan *post-test* dan angket setelah proses pembelajaran berakhir. Data hasil penelitian yang diperoleh dimana persamaan regresinya adalah  $Y = 79.598 + 0.1006x$  dengan koefisien korelasinya  $r_{xy} = 0.785478$ , maka diketahui besarnya pengaruh penerapan kelas *virtual* menggunakan media *Google Classroom* terhadap hasil belajar siswa sebesar 61.69755%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan kelas *virtual* pembelajaran menggunakan media *Google Classroom* terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi.

\*e-mail:  
[fitriarantung1508@gmail.com](mailto:fitriarantung1508@gmail.com)

## Pendahuluan

Belajar merupakan proses seseorang untuk dapat mengetahui, memahami dan dapat melakukan dari hal yang tadinya belum diketahui, dipahami dan tidak dapat dilakukan. Proses belajar yang kurang maksimal dapat menyebabkan hasil belajar yang kurang maksimal. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia

menerima pengalaman belajarnya. Pengalaman belajar siswa diperoleh dari proses belajar siswa, maka proses belajar siswa dapat mempengaruhi hasil belajar [1].

Pembelajaran daring merupakan pemanfaatan jaringan internet dalam proses pembelajaran. Pembelajaran daring siswa memiliki keleluasaan waktu belajar, dapat belajar kapanpun dan dimanapun. Dengan

adanya pembelajaran secara daring, Guru dapat melakukan pembelajaran menggunakan metode *e-learning* yaitu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat komputer atau laptop bahkan *smartphone* juga bisa digunakan yang terhubung dengan koneksi jaringan internet, guru juga dapat melakukan pembelajaran bersama di waktu yang sama menggunakan banyak sarana pembelajaran.

Salah satu solusi yang bisa dimanfaatkan guru dalam pembelajaran *online* untuk adanya interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran daring dapat menggunakan beberapa aplikasi atau *platform* gratis yang berupa kelas virtual, seperti *Google Classroom*, *Edmodo*, dan *Schoology*. Namun dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *Google Classroom*. *Google Classroom* dapat dikatakan sebagai media pembelajaran karena aplikasi ini dapat memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya.

Selain itu, *Google Classroom* bisa menjadi sarana *distribusi* tugas, *submit* tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan. [2] Karena dengan menggunakan *Google Classroom* sesungguhnya mempermudah guru dalam mengelolah pembelajaran dan menyampaikan informasi secara tepat dan akurat kepada peserta didik. [3] Sebenarnya penggunaan *Google Classroom* tidak hanya bisa digunakan di era pandemi, justru bisa digunakan di saat sudah tidak pandemi. ketika guru dan siswa tidak bisa melakukan pertemuan secara langsung maka dapat memanfaatkan *Google Classroom* sebagai suatu konsep pembelajaran agar siswa dan guru tetap bisa melaksanakan pertemuan agar proses pembelajaran tetap berjalan. Ini sangat mempermudah proses pembelajaran dan siswa pun akan lebih mudah mengikuti setiap proses pembelajaran.

Interaksi antara guru dan siswa tidak hanya menggunakan media *Google Classroom* tetapi juga menggunakan aplikasi *Google Meet*. Dimana, *Google Meet* digunakan sebagai tempat untuk memberikan pembelajaran bisa melalui *slide* yang berisi materi dan *Google Classroom* sebagai media dimana guru akan memberikan tugas bahkan di dalamnya bisa saling berdiskusi antara guru dan siswa. Dengan adanya kemajuan pendidikan Sekolah saat ini, memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran di Sekolah termasuk hasil belajar siswa, salah satunya pelajaran kimia.

Dalam metode pembelajaran *e-learning* ada 2 tipe di dalamnya yaitu *synchronous* dan *asynchronous*, disini peneliti menggunakan

tipe *synchronous* (pada waktu yang sama) dimana proses pembelajaran terjadi pada saat yang sama antara pendidik dan peserta didik, hal ini memungkinkan interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik secara *online*. Dalam pelaksanaan, *synchronous training* mengharuskan pendidik dan peserta didik mengakses internet secara bersama. Pendidik memberikan materi pembelajaran dalam bentuk slide presentasi dan peserta didik dapat mengamati. *Synchronous* merupakan gambaran dari kelas nyata namun bersifat maya (*Virtual*). *Video Conference* termasuk dalam *synchronous learning* dimana Pembelajaran yang idealnya memiliki interaktivitas antara pendidik dan peserta didik walaupun tidak dalam satu tempat yang sama, dengan adanya *Video Conference* akan membantu proses pembelajaran yang dilakukan, karena pendidik akan terlibat langsung dengan peserta didik.

Dalam proses pembelajaran yang digunakan ada guru yang hanya menggunakan media *whatsapp* saja mulai dari materi sampai tugas-tugas hanya dikumpulkan melalui grup *whatsapp*, sehingga berpengaruh terhadap pembelajaran seperti pertemuan tatap muka antara guru dan siswa tidak maksimal membuat siswa kurang mengerti akan materi yang diberikan, kurang berdiskusi antara siswa dan guru, ada juga siswa yang tidak memasukan tugas sehingga proses pembelajaran tidak berjalan secara efektif. Karena itu sebenarnya dengan adanya pemanfaat *e-learning* dengan baik dapat membawa pengaruh terhadap hasil pembelajaran. Beberapa manfaat dari *e-learning* diantaranya adalah dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien karena waktu dan biaya yang diperlukan lebih sedikit. Selain itu *e-learning* juga memudahkan dapat memudahkan siswa dalam mengakses materi pembelajaran dengan sumber belajar yang beragam. Proses interaksi antara sesama peserta didik dapat terjalin dengan lebih baik dengan memanfaatkan berbagai sistem aplikasi sehingga siswa dapat menerima dan menguasai materi yang berikan. [4]

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan oleh adalah penelitian eksperimen, dengan

rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental design*, dengan tipe *One-Shot Case Study*.



Gambar 1. Desain Penelitian

#### Keterangan

X = Perlakuan menggunakan strategi pembelajaran media *Google Classroom*

O = *Posttest* setelah diberikan perlakuan

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Langowan semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Dari populasi ini, sampel yang digunakan yaitu kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Langowan. Variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*) yang menjadi variabel bebas (X) adalah strategi pembelajaran menggunakan media *Google Classroom*, dan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa setelah menggunakan pembelajaran media *Google Classroom*. Untuk menilai variabel bebas (X) yaitu menggunakan angket. adanya angket dalam penelitian ini untuk melihat data hasil respon siswa terhadap pengaruh penerapan kelas virtual pembelajaran menggunakan media *Google Classroom*. sedangkan untuk menilai variabel terikat (Y) ini dilihat dari hasil belajar siswa setelah menggunakan pembelajaran media *Google Classroom* atau melihat hasil akhir setelah kegiatan penelitian dengan tes akhir (*post-test*).

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari uji instrumen penelitian dan uji hipotesis. Uji instrumen yang digunakan berupa uji validitas dan uji reliabilitas soal. Kemudian, untuk melakukan uji hipotesis menggunakan uji regresi sederhana dan uji korelasi. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan *Ms. Excel 2016*.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

#### Uji Instrumen Penelitian

##### Uji Validitas

Pengujian validitas digunakan dengan bantuan *Microsoft Excel 2016* untuk menentukan suatu butir soal maupun butir angket yang digunakan valid ataupun tidak.

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas butir soal dan butir angket adalah dengan menggunakan korelasi *product moment*. Sebanyak 25 butir soal dan 15 butir angket dilakukan uji validitas dengan menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan responden sebanyak 30 orang. Kriteria valid yang ditentukan adalah  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dimana  $N=30$ , maka  $r_{tabel}$  yang digunakan 0,360 (Sugiyono, 2018). Hasil uji validitas *post-test* yaitu sebanyak 20 butir soal valid dan 5 butir soal tidak valid dan hasil uji validitas angket yaitu sebanyak 10 butir pernyataan valid dan 5 butir pernyataan tidak valid.

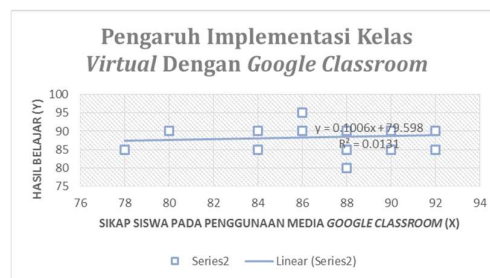
#### 1. Uji Reliabilitas

Dalam pengujian reliabilitas dari instrumen penelitian, teknik yang menggunakan teknik belah dua dari *Spearman Brown (split half)*. Didapati hasil dari uji reliabilitas pada *post-test* yaitu  $r_{hitung}$  sebesar 1,99. Dengan hasil tersebut dari uji reliabilitas pada *post-test* dapat dinyatakan bahwa soal *post-test* tersebut reliabel karena  $r_{hitung} = 1,99 > r_{tabel} = 0,360$ . Kemudian uji reliabilitas pada angket, didapati  $r_{hitung} = 1,76 > r_{tabel} = 0,36$ .

## Analisis Data Penelitian

### Uji Regresi Sederhana

Untuk pengujian hipotesis, maka dilakukan uji regresi sederhana untuk melihat pengaruh variabel bebas (x) terhadap variabel terikat (y). Hasil uji regresi sederhana ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Uji Regresi

Dari gambar 1, dilihat bahwa variabel x berpengaruh terhadap variabel y, sehingga didapat persamaan regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

$$Y = 79,598 + 0,1006x$$

### Uji Korelasi *Pearson Product Moment*

Penggunaan rumus uji korelasi *Pearson Product Moment* digunakan untuk mengetahui hubungan kedua variabel. Berikut ini disajikan Tabel 1 perhitungan korelasi antara sikap siswa (hasil angket) dengan hasil belajar (hasil *posttest*) dari kelas eksperimen:

Tabel 1. Data Korelasi Hasil Sikap Siswa dan Hasil Belajar Siswa

Sikap Siswa (X)		Hasil Belajar (Y)	
N	25	N	25
$\Sigma X$	218	$\Sigma Y$	221
	8		0
$\Sigma X^2$	191	$\Sigma Y^2$	195
	800		600
$\Sigma XY = 193450$			
$r_{xy} = 0.785478$			
Koefisien Penentu (KP) = 61.69755%			

Dari data dalam Tabel 1 tersebut maka dapat dilihat adanya korelasi antara sikap siswa pada pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa pada implementasi kelas virtual dengan google classroom terhadap hasil belajar dengan nilai  $r_{xy} = 0.785478$  yang mana besarnya nilai  $r_{xy}$  menunjukkan tingkat hubungan antara variabel X dan variabel Y yang kuat berdasarkan rentang interval koefisien korelasi yaitu antara 0,60-0,799. [5] Dari data tabel tersebut didapati juga nilai koefisien determinan atau koefisien penentu sebesar 61.69755%. sehingga dapat disimpulkan dari data tersebut bahwa pengaruh implementasi kelas virtual dengan Google Classroom terhadap hasil belajar siswa, yaitu sebesar 61.69755%.

### Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh implementasi kelas virtual dengan *Google Classroom* pada materi laju reaksi terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Langowan selama 3 kali pertemuan yang dilakukan secara kelas virtual selama jadwal yang telah ditentukan. Selama pembelajaran secara kelas virtual ini, peneliti mengamati respon siswa yang cukup aktif dan antusias dalam proses pembelajaran meskipun seringkali terdapat beberapa kendala dalam

proses pembelajaran.

Respon yang diamati melalui pembelajaran ini dengan menggunakan *video conference* melalui *Google Meet* dan juga aktivasi siswa melalui Platform *Google Classroom*. Selama pembelajaran berlangsung, siswa dengan seksama memperhatikan materi yang disampaikan. Setelah memperhatikan materi, menyimpulkan bagian-bagian penting dalam materi yang telah dipelajari selanjutnya mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam platform *Google Classroom*, dan mengerjakan tugas yang telah disediakan. Topik diskusi yang disiapkan melalui Platform *Google Classroom* berdasarkan materi yang telah dipelajari dan memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi agar bisa menciptakan kemandirian siswa dalam berpikir. Meskipun terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran ketika siswa melakukan *Video Conference* melalui *Google Meet*, seperti masalah jaringan ada bagian pembelajaran dimana siswa tiba-tiba keluar masuk saat pembelajaran menggunakan *Google Meet*. Namun siswa tetap boleh mengikuti setiap diskusi dengan menggunakan media *Google Classroom* dengan baik.

Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh nilai hasil belajar siswa dari soal *post-test* yang diberikan adalah 20 butir soal dengan nilai rata-rata 88.4. Dengan nilai terendah 80 dan nilai tertinggi 95. Sedangkan untuk penilaian angket yang terdiri dari 10 butir pernyataan mengenai respon siswa terhadap implementasi kelas virtual dengan *Google Classroom*, digunakan skala Likert untuk perhitungan skor angket. Dimana masing-masing jawaban tersebut memiliki skor 1-5, untuk setiap jawaban, yang jawaban tersebut terdiri dari: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju. jawaban sangat tidak setuju memiliki jawaban terendah dengan nilai 1 dan jawaban sangat setuju memiliki nilai tertinggi yaitu 5. Hasilnya terdapat respon terendah 78 dan respon tertinggi 90.

Dari data hasil penelitian yang didapat maka dilakukan pengujian hipotesis pada hasil angket dengan hasil *post-test* siswa kelas XI MIPA 1. Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan 2 teknik analisis data, yaitu uji regresi sederhana dan uji *Korelasi Product*

*Moment*. Dari uji regresi sederhana diperoleh persamaan regresi liniernya adalah  $Y = 79,598 + 0,1006x$  dimana dari persamaan  $Y$  merupakan variabel dependen, sedangkan 79,598 merupakan konstanta, 0,1006 adalah koefisien regresi dan  $x$  adalah variabel independen. Dari gambar diagram grafik, dapat dilihat terdapat pengaruh antara variabel  $X$  dengan variabel  $Y$  pada gambar grafik dimana semakin tinggi nilai sikap siswa terhadap pengaruh penerapan kelas virtual pembelajaran menggunakan media *Google Classroom* (variabel  $X$ ), maka nilai hasil belajar siswa pada materi laju reaksi juga akan semakin tinggi (variabel  $Y$ ).

Setelah mendapatkan persamaan regresi dari kedua variabel tersebut, kemudian dilakukan uji *korelasi product moment* untuk mencari nilai dari  $r_{xy}$  atau  $r_{hitung}$  dari variabel  $X$  (sikap siswa terhadap pengaruh penerapan kelas virtual pembelajaran menggunakan media *Google Classroom*) terhadap variabel  $Y$  (hasil belajar siswa pada materi laju reaksi). Hasil perhitungan yang dilakukan menunjukkan bahwa  $r_{xy} = 0.785478$ . Sehingga dari hasil perhitungan ini dapat disimpulkan bahwa variabel  $X$  memiliki tingkat hubungan yang kuat karena berdasarkan pada interval korelasi 0,60-0,799 dimana pada skala tersebut menunjukkan tingkat hubungan kuat. [5]

Dari hasil perhitungan tersebut, dapat ditentukan koefisien determinan atau koefisien penentu untuk mengetahui pengaruh penerapan kelas virtual pembelajaran menggunakan media *Google Classroom* terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi dengan menggunakan rumus  $KP = r^2 \times 100\%$  sehingga diperoleh  $KP = 61.69755\%$ . Sementara itu, 38,30245% merupakan variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen/hasil belajar siswa. [4] Salah satu faktor luar yang ikut berpengaruh adalah kendala berupa gangguan jaringan yang dihadapi siswa sehingga ada bagian pembelajaran dimana siswa tiba-tiba keluar saat pembelajaran menggunakan *Google Meet*.

Meski demikian, ternyata pengaruh penerapan kelas virtual pembelajaran menggunakan media *Google Classroom* menjadi suatu strategi pembelajaran yang disukai siswa, karena siswa menjadi lebih aktif dalam belajar termasuk berdiskusi, hal tersebut dilihat dari

nilai hasil belajar siswa dan respon siswa melalui angket yang positif. Dari hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Langowan, dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan kelas virtual pembelajaran menggunakan media *Google Classroom* terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi.

### Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian di SMA Negeri 2 Langowan, serta pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan kelas virtual menggunakan media *Google Classroom* terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi. Dimana persamaan regresinya adalah  $Y = 79,598 + 0,1006x$  dengan koefisien korelasinya  $r_{xy} = 0.785478$ , maka pengaruh penerapan kelas virtual menggunakan media *Google Classroom* terhadap hasil belajar siswa sebesar 61.69755%.

### Daftar Pustaka

- [1] Widyaningrum, Yulia Tri, and Ch Enny Murwanintyas. (2012). "Pengaruh Media Pembelajaran Geogebra Terhadap Grafik Fungsi Kuadrat Di Kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012/2013." In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 975–980. Yogyakarta.
- [2] Hammi, Zedha. (2017). Implementasi *Google Classroom* Pada Kelas XI IPA MAN 2 Kudus. (Skripsi) Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- [3] Hakim, A. B. (2016). Efektivitas Penggunaan E-learning Moodle, *Google Classroom* Dan Edmodo. 1-STATEMENT STIMIK ESQ|1-4 Volume 2 Nomor 1, Januari 2016, 1-6.
- [4] Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-learning Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*.
- [5] Sugiyono, 2018: "Metode Penelitian Pendidikan". Bandung. Alfabeta
- [6] Bintarawati, D., & Citriadin, Y. (2020). Implementasi Kelas Virtual Dengan

- Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Di SMA Negeri Bekasi. Spin Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia. Vol. 2. No. 2., 177-190.
- [7] Brock Annie. (2015). "Introduction To Google Classroom: An Easy-To-Use Guide To Taking Your Classroom Digital. Createspace Independent Publishing Platform.
- [8] Mulatsih, B. (2020) Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, Dan Quizzz Dalam Pembelajaran Kimia Di Masa Pandemi Covid-19. Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru Vol. 5, No.1 Edisi Khusus KBM Pandemi COVID-19, 16-26.
- [9] Purba, M., & Sarwiyati, E. Kimia untuk SMA/MA Kelas XI 2 kurikulum 2013 revisi. Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam: Penerbit Erlangga.
- [10] UT Haryanto. Kimia untuk SMA/MA Kelas XI kurikulum 2013 edisi revisi 2008. Kelompok Peminatan Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam: Penerbit ANDI Yogyakarta.