

# Pengukuran Usabilitas *Platform Online Meeting* Menggunakan *USE Questionnaire* dalam Konteks Pembelajaran Daring

Intan Permatasari<sup>1</sup>, Olivia Oktariska Timbayo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi S1 Teknik Industri, Universitas Telkom  
Jalan Telekomunikasi No. 1, Bandung, Indonesia, 40257

<sup>2</sup> Industrial Engineering Department, BINUS Online Learning, Bina Nusantara University  
Jalan K. H. Syahdan No. 9, Kemanggisan, Palmerah, Jakarta, Indonesia, 11480  
intanpr@telkomuniversity.ac.id

---

---

## Abstrak

Pandemi COVID-19 telah mendorong perubahan besar dalam sistem pendidikan, terutama dengan diterapkannya pembelajaran daring di perguruan tinggi. *Platform online meeting* seperti *Google Meet* dan *Zoom Meeting* menjadi sarana utama dalam mendukung proses belajar mengajar. Namun, setiap *platform* memiliki fitur dan antarmuka yang berbeda, sehingga dapat mempengaruhi tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) serta kepuasan pengguna (*user satisfaction*). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur usabilitas kedua *platform* menggunakan *USE Questionnaire*, yang mencakup tiga variabel utama: *usefulness*, *ease of use*, dan *ease of learning*, serta dampaknya terhadap kepuasan pengguna. Penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa Pascasarjana Teknik Industri di salah satu universitas di Yogyakarta. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala *likert* dan dianalisis dengan metode statistik, termasuk uji validitas, reliabilitas, normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, serta analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *usefulness* memiliki pengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* pada kedua *platform*, sedangkan *ease of use* hanya berpengaruh pada *Google Meet*. Perbandingan kepuasan pengguna dengan uji *One-way ANOVA* menunjukkan bahwa *Google Meet* memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi dibandingkan *Zoom Meeting*. Selain itu, analisis kendala pengguna mengungkapkan bahwa *Zoom Meeting* menghadapi lebih banyak saran perbaikan terkait koneksi jaringan dan fitur yang lebih kompleks, sementara *Google Meet* memiliki keterbatasan dalam fitur seperti *breakout rooms* dan *virtual background*. Berdasarkan temuan ini, penelitian memberikan rekomendasi perbaikan pada aspek *display* dan *control*, termasuk penambahan ikon “*Rename*” dan “*Record*” untuk meningkatkan kemudahan penggunaan *platform* dalam pembelajaran daring.

**Kata kunci:** Usabilitas, *USE Questionnaire*, *Zoom Meeting*, *Google Meet*, Pembelajaran Daring

## Abstract

The COVID-19 pandemic has driven significant changes in the education system, particularly with the implementation of online learning in higher education. Online meeting platforms such as Google Meet and Zoom Meeting have become essential tools in facilitating the teaching and learning process. However, each platform has different features and interfaces, which may affect usability and user satisfaction. This study aims to evaluate the usability of both platforms using the USE Questionnaire, which includes three main variables: usefulness, ease of use, and ease of learning, as well as their impact on user satisfaction. The study was conducted among graduate students of Industrial Engineering at a university in Yogyakarta. Data were collected through a Likert-scale questionnaire and analyzed using statistical methods, including validity, reliability, normality, multicollinearity, heteroscedasticity tests, and multiple linear regression analysis. The results indicate that usefulness has a significant impact on user satisfaction for both platforms, while ease of use only influences Google Meet. A comparison of user satisfaction using the One-way ANOVA test shows that Google Meet has a higher satisfaction level than Zoom Meeting. Additionally, user constraints analysis reveals that Zoom Meeting received more suggestions for improvement related to network connectivity and complex features, whereas Google Meet has limitations in features such as breakout rooms and virtual background. Based on these findings, this study provides recommendations for improvements in display and control aspects, including the addition of “Rename” and “Record” icons to enhance platform usability in online learning.

**Keywords:** Usability, *USE Questionnaire*, *Zoom Meeting*, *Google Meet*, Online Learning

---

---

## I. PENDAHULUAN

Seluruh dunia sedang dipenuhi oleh berita mengenai virus yang mudah menyebar dan berdampak bagi kesehatan manusia, yaitu pandemi COVID-19. Penyebaran virus tersebut sangat cepat menyebabkan Indonesia mengalami krisis kesehatan. Selain dampak kesehatan, beberapa kebijakan dari pemerintah di masa pandemi ini seperti pembatasan bertemu dengan orang umum atau yang dapat disebut dengan *social distancing* dilansir dari harian Kompas tahun 2020. Dengan adanya *social distancing*, orang-orang menjadi kesulitan untuk berinteraksi dengan berbagai pihak, salah satu kesulitan tersebut berdampak pada pelajar dan pengajar yang harus melakukan kegiatan belajar mengajar (KBM) di rumah. Maka dari itu pemerintah menerapkan sistem pembelajaran dari rumah yaitu SFH atau *Study From Home* [1].

Pandemi COVID-19 atau *coronavirus disease* 2019 ini memberikan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan, khususnya Perguruan Tinggi yang harus membuat kebijakan baru terkait SFH. Salah satu Universitas di Yogyakarta memberikan respon cepat terkait proses pembelajaran secara daring di rumah dengan mengeluarkan surat instruksi tentang pencegahan penyebaran COVID-19 di lingkungan universitas. Salah satu instruksi menurut Surat Edaran Rektor No. 1604/UNI.P/HKL/TR/2020 tentang Kesiapsiagaan dan Pencegahan Penyebaran COVID-19 di Lingkungan Universitas di Yogyakarta menyatakan bahwa kegiatan KBM di dalam kampus dan kelas digantikan dengan metode KBM dalam jaringan (daring) sejak 16 Maret 2020. Sistem perkuliahan ini harus dilakukan dengan selaras dengan pembelajaran di kampus demi tercapai efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar [2] antara dosen dan mahasiswa dengan teknis yang sama dengan kondisi di kampus [3].

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran menggunakan koneksi internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan jenis interaksi pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang mempertemukan antara mahasiswa dan dosen [4]. Dikarenakan harus menggunakan koneksi internet, dibutuhkan wadah berbasis online untuk mempertemukan mahasiswa dan dosen, seperti *Zoom Meeting* dan *Google Meet*. Peran *platform online* ini menjamin keamanan, efisiensi, dan kemudahan proses belajar mengajar dengan komunikasi interaktif melalui konferensi video [5]. Setiap *platform* memiliki *interface* berbeda-beda walaupun dengan tujuan yang sama yaitu dapat

bertatap muka secara langsung, efektif, ringan, cepat, dan tidak sulit dioperasikan secara daring [6]. Tidak hanya *interface*, seluruh alat yang dioperasikan kedua *platform* tersebut berbeda dan harus menjadi penunjang kemudahan mahasiswa dan dosen saat melakukan KBM. Alat tersebut dapat menimbulkan kendala dimana pengguna baik mahasiswa maupun dosen memiliki kesulitan saat menggunakan *platform* tersebut. Aspek kemudahan ini dapat menimbulkan perbedaan pendapat mengenai *platform* mana yang lebih mudah untuk mencapai tujuan saat digunakan [7].

Penelitian Brown dan Hocutt [8] yang diujikan kepada mahasiswa menemukan bahwa teknologi berbasis Google (*Drive* atau *Docs*) relatif lebih mudah digunakan untuk menunjang aktivitas kampus dengan menggunakan standarisasi skala likert. *Google Meet* merupakan salah satu *platform* yang berbasis Google. *Google Meet* juga memiliki fitur anti pembajakan dan tidak mudah diretas karena memiliki kode 10 karakter untuk mengaksesnya, berbeda dengan *Zoom Meeting* yang pernah terkena kasus peretasan akun pengguna yang berakibat beberapa orang sulit mempercayai keamanan menggunakan *Zoom Meeting* [7]. Menurut Archibald et al [9] penggunaan konferensi video *Zoom Meeting* relatif mudah digunakan, efektivitas biaya, fitur manajemen data, dan beberapa opsi terkait keamanan. Berdasarkan penelitian tersebut, kedua *platform* yang digunakan sebagai objek penelitian yaitu *Zoom Meeting* dan *Google Meet* tentu memiliki fungsi dan manfaat yang sama-sama baik dan mudah digunakan untuk menjalani proses KBM di kuliah. Evaluasi sistem video konferensi telah digunakan oleh banyak peneliti seperti Khalid & Hossan [10] dan Zou et al [11] yang bertujuan memperoleh nilai seberapa efektif dan mudah sistem tersebut (*E-learning*) untuk proses penugasan sebuah universitas.

Di masa pandemi, proses KBM secara daring pada salah satu Universitas di Yogyakarta terbantu dengan menggunakan *platform online meeting* seperti *Google Meet* dan *Zoom Meeting*. Mahasiswa pascasarjana Teknik Industri (TI) tentunya telah familiar dengan penggunaan *Zoom Meeting* dan *Google Meet* untuk menunjang proses perkuliahan. Namun, terkadang kedua *platform* tersebut memiliki pandangan berbeda di setiap mahasiswa sehingga memunculkan pentingnya analisis usabilitas kedua *platform* untuk mengetahui *platform* yang paling efektif bagi mahasiswa Pascasarjana TI.

Usabilitas berdasarkan ISO 9241-11 merupakan tingkatan sejauh mana produk atau sistem yang digunakan oleh pengguna untuk mencapai suatu tujuan dan mencapai efektivitas, efisiensi, dan

kepuasan saat menggunakan sistem atau produk tersebut [12]. Pengukuran usabilitas dapat dilakukan dengan beberapa metode, salah satunya dengan metode kuantitatif menggunakan *USE Questionnaire*. *USE Questionnaire* menggunakan 3 variabel, yaitu *usefulness*, *ease of use*, dan *ease of learning* untuk menilai *user satisfaction*. Dengan parameter tersebut, *USE Questionnaire* dapat digunakan untuk mengukur usabilitas [13] karena mencakup 3 pengukuran menurut ISO 9241-11. Kuesioner ini terdiri dari 5 skala *likert* yang diisi responden berdasarkan pengalaman menggunakan *platform Google Meet* dan *Zoom Meeting*.

*USE Questionnaire* dapat menjadi pilihan yang tepat untuk menilai usabilitas dari *platform Google Meet* dan *Zoom Meeting*, yaitu menilai *platform online meeting* yang lebih baik secara efektif dan efisien untuk digunakan mahasiswa Pascasarjana TI dalam proses perkuliahan. Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pada tiap *independent variable* (*usefulness*, *ease of use*, dan *ease of learning*) terhadap *dependent variable* (*user satisfaction*). Selain itu, penelitian ini juga ingin melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada *user satisfaction* antar *Google Meet* dan *Zoom Meeting* yang digunakan terutama pada mahasiswa pascasarjana TI. Selanjutnya, dilakukan evaluasi usabilitas dan diberikan rekomendasi baik dari aspek *display* maupun *control* yang diharapkan dari kedua *platform online meeting* tersebut sehingga mampu mendukung kinerja pembelajaran mahasiswa terutama mahasiswa pascasarjana TI.

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah sebuah metode penelitian dimana penjelasannya secara deskriptif dan menggunakan analisis pendekatan dengan bantuan perhitungan statistik [14].

### A. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan 2 (dua) kuesioner yaitu kuesioner untuk menilai *Zoom Meeting* dan *Google Meet*. Kuesioner tersebut menggunakan skala *likert*. Skala *likert* merupakan skala yang mempunyai empat atau lebih pilihan jawaban dan dicampur dengan sebuah nilai yang menjelaskan sikap dan perilaku responden [15]. Skala *likert* yang digunakan dalam kuesioner ini dengan pilihan jawaban dan skor yaitu sangat tidak setuju (STS) memiliki skor 1, tidak setuju (TS) memiliki skor 2, netral (N) memiliki skor

3, setuju (S) memiliki skor 4, dan sangat setuju (SS) memiliki skor 5.

### B. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif pascasarjana Teknik Industri Universitas di Yogyakarta yang telah menggunakan *Zoom Meeting* dan *Google Meet*, minimal 6 bulan. Kuesioner disebar melalui media komunikasi (*Whatsapp Group*) pada 3 angkatan mahasiswa yang menjalani perkuliahan daring dengan jumlah populasi 63 orang.

### C. Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *probability sampling* yaitu memberikan kesempatan yang sama setiap populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan untuk teknik penentuan sampel yaitu *random sampling*, dimana pengambilan sampel dari sebuah populasi acak [16]. Penentuan sampel dari penelitian digunakan rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

dengan:

$n$  = ukuran sampel

$N$  = ukuran populasi

$e$  = taraf kesalahan pengambilan sampel 5 %

$$n = \frac{63}{1 + 63(0,05)^2} = 54,428$$

Sehingga jumlah sampel dari penelitian ini adalah 55 orang responden.

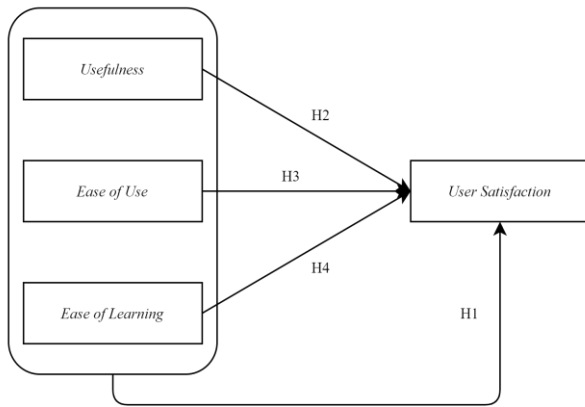
### D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut atau nilai dari objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk ditarik kesimpulannya [17]. Penelitian ini menggunakan 2 (dua) variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

- *Independent Variable* : *Usefulness*, *Ease of use*, *Ease of learning*
- *Dependent Variable* : *User satisfaction*

### E. Perumusan Hipotesis

Perumusan hipotesis untuk masing-masing *platform* dalam penelitian ini mengacu pada kerangka konseptual *USE Questionnaire* [18] yang ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual *USE Questionnaire* [18]

- H<sub>01</sub> : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* terhadap variabel *user satisfaction* yang dilakukan secara simultan atau parsial pada Platform X.
- H<sub>1</sub> : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* terhadap variabel *user satisfaction* yang dilakukan secara simultan pada Platform X.
- H<sub>2</sub> : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel *usefulness* terhadap variabel *user satisfaction* pada Platform X.
- H<sub>3</sub> : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel *ease of use* terhadap variabel *user satisfaction* pada Platform X.
- H<sub>4</sub> : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel *ease of learning* terhadap variabel *user satisfaction* pada Platform X.

Kemudian, untuk membandingkan *user satisfaction* antara kedua *platform online meeting* yaitu *Google Meet* dan *Zoom Meeting*, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

- H<sub>02</sub> : Tidak ada perbedaan yang signifikan pada *user satisfaction* antara *platform Google Meet* dan *Zoom Meeting*.
- H<sub>5</sub> : Ada perbedaan yang signifikan pada *user satisfaction* antara *platform Google Meet* dan *Zoom Meeting*.

#### F. Instrumen Pernyataan

Penelitian ini menggunakan *USE Questionnaire* sebagai instrumen pengukuran usabilitas *platform Google Meet* dan *Zoom Meeting*. Kuesioner terdiri dari 30 pernyataan yang terbagi dalam empat

variabel utama: *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *user satisfaction*. Variabel *usefulness* mengukur sejauh mana *platform* membantu efektivitas dan produktivitas pengguna. *Ease of use* menilai kemudahan penggunaan dan fleksibilitas *platform*. *Ease of learning* mengukur kemudahan pengguna dalam mempelajari dan mengingat cara penggunaan *platform*. Sementara itu, *user satisfaction* mengukur tingkat kepuasan, rekomendasi, serta pengalaman menyenangkan pengguna dalam menggunakan *platform* tersebut.

#### G. Statistical Analysis

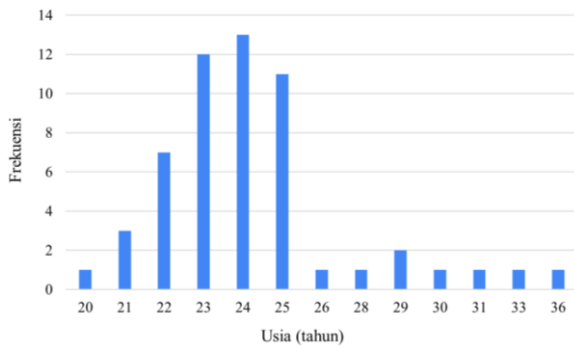
Uji validitas dan uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan instrumen pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini telah valid dan dapat diandalkan (*reliable*) sehingga layak untuk digunakan. Kemudian, hasil kuesioner dianalisis menggunakan uji Regresi Linier Berganda untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pada tiap *independent variable* terhadap *dependent variable* yaitu *user satisfaction*. Sebelum dilakukan uji Regresi Linier Berganda, dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Setelah itu dilakukan uji kelayakan model dan dilakukan pembentukan model persamaan regresi dari masing-masing *platform online meeting*, *Google Meet* dan *Zoom Meeting*. Selain itu juga dilakukan uji *one-way ANOVA* untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan pada *user satisfaction* antar *platform online meeting*, *Google Meet* dan *Zoom Meeting*.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya mempunyai pengaruh yang signifikan atau tidak dan mempunyai perbedaan yang signifikan atau tidak. Pengujian yang dilakukan berdasarkan hasil penyebaran dari *USE Questionnaire* pada mahasiswa pascasarjana Teknik Industri Universitas di Yogyakarta.

#### A. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini terdiri dari 47,3% laki-laki dan 52,7% perempuan, di mana responden termuda berusia 20 tahun dan responden yang paling tua berusia 36 tahun. Distribusi usia responden dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Usia Responden

B. Uji Validitas

Untuk memperoleh persamaan regresi antara variabel kepuasan pengguna yaitu mahasiswa pascasarjana TI dengan variabel *usefulness*, *ease of use*, dan *ease of learning* diperlukan uji validitas untuk mengetahui nilai ketepatan antara data *real-time* dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti [19]. Data kuesioner setiap responden dijumlahkan berdasarkan 4 variabel dan diuji validitas menggunakan SPSS. *Platform Zoom Meeting* dan *Google Meet* menunjukkan bahwa seluruh variabel bernilai valid dengan memperoleh tingkat signifikansi  $< 0,05$ .

C. Uji Reliabilitas

Setelah seluruh data variabel valid, diperlukan uji reliabilitas untuk mengetahui tingkat kepercayaan dan konsistensi data [20] yang digunakan untuk menentukan persamaan regresi. Menggunakan notasi *Cronbach's Alpha*, diantara keempat variabel yaitu *user satisfaction*, *usefulness*, *ease of use*, dan *ease of learning* memiliki koefisien reliabilitas paling kecil yaitu *ease of learning* sebesar 0,817. Keempat variabel pada dua *platform* berbeda yaitu *Zoom Meeting* dan *Google Meet* bernilai *Cronbach's Alpha* bernilai lebih dari 0,06 [21] dan dinyatakan reliabel.

D. Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji Regresi Linier, dilakukan uji normalitas dari masing-masing *platform* dengan *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian ini untuk melihat sebaran nilai dari sebuah data. Apabila nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka data dapat dikatakan berdistribusi normal [22].

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

One Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
Platform	Asymp. Sig. (2 Tailed)
Zoom Meeting	0,674
Google Meet	0,429

Pada Tabel 1 nilai signifikansi “*Asymp. Sig. (2 tailed)*”  $\geq 0,05$  maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.

E. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat apakah ditemukan korelasi antara *independent variable* pada model regresi linear berganda. Model regresi dikatakan baik jika tidak terdapat hubungan kuat antara variabel bebasnya. Pengambilan keputusan diambil dengan melihat nilai *Tolerance* dan *VIF (Variance Inflation Factor)*. Apabila nilai *Tolerance*  $\geq 0,1$  dan nilai *VIF*  $\leq 10$ , maka tidak terjadi gejala multikolinearitas dalam model regresi

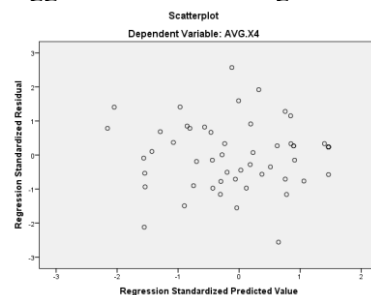
Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Platform	Model	Tolerance	VIF
Zoom Meeting	Usefulness (X1)	0,357	2,798
	Ease of use (X2)	0,278	3,600
	Ease of learning (X3)	0,478	2,093
Google Meet	Usefulness (X1)	0,384	2,606
	Ease of use (X2)	0,335	2,981
	Ease of learning (X3)	0,498	2,009

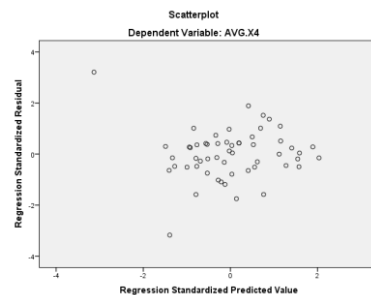
Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa semua variabel bebas pada masing-masing *platform* memiliki nilai *Tolerance*  $\geq 0,1$  dan nilai *VIF*  $\leq 10$ , sehingga tidak terjadi multikolinearitas.

F. Uji Heteroskedastisitas

Sebelum melakukan uji kelayakan model, uji heteroskedastisitas diperlukan untuk menunjukkan keterkaitan antara nilai prediksi dan residu [23] karena jika memiliki keterkaitan, nilai prediksi dan nilai residu merupakan variabel yang sama. Hasil uji heteroskedastisitas ditampilkan dengan *scatter plot* dengan menggunakan SPSS sebagai berikut.



Gambar 3. Scatter Plot Uji Heteroskedastisitas Platform Google Meet



Gambar 4. Scatter Plot Uji Heteroskedastisitas Platform Zoom Meeting

Scatter plot uji heteroskedastisitas di atas menggambarkan bahwa kedua platform memiliki persebaran titik-titik yang merata dan tidak membentuk pola tertentu yang menandakan data penilaian platform Google Meet dan Zoom Meeting bersifat homoskedastisitas. Dikarenakan untuk melanjutkan ke pengujian regresi data harus tidak bersifat heteroskedastisitas atau homoskedastisitas [24], maka pengujian ini berhasil dengan nilai probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5% dan dapat dilanjutkan ke uji kelayakan model.

G. Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model dilakukan dengan melihat nilai dari Adjusted R Square. Nilai dari Adjusted R Square digunakan untuk melihat pengaruh jumlah variabel terhadap nilai Y atau dependent variable. Nilai tersebut berada antara 0 - 1, di mana jika nilai Adjusted R Square semakin mendekati 1 memiliki pengaruh yang semakin kuat.

Tabel 3. Nilai Adjusted R Square

Platform	Adjusted R Square
Zoom Meeting	0,746
Google Meet	0,835

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pada platform Zoom Meeting didapatkan nilai Adjusted R Square sebesar 0,746 yang berarti model dapat menjelaskan 74,6% variabel user satisfaction atau dapat diartikan bahwa variabel usefulness, ease of use, dan ease of learning berpengaruh terhadap user satisfaction sebesar 74,6%. Sedangkan pada platform Google Meet didapatkan nilai Adjusted R Square sebesar 0,835 yang berarti model dapat menjelaskan 83,5% variabel user satisfaction atau dapat diartikan bahwa variabel usefulness, ease of use, dan ease of learning berpengaruh terhadap user satisfaction sebesar 83,5%.

H. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk pembuktian H<sub>1</sub>, yakni melihat pengaruh semua independent variable secara simultan terhadap dependent variable pada masing-masing platform.

Tabel 4. Hasil Uji F

Platform	F	Sig.
Zoom Meeting	21,351	0,000
Google Meet	39,026	0,000

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa kedua platform memiliki nilai Sig. ≤ 0,05 sehingga H<sub>01</sub> reject dan dapat disimpulkan bahwa variabel usefulness, ease of use, dan ease of learning berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel user satisfaction

dalam penggunaan kedua platform, baik Zoom Meeting dan Google Meet.

I. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis Regresi Linier Berganda ini digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh dari dua atau lebih independent variable dari USE Questionnaire yaitu usefulness, ease of use, dan ease of learning terhadap dependent variable user satisfaction.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Platform	Model	B (Koefisien Regresi)
Zoom Meeting	Constant	-0,075
	Usefulness (X1)	0,502
	Ease of use (X2)	0,350
	Ease of learning (X3)	0,164
Google Meet	Constant	0,440
	Usefulness (X1)	0,601
	Ease of use (X2)	0,386
	Ease of learning (X3)	-0,092

Pada Tabel 5 dapat dilihat untuk platform Zoom Meeting didapatkan persamaan model sebagai berikut:

$$Y = -0,075 + 0,502 X1 + 0,350 X2 + 0,164 X3, \quad (2)$$

dimana interpretasi berdasarkan persamaan diatas sebagai berikut:

1. Koefisien regresi dari variabel X1 (usefulness) mempunyai nilai sebesar 0,502 yaitu memiliki arah positif dalam variabel Y (user satisfaction).
2. Koefisien regresi dari variabel X2 (ease of use) mempunyai nilai sebesar 0,350 yaitu memiliki arah positif dalam variabel Y (user satisfaction).
3. Koefisien regresi dari variabel X3 (ease of learning) mempunyai nilai sebesar 0,164 yaitu memiliki arah positif dalam variabel Y (user satisfaction).

Sedangkan untuk platform Google Meet didapatkan persamaan model sebagai berikut:

$$Y = 0,440 + 0,601 X1 + 0,386 X2 - 0,092 X3, \quad (3)$$

dimana interpretasi berdasarkan persamaan diatas sebagai berikut:

1. Koefisien regresi dari variabel X1 (usefulness) mempunyai nilai sebesar 0,601 yaitu memiliki arah positif dalam variabel Y (user satisfaction).
2. Koefisien regresi dari variabel X2 (ease of use) mempunyai nilai sebesar 0,386 yaitu memiliki arah positif dalam variabel Y (user satisfaction).

3. Koefisien regresi dari variabel X3 (*ease of learning*) mempunyai nilai sebesar -0,092 yaitu memiliki arah negatif dalam variabel Y (*user satisfaction*).

J. Uji Signifikansi Parsial (Uji T)

Uji T dilakukan untuk pembuktian H<sub>2</sub> hingga H<sub>4</sub>, yakni untuk menguji masing-masing *independent variable* secara parsial pada masing-masing *platform*.

Tabel 6. Hasil Uji T

Platform	Model	t	Sig.
Zoom Meeting	Usefulness (X1)	2,492	0,016
	Ease of use (X2)	1,633	0,109
	Ease of learning (X3)	1,026	0,310
Google Meet	Usefulness (X1)	4,722	0,000
	Ease of use (X2)	2,607	0,012
	Ease of learning (X3)	-0,677	0,501

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa pada *Zoom Meeting*, nilai Sig. ≤ 0,05 hanya terdapat pada variabel *usefulness*. Dengan begitu H<sub>2</sub> dapat *fail to reject*, sedangkan H<sub>3</sub> dan H<sub>4</sub> *reject*, dan dapat disimpulkan bahwa variabel *usefulness* secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *user satisfaction* dalam penggunaan *Zoom Meeting*. Selain itu, persamaan regresi untuk *platform Zoom Meeting* sebagai berikut:

$$Y = -0,075 + 0,502 X1, \quad (4)$$

Sedangkan pada *Google Meet*, nilai Sig. ≤ 0,05 terdapat pada variabel *usefulness* dan *ease of use*. Dengan begitu H<sub>2</sub> dan H<sub>3</sub> dapat *fail to reject*, sedangkan H<sub>4</sub> *reject* sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *usefulness* dan *ease of learning* secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *user satisfaction* dalam penggunaan *Google Meet*. Persamaan regresi untuk *platform Google Meet* sebagai berikut:

$$Y = 0,440 + 0,601 X1 + 0,386 X2, \quad (5)$$

K. Perbandingan *User Satisfaction Google Meet* dan *Zoom Meeting*

Pentingnya mengetahui nilai *user satisfaction* yang menjadi tujuan penelitian untuk membandingkan kepuasan saat menggunakan *Google Meet* ataupun menggunakan *Zoom Meeting*. Hasil diperoleh menggunakan uji *One-way ANOVA*, di mana yang menjadi faktor adalah variabel dependen yaitu *User Satisfaction*. Hasil uji *One-way ANOVA* dijabarkan pada Tabel 7 dan Tabel 8 di bawah.

Tabel 7. Hasil Uji *One-way ANOVA*

Platform	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Zoom Meeting	3,031	1	3,031	6,41	0,01
Google Meet	51,110	108	0,473		

Keputusan diambil berdasarkan perbandingan antara F hitung dan F Tabel serta hasil nilai Sig. Jika F Tabel < F Hitung, maka keputusan yang diambil adalah *reject H<sub>0</sub>*, begitupun dengan nilai Sig. < 0,05 yaitu *reject H<sub>0</sub>*. Berdasarkan uji *One-way ANOVA* menggunakan SPSS, diperoleh nilai F Hitung sebesar 6,405 dan jika dibandingkan dengan F Tabel (1, 108), didapatkan nilai 3,93 sehingga F Tabel < F Hitung. Selain itu, diperoleh nilai Sig. < 0,05, yaitu sebesar 0,013. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *reject H<sub>02</sub>* atau terdapat perbedaan nilai rata-rata kepuasan pengguna *Zoom Meeting* dengan *Google Meet* saat berlangsungnya belajar daring.

Tabel 8. Hasil *Descriptives Uji One-Way ANOVA*

Platform	Mean	SD	N
Zoom Meeting	3,813	0,741	55
Google Meet	4,145	0,630	55

Jika dilihat dari nilai rata-rata yang ditunjukkan oleh Tabel 8, dapat dilihat bahwa *platform Google Meet* memiliki nilai rata-rata kepuasan yang lebih tinggi dibandingkan *platform Zoom Meeting*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Google Meet* untuk pembelajaran daring memberikan kepuasan yang lebih tinggi pada mahasiswa pascasarjana Teknik Industri (TI).

L. Evaluasi *Platform Online Meeting*

Evaluasi awal *platform online meeting* ini didasarkan pada prosedur pengisian kuesioner responden dengan pertanyaan bersifat tidak wajib mengenai kendala yang dialami saat menggunakan kedua *platform*. Dari 55 responden, 23 responden tidak memberikan saran saat menggunakan *Zoom Meeting* dan 38 responden tidak memberikan saran penggunaan *Google Meet*. Jika dibandingkan, pemberian saran untuk kedua *platform* terbanyak yaitu untuk *Zoom Meeting*. Hal tersebut menyatakan bahwa semakin banyak saran untuk *platform Zoom Meeting*, semakin banyak yang dibutuhkan evaluasi. Responden sebanyak 40,6% memberikan saran terkait koneksi jaringan internet saat menggunakan *Zoom Meeting* dibanding *Google Meet* hanya 5,8% responden. Beberapa kendala fitur *Zoom Meeting* yang disebutkan responden tidak terdapat di *platform Google Meet* seperti fitur merubah nama atau *Rename* dan opsi rekam layar atau *Record* yang langsung ditampilkan di interface *Zoom Meeting*.

Koneksi internet menjadi salah satu faktor berpengaruh saat melakukan pembelajaran secara daring [25] dan menjadi masalah terbesar saat beraktivitas secara daring [26], sehingga kendala tersebut menjadi hal yang lumrah karena mempengaruhi produktivitas pelajar. Kendala tersebut dapat diatasi dengan mengurangi penggunaan media yang membutuhkan jaringan luas seperti menyalakan kamera [27] dan memahami dari sisi mahasiswa [28] dengan cara memberikan materi atau rekaman kuliah melalui *platform* lain.

Adapun kendala lain yang diberikan responden saat mengoperasikan *Zoom Meeting* terkait fitur *platform* sebanyak 56,25% dengan beberapa rincian kendala seperti mengubah nama, mengganti latar belakang jika mengaktifkan kamera, fitur yang terbatas karena harus di *upgrade premium*, layar pengguna otomatis *full screen* saat partisipan lain menampilkan layar, dan pengaturan yang lebih kompleks dibandingkan *platform Google Meet*. Kendala tersebut dapat berkaitan dengan pengalaman menggunakan *Zoom Meeting*, semakin lama maka akan semakin mahir dalam mengoperasikannya [29]. Untuk kendala lainnya selama tidak berdampak panjang dan pengguna tidak mengalami kerugian yang sangat fatal, hal tersebut masih dapat ditoleransi. Karena suatu risiko ada yang perlu ditoleransi atau tidak dan risiko yang memerlukan toleransi memiliki penanganan yang tidak berat [30].

Responden juga menyampaikan kendala terkait menggunakan *Google Meet* terkait fitur-fiturnya seperti kesulitan mengganti *virtual background*, kesulitan membuat ruangan khusus yang sama seperti fitur di *Zoom Meeting* yaitu *breakout rooms*, opsi fitur bagi layar (*share screen*), dan penjadwalan rapat. Untuk kesulitan mengganti *virtual background* dan opsi fitur *share screen*, kendala tersebut berkaitan dengan kebiasaan pengguna saat menggunakan *Google Meet*. Pengguna akan semakin mahir menggunakan *Google Meet* jika sudah terbiasa mengoperasikannya. Dibutuhkan waktu untuk memperoleh pengalaman agar terbiasa mengoperasikannya. Dan untuk kendala tidak adanya *breakout rooms* dan penjadwalan rapat, hal ini berkaitan dengan *Google support* karena fasilitas ini menjadi tanggung pihak Google yang menjadi basis *platform Google Meet*. Maka peneliti hanya memberikan saran terkait *display* dan *control* sesuai dengan kendala yang dirasakan responden selama menggunakan *platform Zoom Meeting* dan *Google Meet*.

#### M. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan yang diberikan berdasarkan aspek *display* dan *control* yang diharapkan mampu mendukung kinerja pembelajaran daring.

1. Menambahkan ikon “*Rename*” pada *Google Meet* dan *Zoom Meeting* agar memudahkan *user* untuk mengganti nama saat *meeting* berlangsung.



Gambar 5. Penambahan Ikon “*Rename*” pada *Google Meet*



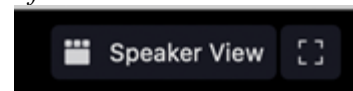
Gambar 6. Penambahan Ikon “*Rename*” pada *Zoom Meeting*

2. Menambahkan ikon “*Record*” pada tombol navigasi *default Google Meet* untuk mengurangi usaha/effort yang harus dilakukan *user* jika ingin merekam pertemuan daring.



Gambar 7. Penambahan Ikon *Record* pada *Google Meet*

3. Menambahkan ikon “*Change Layout*” dan “*Full screen*” pada sudut kanan atas *window Google Meet*, seperti yang telah ada pada *window Zoom Meeting*, untuk mempermudah *user* mengatur tampilan *Google Meet*, terutama ketika ada *presenter*, serta mengurangi usaha/effort yang harus dikerahkan saat ingin mengganti *layout* ataupun *full screen*.



Gambar 8. Penambahan Ikon “*Change Layout*” dan “*Full screen*” pada *Zoom Meeting*

## IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis usabilitas *Google Meet* dan *Zoom Meeting* dalam pembelajaran daring mahasiswa Pascasarjana Teknik Industri menggunakan *USE Questionnaire*. Hasil analisis menunjukkan bahwa *H1 fail to reject*, di mana variabel *usefulness*, *ease of use*, dan *ease of learning* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* pada kedua *platform*. Secara parsial, *usefulness* memiliki pengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* pada penggunaan *Zoom Meeting*, sedangkan variabel *usefulness* dan *ease of*

use secara parsial memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *user satisfaction* pada penggunaan *Google Meet*. Namun, jika secara simultan, variabel *usefulness*, *ease of use*, dan *ease of learning* berpengaruh signifikan terhadap variabel *user satisfaction* dalam penggunaan kedua *platform*, baik dalam penggunaan *Zoom Meeting* dan *Google Meet*. Evaluasi kendala menunjukkan bahwa *Zoom Meeting* menghadapi lebih banyak masalah dalam koneksi dan kompleksitas fitur, sedangkan *Google Meet* memiliki keterbatasan dalam fitur tambahan seperti *breakout rooms* dan *virtual background*. Berdasarkan temuan ini, penelitian memberikan rekomendasi perbaikan pada aspek *display* dan *control*, seperti penambahan ikon “*Rename*” dan “*Record*” untuk meningkatkan kemudahan penggunaan *platform* dalam pembelajaran daring. Secara keseluruhan, *Google Meet* memberikan *user satisfaction* yang lebih tinggi di kalangan mahasiswa Pascasarjana TI karena lebih intuitif dan memberikan pengalaman belajar daring yang lebih baik dibandingkan *Zoom Meeting*.

## REFERENSI

- [1] O. I. Handarini, S. S. Wulandari, “Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) elama Pandemi Covid 19”, *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, vol. 8, no. 3, pp. 496-503, 2020.
- [2] S. R. Welch, “The Effectiveness of the Home Study Method”, *NHSC Occasional Paper Number 9*, Washington D.C, Desember 1993 [dipublikasi oleh The National Home Study Council].
- [3] C. Coman, L. G. Tiru, L. M-Schmitz, C. Stanciu, M. C. Bularca, “Online Teaching and Learning in Higher Education during the Coronavirus Pandemic: Students’ Perspective”, *Sustainability*, vol. 12, 10367; doi:10.3390/su122410367, 2020 [dipublis].
- [4] A. Sadikin, A. Hamidah, “Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19”, *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, vol. 6, no. 2, pp 214-224, 2020.
- [5] Aswir, M. S. Hadi, F. R. Dewi, “Google Meet Application as an Online Learning Media for Descriptive Text Material”, *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp 189-194, April 2021 [bahasa inggris].
- [6] R. Singh, S. Awasthi, “Updated Comparative Analysis on Video Conferencing Platforms- Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, WebEx Teams and GoToMeetings”, *English Learning Innovation*, vol. 2, no. 1, pp. 35–42, 2021.
- [7] D. Setiawan, S. L. Wicaksono, “Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale”, *Walisongo Journal of Information Technology*, vol. 2, no. pp. 71-78, 2020.
- [8] M. E. Brown, D. L. Hocutt, “Learning to Use, Useful for Learning: A Usability Study of Google Apps for Education”, *Journal of Usability Studies*, vol. 10, no. 4, August 2015 [bahasa inggris].
- [9] M. M. Archibald, R. C. Ambagtsheer, M. G. Casey, M. Lawless, “Using Zoom Video Conferencing for Qualitative Data Collection: Perceptions and Experiences of Researchers and Participants”, *International Journal of Qualitative Methods*, vol. 18 pp. 1–8, 2019.
- [10] S. Khalid, I. Hossan, “Usability Evaluation of a Video Conferencing System in a University’s Classroom”, *International Conference on Computer and Information Technology (ICCIT 2016)*, DOI:10.1109/ICCITECHN.2016.7860192, pp. 184-190, Bangladesh, 2016.
- [11] C. Zou, W. Zhao, and K. Siau, “COVID-19 Pandemic: A Usability Study on Platforms to Support eLearning”, *HCI International 2020 – Late Breaking Posters*, pp. 333-340, 2020.
- [12] ISO 9241-11, *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on usability*, 1998.
- [13] Y. S. M. Putra, and R. Tanamal, “Analisis Usability Menggunakan Metode USE Questionnaire Pada Website Ciputra Enterprise System”, *Teknika*, Vol. 9(1), pp. 58-65, DOI: 10.34148/teknika.v9i1.267, 2020.
- [14] A. Herdana, “Analisis Pengaruh Kesadaran Merek (Brand Awareness) Pada Produk Asuransi Jiwa Prudential Life Assurance (Studi Pada Pru Passion Agency Jakarta)”, *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen*, Vol. 3, 2015.
- [15] Maryuliana, I.M.I. Subroto, and S.F.C. Haviana, “Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert”, *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika*, Vol. 1(1), pp. 1-12, 2016.
- [16] Binus University, “Probability Sampling Vs. Non-Probability Sampling”. Diakses online pada tanggal 28 Juni 2021 dari: <http://scdc.binus.ac.id/Himsisfo/2017/03/Probability-Sampling-Vs-Non-Probability-Sampling/>, 2017.
- [17] Sugiyono, “*Statistik Untuk Penelitian*”, Bandung: Alfabeta, 2007.
- [18] W.A. Kusuma, and V. Noviasari, “Analisis Usability Dalam User Experience Pada Sistem KRS Online UMM Menggunakan USE Questionnaire”, *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, Vol. 5(4), pp. 294-301, 2016.
- [19] Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*”, Bandung: Alfabeta, 2014.
- [20] Riduwan, “*Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*”, Bandung: Alfabeta, 2010.
- [21] Sugiyono, “*Memahami Penelitian Kualitatif*”, Bandung: Alfabeta, 2012.
- [22] J.F. Hair Jr, W.C. Black, B.J. Babin, and R.E. “*Multivariate Data Analysis (7th Edition)*”, New York: Pearson Prentice Hall, 2010.
- [23] A. Denziana, and W. Monica, “Analisis Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan yang

- Tergolong LQ45 di Bei Periode 2011-2014), *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 7(2), pp. 241–254, 2016.
- [24] I. Ghozali, “Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19”, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011.
- [25] V. Saminathan, “Problems of Online Classes”, *International Journal of Academic Research Reflector*, vol. 9, no.6, pp.1-3. Desember 2020
- [26] R. G.Jurado, “Barriers to a wider Implementation of LMS in Higher Education: a Swedish case study, 2006-2011”, Project: Innovative, free, on and off line access modules to study master's courses in Europe, *E-learning and Education*, 2012
- [27] A. Husniyah, “Blended Learning in EFL Classrooms With Slow Internet: Insight From Teachers and Students”, Conference: The Fourth International Conference On English Across Cultures, pp. 68-79, 2018
- [28] R. Ribeiro, “Supporting every teacher: teaching adults – coping with unstable internet connection”, Cambridge University Press website, 2020, diakses online pada tanggal 30 Juni 2021 dari: <https://www.cambridge.org/elt/blog/2020/06/18/teaching-adults-unstable-internet-connection/>
- [29] A. Ramadani, B. Xhaferi, “Teachers’ Experiences With Online Teaching Using The Zoom Platform With EFL Teachers in High Schools in Kumanova”, *EEU Review*, vol. 15, no. 1, pp. 142-155, 2020
- [30] G. B. Davies, P. Brooks, “Risk Tolerance: Essential, behavioural and misunderstood”, *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, November 2013