

# EVALUASI LMS GOOGLE CLASSROOM

## MENGGUNAKAN USABILITY TESTING, WEBQUAL 4.0, DAN END USER COMPUTING SATISFACTION



### PENULIS

CHAMDAN MASHURI | AHMAD HERU MUJIANTO |  
GINANJAR SETYO PERMADI | TANHELLA ZEIN VITADIAR  
| MUHAMMAD FATKHUR RIZAL | ROCKY ARDIANSYAH  
YUDISTIRA PUTRA | UNZILLA SAVIKA PUTRI



**EVALUASI LMS GOOGLE CLASSROOM MENGGUNAKAN  
USABILITY TESTING, WEBQUAL 4.0, DAN END USER  
COMPUTING SATISFACTION**

**EVALUASI LMS GOOGLE CLASSROOM MENGGUNAKAN  
USABILITY TESTING, WEBQUAL 4.0, DAN END USER  
COMPUTING SATISFACTION**

---

---

**Chamdan Mashuri  
Tanhella Zein Vitadiar  
Ginangar Setyo Permadi  
Ahmad Heru Mujianto  
Muhammad Fatkhur Rizal  
Rocky Ardiansyah Yudistira Putra  
Unzilla Savika Putri**



# EVALUASI LMS GOOGLE CLASSROOM MENGGUNAKAN USABILITY TESTING, WEBQUAL 4.0, DAN END USER COMPUTING SATISFACTION

---

---

© Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI)

Penulis:

**Chamdan Mashuri  
Tanhella Zein Vitadiar  
Ginanjari Setyo Permadi  
Ahmad Heru Mujianto  
Muhammad Fatkhur Rizal  
Rocky Ardiansyah Yudistira Putra  
Unzilla Savika Putri**

Editor: Erik Santoso

Cetakan Pertama: Desember 2022

Cover: Tim Penyusun

Tata Letak: Tim Kreatif PRCI

Hak Cipta 2022, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

**Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia  
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT**

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151  
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website: [www.rcipress.rcipublisher.org](http://www.rcipress.rcipublisher.org)  
E-mail: [rumahcemerlangindonesia@gmail.com](mailto:rumahcemerlangindonesia@gmail.com)

Copyright © 2022 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia  
All Right Reserved

- Cet. I -: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022  
Dimensi : 14,8 x 21 cm  
ISBN: 978-623-448-330-7

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan  
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang  
**Hak Cipta Pasal 72**

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta  
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

# PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kesempatan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat mewujudkan sebuah impian untuk menulis sebuah karya tulis berupa Buku dengan judul Evaluasi LMS Google Classroom Menggunakan Usability Testing, WebQual 4.0, dan End User Computing Satisfaction.

Penulis juga berterimakasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, teman-teman, bapak ibu dosen, dan tim serta semua pihak lainnya yang sudah mendukung penulis dalam pembuatan buku ini. Semoga dengan diterbitkannya Buku Evaluasi LMS Google Classroom Menggunakan Usability Testing, WebQual 4.0, dan End User Computing Satisfaction dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta juga dapat membantu dalam mendukung pelaksanaan tridharma perguruan tinggi di perguruan tinggi Universitas Hasyim Asy'ari.

Penulis juga menyadari bahwa dalam buku ini juga masih terdapat beberapa suatu keterbatasan yang dimiliki. Maka dari itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaan dari isi buku ini di masa yang akan datang.

Jombang, 5 Desember 2022

Penulis

# DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| PRAKATA .....  | i   |
| DAFTAR ISI .....   | ii  |
| DAFTAR TABEL.....  | v   |
| DAFTAR GAMBAR.....   | vii |
| BAB I PENGANTAR EVALUASI LMS GOOGLE CLASSROOM<br>MENGUNAKAN USABILITY TESTING, WEBQUAL 4.0, DAN<br>END USER COMPUTING SATISFACTION ..... | 1   |
| BAB II KONSEP PEMBELAJARAN DARING .....  | 6   |
| A. Pengertian Pembelajaran Daring.....   | 6   |
| B. Ciri-ciri Pembelajaran Daring.....  | 8   |
| C. Kelebihan Pembelajaran Daring.....  | 11  |
| D. Komponen Pendukung Pembelajaran Daring.....   | 13  |
| E. Metode Dalam Pembelajaran Daring.....   | 17  |
| BAB III <i>LEARNING MANAGEMENT SYSTEM</i> .....  | 21  |
| A. Pengertian <i>Learning Management System</i> .....  | 21  |
| B. Manfaat Dalam Menggunakan LMS .....   | 27  |
| C. Fitur-Fitur Yang Harus Dimiliki LMS.....  | 29  |
| D. Kelebihan <i>Learning Management System</i> .....   | 32  |
| E. Model Pembelajaran Menggunakan LMS.....   | 33  |
| BAB IV <i>LMS GOOGLE CLASSROOM</i> .....   | 36  |
| A. Pengertian <i>LMS Google classroom</i> .....  | 36  |
| B. Keunggulan <i>LMS Google classroom</i> .....  | 38  |
| C. Fitur-Fitur Pada <i>LMS Google classroom</i> .....  | 41  |

|   |     |
|---|-----|
| BAB V EVALUASI SISTEM INFORMASI.....                        | 45  |
| A. Pengertian Sistem Informasi .....                        | 45  |
| B. Tujuan dan Manfaat Sistem Informasi.....                 | 47  |
| C. Azas-Azas Sistem Informasi .....                         | 48  |
| D. Pengertian Evaluasi Sistem Informasi.....                | 52  |
| BAB VI <i>USABILITY TESTING</i> .....                       | 54  |
| A. Pengertian <i>Usability Testing</i> .....                | 54  |
| B. Model Kerangka <i>Usability Testing</i> .....            | 55  |
| C. Manfaat <i>Usability Testing</i> .....                   | 56  |
| BAB VII <i>WEBQUAL 4.0</i> .....                            | 59  |
| A. Pengertian <i>WebQual 4.0</i> .....                      | 59  |
| B. Model Kerangka <i>WebQual 4.0</i> .....                  | 60  |
| C. Pengembangan <i>WebQual 4.0</i> .....                    | 62  |
| BAB VIII <i>END USER COMPUTING SATISFACTION</i> .....       | 66  |
| A. Pengertian EUCS .....                                    | 66  |
| B. Model Kerangka EUCS .....                                | 67  |
| C. Terminologi <i>End User Computing Satisfaction</i> ..... | 69  |
| BAB IX PROSES PEMECAHAN MASALAH.....                        | 72  |
| BAB X ANALISIS <i>USABILITY TESTING</i> .....               | 91  |
| A. Kelayakan Pengukuran <i>Usability Testing</i> .....      | 91  |
| B. Deskripsi Responden .....                                | 95  |
| C. Hasil <i>Usability Testing</i> .....                     | 97  |
| BAB XI ANALISIS <i>WEBQUAL 4.0</i> .....                    | 107 |
| A. Kelayakan Pengukuran <i>Webqual 4.0</i> .....            | 107 |

|  |     |
|--|-----|
| B. Deskripsi Responden .....   | 110 |
| C. Hasil <i>Webqual 4.0</i> .....                                    | 112 |
| BAB XII ANALISIS <i>END USER COMPUTING SATISFACTION</i> ..           | 120 |
| A. Kelayakan Pengukuran <i>End User Computing Satisfaction</i> ..... | 120 |
| B. Deskripsi Responden .....   | 124 |
| C. Hasil <i>End User Computing Satisfaction</i> .....                | 126 |
| BAB XIII PENUTUP.....  | 137 |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 143 |
| BIODATA PENULIS .....  | 148 |

## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 3.1 Perbedaan LMS dan Konvensional .....           | 23  |
| Tabel 9.1 Bentuk Kegiatan Penelitian.....                | 80  |
| Tabel 9.2 Indikator Learnability .....                   | 82  |
| Tabel 9.3 Indikator Memorability .....                   | 82  |
| Tabel 9.4 Indikator Efficiency .....                     | 82  |
| Tabel 9.5 Indikator Errors.....                          | 83  |
| Tabel 9.6 Indikator Satisfaction .....                   | 83  |
| Tabel 9.7 Indikator Usability.....                       | 84  |
| Tabel 9.8. Indikator Information Quality .....           | 84  |
| Tabel 9.9. Indikator Interaction Quality .....           | 85  |
| Tabel 9.10 Dimensi Content .....                         | 86  |
| Tabel 9.11 Dimensi Accuracy.....                         | 86  |
| Tabel 9.12 Dimensi Format.....                           | 87  |
| Tabel 9.13 Dimensi Ease of Use .....                     | 87  |
| Tabel 9.14 Dimensi Timelines .....                       | 87  |
| Tabel 9.15 Interval Kriteria Penilaian .....             | 90  |
| Tabel 10.1 Uji Validitas Usability Testing .....         | 91  |
| Tabel 10.2 Reliability Statistic pada Learnability ..... | 92  |
| Tabel 10.3 Reliability Statistic pada Memorability ..... | 93  |
| Tabel 10.4 Reliability Statistic pada Efficiency.....    | 93  |
| Tabel 10.5 Reliability Statistic pada Errors.....        | 94  |
| Tabel 10.6 Reliability Statistic pada Satisfaction ..... | 95  |
| Tabel 10.7 Hasil Kuesioner Indikator Learnability.....   | 97  |
| Tabel 10.8 Hasil Kuesioner Indikator Memorability.....   | 98  |
| Tabel 10.9 Hasil Kuesioner Indikator Efficiency.....     | 99  |
| Tabel 10.10 Hasil Kuesioner Indikator Errors.....        | 100 |
| Tabel 10.11 Hasil Kuesioner Indikator Satisfaction ..... | 101 |
| Tabel 10.12 Hasil Mean Indikator Learnability.....       | 102 |
| Tabel 10.13 Hasil Mean Indikator Memorability .....      | 103 |
| Tabel 10.14. Hasil Mean Indikator Efficiency.....        | 103 |
| Tabel 10.15 Hasil Mean Indikator Errors .....            | 104 |
| Tabel 10.16 Hasil Mean Indikator Satisfaction .....      | 105 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 10.17 Hasil Mean pada Usability Testing.....              | 106 |
| Tabel 11.1 Uji Validitas WebQual 4.0.....                       | 107 |
| Tabel 11.2 Reliability Statistic pada Usability.....            | 108 |
| Tabel 11.3 Reliability Statistic pada Information Quality ....  | 109 |
| Tabel 11.4 Reliability Statistic pada Interaction Quality ..... | 109 |
| Tabel 11.5 Frekuensi Kuesioner pada Usability.....              | 113 |
| Tabel 11.6 Frekuensi Kuesioner pada Information Quality         | 114 |
| Tabel 11.7 Frekuensi Kuesioner pada Interaction Quality..       | 115 |
| Tabel 11.8 Hasil Mean Indikator Usability.....                  | 116 |
| Tabel 11.9 Hasil Mean Indikator Information Quality .....       | 117 |
| Tabel 11.10 Hasil Mean Indikator Interaction Quality .....      | 118 |
| Tabel 11.11 Hasil Mean pada WebQual 4.0 .....                   | 119 |
| Tabel 12.1 Uji Validitas UECS .....                             | 120 |
| Tabel 12.2 Reliability Statistic dimensi Content .....          | 122 |
| Tabel 12.3 Reliability Statistic dimensi Accuracy.....          | 122 |
| Tabel 12.4 Reliability Statistic dimensi Format.....            | 123 |
| Tabel 12.5 Reliability Statistic dimensi Ease of Use.....       | 123 |
| Tabel 12.6 Reliability Statistic dimensi Timelines .....        | 124 |
| Tabel 12.7 Frekuensi Kuesioner Dimensi Content.....             | 127 |
| Tabel 12.8 Frekuensi Kuesioner Dimensi Accuracy .....           | 127 |
| Tabel 12.9 Frekuensi Kuesioner Dimensi Format.....              | 128 |
| Tabel 12.10 Frekuensi Kuesioner Dimensi Ease of Use .....       | 129 |
| Tabel 12.11 Frekuensi Kuesioner Dimensi Timelines .....         | 130 |
| Tabel 12.12 Hasil Rata-rata Dimensi Content .....               | 131 |
| Tabel 12.13 Hasil Rata-rata Dimensi Accuracy.....               | 132 |
| Tabel 12.14 Hasil Rata-rata Dimensi Format .....                | 133 |
| Tabel 12.15 Hasil Rata-rata Dimensi Ease of Use .....           | 134 |
| Tabel 12.16 Hasil Rata-rata Dimensi Timelines .....             | 135 |
| Tabel 12.17 Hasil Evaluasi EUCS.....                            | 136 |

# DAFTAR GAMBAR

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 2.1 Contoh Konten Pembelajaran .....               | 14  |
| Gambar 2.2 Perangkat Pembelajaran Daring .....            | 15  |
| Gambar 2.3 Media Pembelajaran Daring .....                | 16  |
| Gambar 3.1 Unsur-unsur LMS .....                          | 27  |
| Gambar 4.1 Tampilan LMS Google classroom.....             | 37  |
| Gambar 5.1 Peran Sistem Informasi dalam Akademik.....     | 46  |
| Gambar 6.1 Model Kerangka Usability Testing .....         | 55  |
| Gambar 7.1 Model Kerangka WebQual 4.0.....                | 61  |
| Gambar 8.1 Kerangka End User Computing Satisfaction ..... | 67  |
| Gambar 9.1 Alur Penelitian.....                           | 74  |
| Gambar 10.1 Analisis berdasarkan Jenis Kelamin.....       | 96  |
| Gambar 10.2 Analisis Berdasarkan Kelompok Usia .....      | 97  |
| Gambar 11.1 Analisis berdasarkan Jenis Kelamin.....       | 111 |
| Gambar 11.2 Analisis Berdasarkan Kelompok Usia .....      | 112 |
| Gambar 12.1 Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin .....      | 125 |
| Gambar 12.2 Analisis Berdasarkan Kelompok Usia .....      | 126 |



# BAB I

## PENGANTAR EVALUASI LMS GOOGLE CLASSROOM MENGUNAKAN USABILITY TESTING, WEBQUAL 4.0, DAN END USER COMPUTING SATISFACTION

---

---

Adanya pandemi *Covid-19* memberikan pengaruh yang sangat besar dalam berbagai sektor, khususnya pada sektor pendidikan. Pandemi *Covid-19* telah menjadi pandemi yang memberikan dampak pada sektor pendidikan dimana adanya pandemi *Covid-19* membuat sistem pembelajaran khususnya pada perkuliahan yang sebelumnya dilaksanakan secara tatap muka (luring) kini beralih menjadi model pembelajaran yang dilaksanakan secara daring.

Pembelajaran daring merupakan model pembelajaran yang pelaksanaannya tidak dilakukan secara langsung dalam sebuah ruangan, namun pembelajaran daring dilakukan secara virtual dengan menggunakan koneksi dari jaringan internet sebagai media penghubung dan perangkat komputer, laptop, dan *smartphone* sebagai media dalam berinteraksi. Dengan adanya penerapan pembelajaran daring, menjadikan salah satu bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan selama pandemi *Covid-19* dimana pembelajaran dilakukan melalui tempat tinggal masing-masing mahasiswa, sehingga tidak ada interaksi fisik antara dosen dengan mahasiswa. Selain itu, kegiatan tatap muka dilakukan secara virtual dengan melalui koneksi internet sebagai media penghubung antar satu sama lain (Irhandayaningsih, 2020).

Pembelajaran daring telah menjadi tuntutan pendidikan selama pandemi *Covid-19* melanda. Penerapan pembelajaran daring telah menggantikan kegiatan belajar mengajar yang

sebelumnya secara konvensional menjadi kegiatan belajar mengajar menggunakan *E-learning*. Pembelajaran daring telah dilakukan sejak adanya pandemi *Covid-19* menyebar di wilayah Indonesia dari bulan April tahun 2020 hingga sampai sekarang. Dalam hal ini, penerapan aplikasi *E-learning* sangat penting dan dibutuhkan karena aplikasi *E-learning* memiliki peranan sangat penting terutama dalam mendukung proses pembelajaran. Media pembelajaran yang sering digunakan dalam menunjang proses pembelajaran selama pandemi *Covid-19* adalah LMS *Google classroom*. Dalam penggunaan LMS *Google classroom* sebagai pembelajaran daring sangat membantu karena aplikasi LMS *Google classroom* dapat dipakai sebagai sarana dalam melakukan pendistribusian tugas, pengumpulan tugas, bahkan dapat melakukan penilaian tugas-tugas yang telah dikumpulkan. LMS *Google classroom* juga menyediakan layanan berupa forum diskusi agar dapat menunjang kegiatan perkuliahan yang sedang berlangsung.

Penggunaan LMS *Google classroom* pada Universitas Hasyim Asy'ari khususnya di Fakultas Teknologi Informasi menjadi salah satu bentuk alternatif untuk melaksanakan pembelajaran selama pandemi *Covid-19*. Adanya LMS *Google classroom* telah digunakan dalam berbagai jenis mata kuliah. Dalam penerapan LMS *Google classroom* di Universitas Hasyim Asy'ari, sejauh ini belum pernah dilakukan evaluasi terkait tingkat kualitas dalam penerapannya. Maka dari itu, perlu dilakukan evaluasi terkait penggunaan LMS *Google classroom* sebagai media pembelajaran pada Universitas Hasyim Asy'ari. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kualitas pembelajaran dengan menggunakan *Google classroom*. Dalam penelitian ini menggunakan tiga metode meliputi *Usability Testing*, *WebQual 4.0*, dan *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Ketiga metode tersebut

nantinya juga akan dipakai untuk melakukan perbandingan antara metode-metode yang digunakan tersebut terutama digunakan dalam mengukur tingkat kualitas pembelajaran pada LMS *Google classroom*.

Berdasarkan dari hasil pemaparan rumusan masalah, maka tujuan dari adanya kegiatan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* dengan menggunakan *Usability Testing*.
2. Mengetahui hasil evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* dengan menggunakan *WebQual 4.0*.
3. Mengetahui hasil evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* dengan menggunakan *End User Computing Satisfaction (EUCS)*.
4. Mengetahui hasil dari perbandingan *Usability Testing*, *WebQual 4.0*, dan *End User Computing Satisfaction (EUCS)* pada LMS *Google classroom*.

Adapun manfaat-manfaat yang dapat diperoleh dalam kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti
  - a. Hasil analisis dari penelitian ini diharapkan mampu menambah pemahaman dan pengetahuan penulis terutama berkaitan dengan evaluasi pembelajaran pada aplikasi LMS *Google classroom*.
  - b. Peneliti dapat mengetahui bagaimana penilaian pengguna terhadap aplikasi LMS *Google classroom* yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan dalam hal pembelajaran.
  - c. Dapat menambah pengetahuan tambahan mengenai *Usability Testing* terutama dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang

berdasarkan pada lima indikator utama meliputi kemudahan (*Learnability*), mudah diingat (*Memorability*), efisiensi (*Efficiency*), kesalahan (*Errors*), dan kepuasan (*Satisfaction*).

- d. Dapat menambah pengetahuan tambahan mengenai *WebQual 4.0* dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada *LMS Google classroom* yang berdasarkan tiga indikator utama yang meliputi kegunaan (*Usability*), kualitas informasi (*Information Quality*), dan kualitas layanan (*Service Quality*).
- e. Dapat menambah pengetahuan tambahan mengenai *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada *LMS Google classroom* yang berdasarkan lima dimensi utama yang meliputi isi (*Content*), akurasi (*Accuracy*), tata letak (*Format*), kemudahan penggunaan (*Ease of Use*), dan waktu respon (*Timelines*).

## 2. Bagi Mahasiswa

- a. Penelitian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai bahan literatur (referensi) terutama pada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian evaluasi pembelajaran khususnya pada sebuah aplikasi *E-learning* atau LMS.
- b. Penelitian ini diharapkan juga dapat membantu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, terutama dalam melakukan evaluasi pada sebuah aplikasi berdasarkan indikator-indikator yang dibentuk.

## 3. Bagi Dosen

- a. Dosen pengajar dapat meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran terutama dalam menerapkan

pembelajaran daring pada ruang lingkup fakultas teknologi informasi di Universitas Hasyim Asy'ari.

- b. Proses pembelajaran lebih mudah dengan media bantu yang dapat diamati langsung.

# BAB II

## KONSEP PEMBELAJARAN DARING

---

---

### A. Pengertian Pembelajaran Daring

---

Di era digital saat ini, konsep pendidikan tradisional telah berubah dalam beberapa tahun ini. Dengan munculnya internet dan teknologi yang terbaru menjadikan mahasiswa untuk selalu hadir di kampus bukan menjadi sebuah pilihan satu-satunya untuk belajar. Dalam era revolusi pendidikan saat ini, dimana mahasiswa dapat memiliki akses ke dalam pendidikan yang berkualitas dimanapun dan kapanpun tanpa ada batasan tempat dan waktu. Hanya dengan bermodal pada perangkat komputer, laptop atau *smartphone* serta koneksi internet, menjadikan mahasiswa tetap dapat menjalani proses belajar yang telah disediakan dalam jumlah yang tak terbatas. Proses pembelajaran tersebut merupakan bentuk penerapan dari pembelajaran secara daring.

Pembelajaran daring telah menjadi perkembangan yang sangat penting bagi dunia pendidikan. Dengan perkembangan berbagai macam teknologi saat ini, mampu menciptakan suatu konsep belajar mengajar yang memudahkan bagi para mahasiswa dan juga dosen dalam ruang lingkup perguruan tinggi. Banyak yang menganggap bahwa pembelajaran secara daring merupakan salah satu alternatif untuk memudahkan proses belajar mengajar menjadi lebih praktis, fleksibel, dan juga lebih disukai oleh kalangan mahasiswa saat ini. Hal itu dikarenakan proses penyampaian dari pembelajaran daring cenderung lebih atraktif, sehingga mampu meningkatkan minat belajar bagi kalangan mahasiswa. Pembelajaran daring

telah mengubah konsep pendidikan yang dulunya dilakukan secara tradisional kini menjadi konsep pendidikan yang lebih modern di era saat ini.

Pembelajaran daring merupakan bentuk pembelajaran yang dilakukan secara tidak langsung, melainkan dilakukan secara *online* menggunakan perangkat media pembelajaran serta terkoneksi jaringan internet sebagai media penghubung. Pembelajaran daring diterapkan tidak hanya sekedar untuk membagi materi pembelajaran, namun juga terdapat proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan pada umumnya, namun dilakukan secara *online* di tempat masing-masing peserta. Proses interaksi dalam pembelajaran daring sangat diperlukan baik dari dosen maupun dari mahasiswa dengan tujuan menciptakan suasana belajar yang kondusif serta adanya pembelajaran daring juga dapat berjalan sesuai tujuan dari pembelajaran. Pembelajaran daring merupakan konsep pembelajaran yang dapat memberikan fasilitas yang lebih luas, lebih banyak, dan lebih bervariasi kepada mahasiswa. Dengan menggunakan layanan yang disediakan oleh sistem, pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa adanya batasan jarak, ruang, dan waktu. Selain itu, materi yang disajikan dalam pembelajaran *online* juga lebih bervariasi seperti visual, audio, dan video.

Pembelajaran daring di Indonesia saat ini juga telah berkembang pesat, terlebih lagi di era pandemi *Covid-19* saat ini. Dulunya, penerapan kegiatan pembelajaran daring masih dikombinasikan dengan pembelajaran secara konvensional. Hal ini dilakukan agar dapat membantu melatih mahasiswa untuk menjadi lebih mandiri. Melatih mahasiswa untuk lebih mandiri dalam hal belajar bukan merupakan sesuatu yang mudah dilakukan, karena konsep pendidikan yang dulunya dilakukan secara tradisional membuat sebagian mahasiswa

menganggap bahwa dosen merupakan sumber utama dalam belajar. Setelah mahasiswa mampu belajar secara mandiri, dari sini konsep dari pembelajaran daring dapat diterapkan secara menyeluruh.

Pembelajaran daring di Indonesia dapat diterapkan seiring berjalannya waktu dari proses pembelajaran mandiri melalui tugas-tugas yang diberikan. Pembelajaran daring lebih menekankan kepada mahasiswa untuk lebih giat belajar secara mandiri melalui berbagai sumber referensi yang dapat membantu mendukung dalam proses belajar. Pembelajaran daring juga memberikan terobosan bagi mahasiswa untuk mendapatkan kebebasan mencari sumber belajar yang dapat membantu mendukung kegiatan perkuliahannya. Penerapan pembelajaran daring juga dilakukan dengan bantuan layanan aplikasi berupa media pembelajaran sehingga penerapan dari pembelajaran daring tetap dapat terus berkembang pesat di Indonesia hingga saat ini.

## **B. Ciri-ciri Pembelajaran Daring**

---

Model pembelajaran daring sangatlah berbeda dengan pembelajaran secara konvensional. Hal yang paling mendasar dari model pembelajaran yang dilakukan secara konvensional adalah adanya tatap muka secara langsung dan terus menerus antara mahasiswa dan dosen dalam satu ruangan. Sedangkan konsep dari pembelajaran daring adalah tidak adanya tatap muka secara langsung antara mahasiswa dan dosen, namun penyampaian materi dan juga tugas yang diberikan dilakukan menggunakan media internet sebagai penghubung antar satu sama lain serta adanya penggunaan aplikasi berupa media pembelajaran sebagai tempat untuk membuat sebuah kelas. Konsep dari pembelajaran daring juga lebih memprioritaskan kepada kemampuan mahasiswa agar dapat menerima dan

mengolah informasi yang didapat. Dengan kata lain, cara yang digunakan dalam proses pembelajaran juga sudah berbeda. Terlebih lagi dengan adanya kemajuan teknologi yang saat ini telah berkembang pesat, menjadikan model pembelajaran yang dulunya dilakukan secara konvensional kini beralih menjadi pembelajaran yang dilakukan secara daring.

Pembelajaran daring juga memiliki beberapa ciri-ciri secara umum. Ciri-ciri tersebut didasarkan pada gabungan dari beberapa pendekatan yang mendukung dalam penerapan pembelajaran daring. Adapun ciri-ciri yang dimiliki pada pembelajaran daring adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dilakukan secara individu

Pembelajaran daring pada dasarnya dilakukan secara individu. Pada pembelajaran daring, pengalaman belajar yang diperoleh berasal dari mahasiswa itu sendiri. Namun hal ini juga memberikan keuntungan terutama bagi para mahasiswa dalam penerapan pembelajaran daring dimana mahasiswa menciptakan suasana belajarnya dengan nyaman dan sesuai keinginan. Mahasiswa juga tidak perlu repot-repot pergi ke kampus. Semua proses belajar tersebut ditentukan sendiri oleh mahasiswa. Terdapat beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan dan kesuksesan dalam menerapkan pembelajaran secara daring. Faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran daring adalah kepribadian mahasiswa, kecerdasan, motivasi, serta rasa ingin tahu yang tinggi. Kemudian faktor eksternal yang mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam melaksanakan pembelajaran secara daring adalah teknologi berupa media pembelajaran yang digunakan, lingkungan belajar, dan juga kecepatan akses internet yang dipakai.

## 2. Pembelajaran menjadi terstruktur dan sistematis

Konsep pada sebuah pembelajaran baik konvensional maupun secara daring memiliki kesamaan. Sebelum kegiatan belajar mengajar dilakukan, dosen harus mempersiapkan RPS atau silabus pembelajaran, materi, media yang digunakan, dan sumber referensi belajar yang digunakan. Semua kegiatan tersebut dilakukan secara terstruktur dan harus dipersiapkan jauh-jauh hari. Selain itu, materi pembelajaran juga disusun secara sistematis sedemikian rupa agar materi yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan. Dalam hal ini, materi dasar yang lebih mudah akan disampaikan pada awal pertemuan, dan materi yang memiliki tingkatan sulit juga disampaikan pada akhir pertemuan.

## 3. Konsep dari pembelajaran daring lebih mengutamakan keaktifan mahasiswa

Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sekaligus menyenangkan apabila ada proses keaktifan dari mahasiswa. Proses keaktifan dari mahasiswa sangat diperlukan, baik dalam pembelajaran yang dilakukan secara konvensional maupun pembelajaran secara daring. Keaktifan mahasiswa dalam pembelajaran daring dibutuhkan dengan bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman pada masing-masing mahasiswa mengenai materi yang diberikan oleh dosen dalam proses pembelajaran. Selain itu, keaktifan mahasiswa juga dapat memberikan dorongan kepada mahasiswa yang lain untuk ikut aktif dalam proses berbagi pengetahuan yang diperoleh satu sama lain. Hal ini yang membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan.

## 4. Adanya suatu hubungan antar satu sama lain

Pembelajaran daring pada dasarnya dikenal sebagai pembelajaran yang harus dilakukan secara mandiri. Namun

faktanya, pembelajaran daring tidak sepenuhnya dilakukan secara mandiri. Perlu diketahui bahwa pembelajaran daring juga masih mempertemukan antar dosen dan mahasiswa satu sama lain, namun perbedaannya adalah pertemuan tersebut dilakukan secara daring. Penerapan pembelajaran daring juga tidak mengubah kebiasaan yang dilakukan ketika melakukan pembelajaran konvensional seperti pertemanan dan juga interaksi antara dosen dengan mahasiswa. Salah satu bentuk karakteristik dalam pembelajaran daring adalah adanya suatu hubungan. Kegiatan dari pembelajaran daring pada lembaga pendidikan juga masih menghubungkan antara mahasiswa dengan dosen. Melalui pembelajaran daring, mahasiswa akan terhubung dengan dosen melalui kelas maya. Mahasiswa juga akan lebih banyak menemukan sumber referensi sebagai catatan belajar dengan skala dan jumlah yang tidak terbatas. Dalam pembelajaran daring juga tidak ada ketebatasan jarak, ruang, dan waktu sehingga mahasiswa tetap dapat belajar secara terhubung dimanapun dan kapanpun.

### **C. Kelebihan Pembelajaran Daring**

---

Awal pertama kali penerapan pembelajaran daring tentunya banyak yang mengkritik dan bahkan memberikan pendapat bahwa model dari pembelajaran daring sangat tidak efektif. Namun seiring berjalannya waktu, banyak beberapa para mahasiswa yang sudah terbiasa untuk beradaptasi dan bahkan merasa nyaman dengan adanya pembelajaran daring. Hal ini dikarenakan penerapan pembelajaran daring yang efektif juga tetap dapat menunjang proses pembelajaran dengan baik dan efisien. Penerapan pembelajaran daring juga memiliki banyak kelebihan-kelebihan yang bisa dirasakan, baik sebagai dosen pengajar maupun sebagai mahasiswa.

Adapun kelebihan-kelebihan yang dimiliki dalam penerapan pembelajaran daring adalah sebagai berikut:

#### 1. Mengikuti Perkembangan Zaman

Penerapan pembelajaran daring juga dapat membantu khususnya dosen dan mahasiswa agar tetap selalu mengikuti perkembangan zaman sampai sekarang. Perkembangan teknologi di era sekarang yang telah berkembang pesat telah menyebabkan banyak terjadinya perubahan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam dunia pendidikan. Penerapan pembelajaran daring disebut sebagai perkembangan konsep pada pembelajaran, dimana mahasiswa mampu beradaptasi dengan adanya konsep pembelajaran yang baru dan lebih simpel selain mengikuti pembelajaran konvensional. Adanya pembelajaran daring juga memungkinkan mahasiswa untuk memperoleh wawasan yang lebih luas. Hal ini dikarenakan mahasiswa bebas untuk mengakses situs pembelajaran yang tersedia di internet guna mendapatkan pengetahuan secara luas yang tidak pernah didapatkan pada saat mengikuti pembelajaran secara konvensional.

#### 2. Sangat Efektif dan Praktis

Dapat diketahui bahwa pada saat menerapkan model pembelajaran konvensional dulunya, dimana pembelajaran ini lebih menuntut dosen dan mahasiswa untuk selalu hadir di dalam ruang kelas dan memulai melakukan proses belajar mengajar. Namun ketika menerapkan pembelajaran daring mampu memberikan banyak kemudahan dan juga manfaat baru yang mana tidak bisa didapatkan melalui pembelajaran konvensional pada umumnya. Dengan adanya pembelajaran daring, dosen dan mahasiswa memiliki waktu lebih fleksibel dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Adanya proses berkomunikasi yang dilakukan secara *online*, proses

penyampaian materi dan tugas dengan mudah membuat model pembelajaran daring sangatlah fleksibel dan menjadi daya minat khususnya mahasiswa di masa sekarang. Selain itu, pembelajaran daring juga memberikan manfaat dalam segi biaya. Mahasiswa dan dosen hanya membutuhkan pengeluaran untuk biaya koneksi internet agar pembelajaran dapat dilaksanakan, karena pembelajaran daring tentunya dilaksanakan di tempat tinggal masing-masing sehingga tidak perlu repot-repot pergi ke kampus. Kemudian pada sisi pengalaman, mahasiswa dan dosen juga akan mendapatkan pengalaman selama dalam menerapkan pembelajaran daring. Hal ini dikarenakan banyak variasi dan inovasi yang dapat diterapkan dalam sebuah pembelajaran daring agar proses belajar mengajar tetap dapat berjalan efektif dan nyaman, serta mampu membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran konvensional.

### 3. Meningkatkan Kreativitas

Sumber belajar yang didapatkan dalam pembelajaran konvensional hanya terbatas pada apa yang terdapat di kelas. Berbeda dengan adanya penerapan pembelajaran daring, dimana mampu memberikan lebih banyak variasi terutama sumber belajar dalam proses pembelajaran. Beberapa sumber belajar yang dapat diperoleh dari kreativitas pembelajaran *online* adalah dengan memanfaatkan sumber belajar berupa *ebook*, jurnal, artikel dari situs dan bahkan forum diskusi secara *online* yang diperoleh secara gratis dan tidak akan didapatkan pada sistem pembelajaran konvensional.

## **D. Komponen Pendukung Pembelajaran Daring**

Dalam menerapkan model pembelajaran daring juga membutuhkan berbagai macam komponen yang mendukung kegiatan pembelajaran. Komponen-komponen tersebut akan

digunakan agar proses pembelajaran *online* bisa berjalan sesuai dengan tujuan. Perlu diketahui bahwa pembelajaran *online* dilakukan dengan tidak melakukan tatap muka secara langsung antara mahasiswa dan dosen, namun pembelajaran dilakukan dengan melalui sebuah media pembelajaran yang digunakan secara *online* melalui perangkat pembelajaran. Adapun komponen-komponen pendukung penting yang harus digunakan dalam proses penerapan pembelajaran *online* adalah sebagai berikut:

### 1. Konten untuk pembelajaran

Komponen utama yang pertama adalah adanya konten yang dipakai dalam proses pembelajaran. Perlu diketahui bahwa pembelajaran daring tidak dilakukan secara tatap muka, namun pembelajaran dilakukan secara daring dengan menggunakan koneksi jaringan internet sebagai media dalam penghubung. Jadi dosen harus tetap menyampaikan materi berupa konten. Konten yang diberikan dapat berupa konten teks, konten dengan gambar, dan konten menggunakan video.



**Gambar 2.1 Contoh Konten Pembelajaran**

## 2. Perangkat keras (hardware)

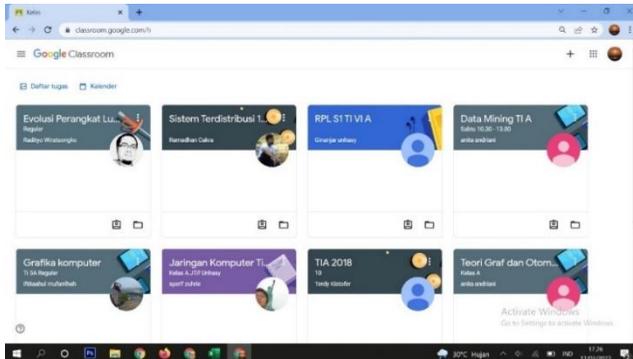
Komponen utama yang kedua adalah adanya kebutuhan hardware (perangkat keras) yang dipakai sebagai perangkat media dalam pembelajaran daring. Adapun perangkat media pembelajaran yang dipakai dapat berupa komputer, laptop, tablet, hingga *smartphone* dan tentunya harus terkoneksi ke dalam jaringan internet.



**Gambar 2.2 Perangkat Pembelajaran Daring**

## 3. Perangkat lunak (*software*)

Komponen utama yang ketiga adalah perlunya software (perangkat lunak) yang dipakai sebagai tempat atau wadah untuk memfasilitasi mahasiswa dan dosen dalam menerapkan model pembelajaran daring. Penerapan pembelajaran daring pada umumnya dilakukan dengan menggunakan layanan dari aplikasi khusus berupa LMS (*Learning Management System*) yang merupakan aplikasi media pembelajaran yang dibangun untuk digunakan dalam mengelola kegiatan pembelajaran.



**Gambar 2.3 Media Pembelajaran Daring**

#### 4. Strategi komunikasi

Komponen utama yang keempat adalah pentingnya strategi komunikasi dalam melaksanakan pembelajaran daring. Strategi komunikasi dibutuhkan untuk berinteraksi antara mahasiswa satu dengan mahasiswa yang lain, atau mahasiswa dengan dosen dan sebaliknya. Strategi komunikasi dalam pembelajaran daring menyangkut tentang bagaimana mahasiswa dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas maya dengan nyaman dan efektif serta mampu mengerjakan tugas dan ujian yang diberikan.

#### 5. Jaringan internet

Komponen utama yang kelima adalah perlunya jaringan internet. Secara umum jaringan internet dibutuhkan untuk menghubungkan antar pengguna komputer satu dengan komputer yang lain. Ketersediaan jaringan internet dalam pembelajaran daring merupakan unsur yang paling penting dan harus dipenuhi. Hal ini dikarenakan pembelajaran daring tidak bisa dilakukan tanpa adanya jaringan internet.

## **E. Metode Dalam Pembelajaran Daring**

---

Pembelajaran daring yang paling membosankan adalah ketika pelaksanaan pembelajaran dimana mahasiswa hanya bisa mendengarkan dan melihat dosen sedang berbicara dalam kurung waktu lebih dari 45 menit di kelas maya. Hal ini membuat sebagian mahasiswa tidak dapat mengingat dengan baik mengenai apa yang disampaikan oleh dosen dalam proses pembelajaran daring. Karena modalitas pendengaran tidak memungkinkan untuk menyimpan informasi secara maksimal apabila dalam proses penyampaiannya, mahasiswa hanya bisa mendengarkan dan melihat dosen menyampaikan materi tanpa bisa menangkap materi yang diberikannya. Di sisi sebagai dosen, juga membutuhkan banyak waktu untuk mempersiapkan diri untuk melakukan penyampaian materi di depan para mahasiswanya.

Meningkatnya berbagai jenis lembaga pendidikan untuk mendorong dalam menerapkan pembelajaran daring, juga dibutuhkan suatu metode pembelajaran agar dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif. Setiap orang juga menyukai cara belajar tertentu. Hal ini digunakan dengan tujuan agar bisa memberikan kemudahan dalam menerima dan mengingat informasi baru yang disampaikan oleh dosen. Penyesuaian dengan metode pembelajaran juga dapat membantu mahasiswa dalam membuat komunikasi menjadi lebih efisien. Dengan menerapkan metode pembelajaran, hubungan antara materi yang diajarkan serta minat dan kebutuhan mahasiswa dapat dibuat dengan mudah oleh dosen. Penerapan dari metode pembelajaran juga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah diingat.

Penerapan metode pembelajaran dilakukan dengan cara melakukan penyesuaian kebutuhan kelas sesuai dengan kesepakatan antara dosen dan juga mahasiswa. Berikut ini

merupakan metode pembelajaran yang dapat diterapkan ketika melaksanakan pembelajaran daring:

### 1. *Synchronous Online Learning*

Dalam pembelajaran sinkron *online* (*Synchronous Online Learning*) adalah salah satu sistem pembelajaran yang paling umum sudah telah diterapkan pada zaman dahulu. Proses dalam pembelajaran *online* ini disebut sebagai pembelajaran sinkron. Hal ini dikarenakan dosen dan mahasiswa hadir pada lembaga pendidikan dengan tujuan melaksanakan proses pembelajaran dalam waktu yang bersamaan. Pembelajaran sinkron *online* biasanya dilakukan melalui aplikasi LMS (*Learning Management System*) yang akan menghubungkan antara mahasiswa dengan dosen dalam waktu yang telah disepakai secara bersama.

Dalam metode pembelajaran sinkron *online*, peran komunikasi merupakan kunci utama dalam penerapan pembelajaran ini. Hal ini dikarenakan mahasiswa juga memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan melakukan klarifikasi informasi terkait dari materi yang disampaikan. Pembelajaran sinkron *online* biasanya didukung melalui referensi *online* serta tugas-tugas yang diberikan. Ini merupakan bentuk dari pembelajaran *online* yang paling umum dan sudah banyak diterapkan di berbagai universitas.

### 2. *Asynchronous Online Learning*

Pembelajaran asinkron *online* (*Asynchronous Online Learning*) adalah sebuah bentuk dari pembelajaran yang tidak mewajibkan dosen dan mahasiswa melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah disepakati sebelumnya. Dalam proses pembelajaran asinkron *online*, dosen dapat membagikan materi-materi melalui aplikasi LMS, kemudian mahasiswa dapat *download*, dan mengolah

modul atau materi yang dikirim dalam waktu yang lebih fleksibel. Pembelajaran asinkron *online* menjadi populer di Indonesia sejak adanya pandemi dari *Covid-19*, dimana proses pembelajaran dilakukan secara daring. Penerapan metode pembelajaran asinkron *online* sangat memudahkan terutama bagi mahasiswa karena dari pembelajaran ini, mahasiswa dapat menyampaikan kembali materi yang diberikan dosen kepada teman mahasiswanya ketika kesulitan memahami materi dan dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun tanpa perlu adanya pertemuan secara *online*.

### 3. *Adaptive Online Learning*

Pembelajaran *online* adaptif (*Adaptive Online Learning*) merupakan salah satu metode pembelajaran daring yang dikembangkan dari hasil kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan. Pembelajaran daring adaptif ini dirancang untuk menjadi lebih dinamis dan tentunya bisa disesuaikan dengan jalur keminatan pada masing-masing individu. Pembelajaran *online* adaptif dibentuk dengan mempertimbangkan banyak faktor meliputi kinerja, pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan yang dimiliki mahasiswa. Metode pembelajaran ini sangat efektif karena pembelajaran ini lebih fokus untuk mengutamakan bidang keminatan yang diinginkan oleh masing-masing mahasiswa, sehingga hal ini yang mendasari adanya kejuruan dalam pembelajaran.

### 4. *Blended Learning*

Pembelajaran campuran (*Blended Learning*) merupakan sebuah gabungan dari konsep pembelajaran sinkron dan juga pembelajaran asinkron. Penerapan metode pembelajaran campuran dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam menyeimbangkan dua metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan kelas. Dalam pembelajaran campuran, dosen dan

mahasiswa dapat melakukan kesepakatan dalam menerapkan pembelajaran asinkron dimana mahasiswa lebih memiliki banyak waktu dalam memahami materi. Namun dosen dan mahasiswa juga dapat membahas materi secara mendalam melalui pembelajaran sinkron. Dengan adanya keseimbangan antara pembelajaran sinkron dengan pembelajaran asinkron, dosen dan mahasiswa dapat memperoleh pengalaman belajar mengajar yang lebih efektif, efisien, dan juga mendalam.

#### 5. *Project Based Learning*

Metode pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pelatihan dan juga pengalaman baru yang dapat membuat mahasiswa untuk lebih berkolaborasi, gotong royong dan juga empati antar sesama. Metode pembelajaran berbasis proyek lebih mengutamakan pada pembelajaran yang berbasis studi kasus dan dibutuhkan sebuah kelompok belajar dalam mengerjakan proyek, eksperimen, dan riset. Metode pembelajaran berbasis proyek sangatlah efektif dan cocok untuk diterapkan karena dapat membantu mahasiswa menjadi lebih berkreatif.

# BAB III

## *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM*

---

---

### **A. Pengertian *Learning Management System***

---

Berkembangnya teknologi informasi menciptakan suatu teknologi yang mampu menunjang semua aktifitas kegiatan terutama dalam bidang edukasi atau pendidikan. Dilihat dari seiring perkembangan pada jaman dahulu dimana proses pembelajaran harus dilakukan secara tatap muka dan para mahasiswa dan dosen harus datang ke lembaga pendidikan. Sekarang pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja dengan melalui media pembelajaran yang sering disebut *Learning Management System* (LMS).

*Learning Management System* atau dikenal sebagai LMS merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk digunakan dalam mengelola pembelajaran yang dilakukan secara daring. Konsep pembelajaran menggunakan LMS sering disebut sebagai pembelajaran dengan berbasis *E-learning* dimana dalam menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, hingga bimbingan dilakukan dengan menggunakan koneksi internet sebagai media untuk menghubungkan antara mahasiswa dan dosen. LMS memungkinkan pengguna untuk membuat pembelajaran, mengelola pembelajaran, manajemen pembelajaran yang dibuat, menyampaikan materi, hingga melakukan penilaian tugas atau ujian dari pembelajaran yang telah dibuat. Pembelajaran menggunakan LMS memadukan antara konsep pembelajaran pada umumnya dengan media berupa teknologi internet sehingga hal ini membuat layanan yang dimiliki pada LMS sangat membantu terutama dalam

meningkatkan pemanfaatan waktu, karena dapat diakses secara *online* dimanapun dan kapanpun selama pengguna terhubung ke internet.

Sistem pembelajaran pada aplikasi LMS tidak hanya dapat digunakan dalam mengelola pembelajaran secara formal. Namun pengembangan lebih lanjut dalam dunia pendidikan dapat diterapkan dalam sistem pembelajaran di lembaga pendidikan, baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan perguruan tinggi dimana pengembangan dengan adanya LMS diharapkan dapat membantu untuk menerapkan sistem pembelajaran yang dulunya dilakukan konvensional menjadi bentuk pembelajaran berbasis teknologi informasi. Konsep pembelajaran pada LMS dilakukan menggunakan layanan jaringan internet sebagai media penghubung antar pengguna dan LMS digunakan sebagai kelas maya. Pemanfaatan jaringan internet merupakan bagian yang sangat penting dalam melaksanakan pembelajaran secara daring. Hal ini dikarenakan koneksi internet digunakan sebagai media untuk melakukan komunikasi. Komunikasi yang dimaksud adalah melakukan diskusi, tanya jawab dan berkonsultasi yang diajukan mahasiswa kepada dosen atau pemberi materi terkait pembelajaran dalam suatu perkuliahan.

Dalam penerapannya, kedua model pembelajaran ini juga memiliki kelebihan serta kekurangan masing-masing. Berikut merupakan perbedaan dari model pembelajaran yang dilakukan secara konvensional dengan pembelajaran yang menggunakan LMS seperti pada tabel 3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Perbedaan LMS dan Konvensional**

| <b>Pembelajaran LMS</b>  | <b>Pembelajaran Konvensional</b>   |
|--|--|
| Pembelajaran bergantung pada motivasi diri sendiri.  | Dosen memainkan peran dalam membimbing dan juga memotivasi para mahasiswa.                                 |
| Kegiatan pembelajaran dan ujian dilakukan sesuai dengan daya kemampuan oleh mahasiswa.                                 | Kegiatan pembelajaran dan ujian dilakukan sesuai dengan jadwal akademik yang telah ditentukan secara umum. |
| Kegiatan pembelajaran tidak dibatasi sesuai dengan kapasitas jumlah mahasiswa yang mengikuti kelas pembelajaran daring | Kegiatan pembelajaran lebih dibatasi sesuai dengan jumlah kapasitas mahasiswa pada institusi pendidikan.   |
| Durasi dalam pembelajaran ditentukan oleh kesepakatan dari mahasiswa dan dosen.  | Pada institusi pendidikan memiliki kalender dan durasi yang tetap pada masing-masing pembelajaran.         |
| Penerapan metode inovatif sangat diperlukan sebagai pembelajaran praktik.  | Tersedia laboratorium yang dapat dimanfaatkan sebagai pembelajaran praktik.                                |

Berdasarkan hasil pemaparan mengenai perbandingan pembelajaran LMS dengan pembelajaran konvensional pada tabel 3.1, dapat dijelaskan lebih spesifik mengenai dampak pembelajaran dengan menggunakan LMS sebagai *E-learning* bagi institusi pendidikan. Dimana yang pertama, mahasiswa memiliki kesempatan untuk mencari ilmu dengan cara belajar

diluar pendidikan formal tanpa ada batasan ruang dan waktu. Kedua, sumber belajar pada mahasiswa tidak terbatas pada satu sumber, namun juga bisa mendapatkan dari berbagai sumber yang ada. Ketiga, kegiatan pembelajaran mahasiswa tidak dibatasi pada jumlah keterbatasan mahasiswa dalam satu kelas seperti pada pembelajaran konvensional. Keempat, mahasiswa dapat mengatur waktu pembelajaran sesuai kesepakatan antara dosen dan mahasiswa. Kelima, Mahasiswa akan merasa termotivasi untuk belajar karena banyak inovasi yang dapat dilakukan pada kelas maya, tergantung bagaimana dosen membuat suatu inovasi atau variasi pada pembelajaran dan menarik mahasiswa terhadap materi yang diajarkan.

*Learning Management System* (LMS) juga memiliki unsur-unsur yang dapat memenuhi semua kebutuhan pada penggunaannya baik sebagai mahasiswa maupun sebagai dosen dalam proses pembelajaran. Karena dengan adanya aplikasi LMS diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan efisien. Unsur-unsur yang harus dimiliki pada aplikasi LMS sebagai berikut:

### 1. *Students and Instructors*

Dalam sebuah pembelajaran, unsur paling penting yang harus dimiliki pada LMS adalah adanya mahasiswa (*Student*) dan dosen atau instruktur (*Instructor*). Dalam sebuah LMS, mahasiswa yang dimaksud adalah orang-orang yang mencari pengetahuan dengan mengikuti pembelajaran secara daring sebagai cara dalam memperoleh pengetahuan baru, kemudian melanjutkan pendidikan sesuai dengan bidang keminatan yang dimiliki. Kemudian dosen merupakan seorang pengajar yang memiliki tugas membuat konten, merencanakan, hingga mengembangkan bahan atau modul pembelajaran yang sesuai dengan bakat kemampuan yang dimiliki.

## *2. Course Class*

Setelah adanya mahasiswa dan dosen atau instruktur. Dalam pembelajaran juga terdapat sebuah kelas yang digunakan untuk menyampaikan materi dan tugas dalam proses belajar mengajar. Pada LMS juga harus memiliki unsur kelas kursus yang dipakai untuk membuat kelas maya berdasarkan pembelajaran apa yang akan diberikan kepada mahasiswa.

## *3. Learning Content*

Unsur terpenting dalam pembelajaran adalah adanya konten pada pembelajaran. Dalam sebuah LMS, konten pada pembelajaran merupakan komponen kurikulum yang sangat penting karena berkaitan dengan pembelajaran yang akan diberikan kepada para mahasiswa. Konten pembelajaran dalam pembelajaran daring melalui LMS disajikan dalam bentuk digital, dimana konten pembelajaran ini ditujukan kepada para mahasiswa yang mengikuti kelas dengan tujuan untuk membantu dalam memahami yang disajikan serta mendorong minat belajar.

## *4. Courses Collaboration*

Dalam dunia pendidikan, penerapan kolaborasi kursus merupakan unsur yang sangat penting dalam sebuah pembelajaran. Dengan adanya kolaborasi kursus dapat menjadi sebuah solusi bagi mahasiswa yang serius ingin mendalami pengetahuan sesuai dengan bakat dan minat yang dimilikinya. Kolaborasi kursus juga dapat dilihat dalam bentuk platform pembelajaran yang menyediakan berbagai macam jenis pembelajaran dan training yang ada pada LMS. Adanya kolaborasi kursus juga memungkinkan untuk dapat bergerak lebih cepat dalam menjangkau skala pembelajaran yang lebih luas.

## 5. *Progress Tracking*

Unsur penting dalam pembelajaran *online* melalui LMS yang harus dimiliki adalah memiliki fitur *Progress Tracking* (pelacakan kemajuan). *Progress Tracking* sangat dibutuhkan untuk mengawasi serta memberikan hasil evaluasi terhadap setiap pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa. Dengan adanya *progress tracking* juga dapat membantu dosen dalam memberikan penilaian atau hasil asesmen yang baik dan juga berdasarkan hasil dari pembelajaran tersebut.

## 6. *Assignments*

Dalam pembelajaran juga terdapat penugasan (*Assignment*). Begitu juga dengan sebuah LMS harus memiliki unsur penugasan. Pemberian penugasan digunakan sebagai bentuk untuk membina rasa tanggung jawab mahasiswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Penugasan dilakukan agar mahasiswa dapat menemukan sendiri terkait informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan. Selain itu, penugasan juga dapat digunakan untuk menjalin kerjasama satu sama lain dalam menyelesaikan persoalan serta dapat menghargai sikap saling menghargai hasil kerja orang lain.

## 7. *Practices and Exams*

LMS juga harus memiliki unsur pelatihan (*Practice*) dan juga ujian (*Exam*). Karena hal terpenting dalam pembelajaran adalah dapat memberikan pemahaman kepada mahasiswa terkait penyajian materi. Dalam pembelajaran, pemahaman dapat terbentuk dari rasa penasaran dan ingin tau mengenai materi yang disajikan oleh dosen. Mahasiswa yang benar-benar menekuni belajarnya dapat membentuk pemahaman yang bisa berlangsung lebih lama. Berbeda dengan mahasiswa yang hanya menghafal apa yang disampaikan oleh dosen. Pembuktian ini dapat dilakukan melalui pelatihan dan ujian.

Pada saat pelatihan dan ujian, kebanyakan mahasiswa menghadapi dengan menghafal materi dan bukan memahami materi. Sehingga pengetahuan yang dimilikinya hanya dapat bertahan dalam jangka waktu dekat, dan setelah itu hilang. Berbeda dengan mahasiswa yang telah memahami materi yang disampaikan. Pemahaman tersebut akan tetap ada dalam pikiran dan siap diterapkan pada saat diperlukan.



**Gambar 3.1 Unsur-unsur LMS**

## **B. Manfaat Dalam Menggunakan LMS**

---

*Learning Management System* (LMS) merupakan aplikasi yang sangat penting bagi lembaga pendidikan. LMS membantu lembaga pendidikan dalam mengelola aplikasi pembelajaran yang diterapkan secara daring. Penggunaan aplikasi LMS dapat

menjadikan proses pembelajaran lebih efisien dalam meningkatkan pembelajaran. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam pemanfaatan aplikasi LMS yang diterapkan dalam lembaga pendidikan sebagai berikut:

1. Pembelajaran secara terpusat

Sistem pembelajaran menggunakan aplikasi LMS dapat memberikan kemudahan dosen dalam memberikan materi kepada mahasiswa. Hal ini juga memudahkan bagi lembaga pendidikan dalam memperbaiki sistem pembelajaran yang diterapkan. Penggunaan aplikasi LMS juga membantu karena dapat memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi dan tugas kepada mahasiswa, serta juga memudahkan dalam melakukan proses penilaian dan hasil studi yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai bentuk evaluasi belajar.

2. Mengelola dan melacak pelatihan

Dengan menerapkan aplikasi LMS, dosen dapat dengan mudah mengelola dan melacak pelatihan menjadi lebih mudah untuk semua mahasiswa. Dosen juga dapat melihat data dan kemampuan para mahasiswa serta dapat melihat bidang keminatan yang disukai mahasiswa.

3. Pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun

Penerapan aplikasi LMS sangat membantu dalam suatu lembaga pendidikan, baik bagi dosen dan juga mahasiswa. Dengan menerapkan aplikasi LMS, dosen dapat menyampaikan materi dan memberikan tugas kepada mahasiswa dengan mudah tanpa perlu dicetak terlebih dahulu sehingga dapat menghemat biaya yang dikeluarkan. Mahasiswa juga dapat mengikuti pembelajaran dimanapun tanpa harus datang ke lembaga pendidikan. Ketika mahasiswa sedang sakit atau izin tidak bisa mengikuti pembelajaran, mahasiswa masih bisa

mengikuti pembelajaran yang diberikan dosen di kemudian hari. Berbeda dengan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka, dimana ketika mahasiswa sedang sakit dan tidak dapat masuk untuk mengikuti pembelajaran, mereka hanya bisa mencatat materi dari teman sekelasnya, namun tidak dapat menerima penyampaian informasi dari dosen.

#### 4. Mudah digunakan sebagai pengulangan bahan materi

Dengan menggunakan aplikasi LMS, proses belajar mengajar yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa dapat dengan mudah untuk beradaptasi mengikuti proses atau alur pembelajaran menjadi lebih baik. Sistem pembelajaran yang diterapkan melalui aplikasi LMS dapat dilakukan secara berulang kali. Tujuan dari pembelajaran secara berulang dilakukan untuk dijadikan bahan pembelajaran ketika masih terdapat mahasiswa yang belum bisa memahami materi dengan baik ketika pembelajaran sedang berlangsung.

#### 5. Proses belajar mengajar yang sederhana

Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi LMS menjadi lebih efisien. Hal ini dikarenakan setiap materi dapat diunggah dan diambil dengan mudah melalui media pembelajaran. Bagi mahasiswa juga akan lebih mudah untuk belajar ketika dosen menggunakan video rekaman sebagai sistem pembelajaran.

### **C. Fitur-Fitur Yang Harus Dimiliki LMS**

---

Aplikasi *Learning Management System* (LMS) pada umumnya memiliki berbagai macam fitur yang dimiliki dalam mendukung pembelajaran daring agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan optimal. Fitur-fitur yang dimiliki pada layanan aplikasi LMS dapat menunjang kinerja dosen dan

membantu mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Fitur-fitur yang dimiliki LMS meliputi:

### 1. User Interface yang Mudah Dipahami

LMS yang bagus pasti memiliki tampilan antarmuka pengguna (*User Interface*) yang bagus, menarik, mudah dioperasikan, dan mudah dipahami oleh para penggunanya, baik dosen maupun mahasiswa. Pengguna LMS juga tidak akan merasa kebingungan saat menggunakan aplikasi LMS. Fitur tampilan *user interface* yang menarik juga dapat menarik banyak perhatian khususnya pengguna baru yang ingin mencoba menggunakan aplikasi LMS sebagai media pembelajaran daring.

### 2. Pendaftaran yang Dapat Dilakukan Secara *Online*

Fitur pendaftaran merupakan salah satu fitur yang menjadi kewajiban untuk dimiliki oleh semua aplikasi LMS. Melalui fitur layanan pendaftaran menjadikan mahasiswa dapat mendaftarkan dirinya secara *online* melalui alamat LMS dan dapat melihat susunan silabus pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh dosen. Fitur ini sangat membantu terutama bagi mahasiswa dalam melakukan pendaftaran karena proses yang cepat dan tentunya tidak perlu repot-repot mencari formulir kemudian dikumpulkan ke lembaga pendidikan secara *offline*.

### 3. Kelas *Online*

Sebagai media pembelajaran, tentunya LMS memiliki fitur kelas *online*. Disini kelas *online* yang dimaksud adalah layanan kelas digital yang menyajikan proses belajar mengajar tanpa mengharuskan adanya kontak fisik. Fitur kelas *online* menyajikan berbagai jenis materi pembelajaran secara digital, meliputi video atau animasi pembelajaran, rekaman dosen

mengenai materi atau modul pembelajaran, serta dokumen pembelajaran (artikel atau *ebook*) yang dapat dipakai oleh para mahasiswa.

#### 4. Layanan Kuis dan Ujian *Online*

LMS yang bagus juga menyediakan fitur kuis dan ujian *online* agar para dosen dapat melakukan evaluasi belajar untuk para mahasiswanya. Fitur kuis dan ujian *online* juga harus mendukung kebutuhan dosen dalam membuat soal hingga melakukan pendistribusian soal ujian kepada para mahasiswa.

#### 5. Ruang Diskusi *Online*

Fitur ini sangat penting karena dapat membantu untuk mendukung perkembangan belajar para mahasiswa. Melalui fitur ruang diskusi *online*, dosen dapat melakukan diskusi dan juga tanya jawab mengenai materi yang telah disampaikan kepada mahasiswa dalam suatu perkuliahan. Ruang diskusi *online* juga membantu untuk berkomunikasi antara dosen dengan mahasiswa agar dalam melaksanakan proses belajar mengajar dapat dilakukan sesuai dengan jadwal dan jam perkuliahan, serta juga dapat membantu bagi dosen untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang sudah diberikan.

#### 6. Laporan pembelajaran

Penyedia layanan aplikasi LMS tentunya menyematkan fitur laporan yang dapat memudahkan dosen untuk mengevaluasi perkembangan para mahasiswa. Fitur ini juga berguna untuk melakukan absensi kehadiran, memonitoring pengerjaan tugas yang diberikan, serta dapat melakukan rekapitulasi jawaban kuis dan ujian para mahasiswa.

#### **D. Kelebihan *Learning Management System***

---

Aplikasi *Learning Management System* (LMS) pada hakikatnya merupakan aplikasi yang dikhususkan untuk membantu dalam proses belajar mengajar secara daring agar dapat berjalan dengan optimal. Aplikasi LMS juga memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya. Berikut merupakan kelebihan yang dimiliki LMS dalam mendukung pembelajaran daring:

1. Biaya yang dibutuhkan untuk menggunakan LMS lebih murah dibandingkan proses pembelajaran tatap muka.
2. Mempermudah dosen untuk melakukan pengumpulan dan analisis hasil belajar mahasiswa selama menempuh pembelajaran dengan waktu yang lebih singkat.
3. Mempermudah dosen untuk mencari dan mengatur materi pembelajaran untuk para mahasiswa.
4. Waktu pembelajaran jadi lebih efisien karena dengan menggunakan LMS, mahasiswa dapat mengakses media pembelajaran *online* di mana saja dan kapan saja.
5. Metode pembelajaran LMS yang menggunakan beberapa teknologi informasi berupa gambar, suara, animasi, video, dan teks membuat materi pembelajaran lebih mudah dipahami dan tidak membosankan.
6. Mendorong mahasiswa untuk lebih giat secara mandiri dalam menempuh pembelajaran.
7. Konten pembelajaran yang disajikan untuk mahasiswa dapat terdokumentasi dengan baik.
8. Memudahkan interaksi antara dosen dan mahasiswa dengan adanya fitur *chatt* dan grup ruang diskusi.
9. Alternatif pembelajaran *online* selama pandemi *Covid-19* berlangsung dimana dalam kegiatan pembelajaran dapat diwajibkan untuk dilaksanakan dengan metode daring.

## **E. Model Pembelajaran Menggunakan LMS**

---

Sebagian besar lembaga pendidikan seperti sekolah dan universitas telah mulai untuk menerapkan LMS sebagai media pembelajaran. Model pembelajaran pada era modern saat ini telah berkembang untuk membantu kinerja para dosen dalam memberikan materi pembelajaran yang lebih mudah untuk diterima bagi mahasiswa. Adanya penerapan teknologi dalam pembelajaran sangat penting untuk dilakukan oleh semua lembaga pendidikan, baik bagi pendidikan formal maupun bagi pendidikan non formal karena dapat dijadikan sebagai tantangan baru bagi pendidikan yang telah memasuki era modern. Berikut merupakan beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh dosen dengan menggunakan LMS.

### **1. Mengadopsi aplikasi LMS**

Jika di lembaga pendidikan yang ditempati saat ini belum menerapkan layanan dari aplikasi LMS, diupayakan agar kepala lembaga pendidikan segera menerapkan aplikasi LMS. Penerapan sistem pembelajaran *online* yang kuat dapat mendukung mahasiswa untuk menerima materi dari dosen menjadi lebih mudah. Selain itu mahasiswa dapat beradaptasi dengan adanya perkembangan teknologi masa kini, terutama teknologi dalam bidang pendidikan. Saat ini juga telah banyak aplikasi-aplikasi LMS yang dapat dimanfaatkan oleh lembaga pendidikan sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran secara daring dengan biaya yang murah.

### **2. *Blended Learning***

Layanan pada aplikasi LMS juga mendukung pendidikan yang lebih baik, dimana konsep dari penerapan *Blended Learning* dilakukan dengan menggabungkan pembelajaran yang dilakukan secara konvensional dengan pembelajaran *online*. Konsep dari pembelajaran *Blended Learning* juga telah

diterapkan pada beberapa universitas yang ada di Indonesia. Hal ini dikarenakan pembelajaran blended learning sangat penting untuk diterapkan karena ketika pembelajaran dikelas telah selesai, mahasiswa masih dapat menyampaikan kembali materi yang disampaikan oleh dosen melalui aplikasi LMS yang digunakan. Melalui layanan yang disediakan oleh LMS, menjadikan dosen juga dapat dengan mudah untuk melihat dan memantau hasil pembelajaran yang diikuti oleh para mahasiswanya. Hal ini juga dapat membantu dosen dalam melakukan personalisasi terkait materi yang jauh lebih akurat kepada para mahasiswanya.

### 3. Gamifikasi

Penerapan metode pembelajaran melalui permainan atau *game* juga dapat menarik minat para mahasiswa untuk lebih memahami materi yang disajikan dalam game tersebut. Pada era sekarang, pembelajaran berbasis game juga telah banyak diterapkan khususnya bagi mahasiswa yang masih memiliki rasa malas untuk belajar. Penerapan pembelajaran melalui game juga sangat penting untuk diterapkan terutama bagi mahasiswa yang masih kurang kesulitan untuk belajar. Beberapa aplikasi LMS juga dilengkapi dengan fitur gamifikasi dengan harapan dapat mendorong para mahasiswa menjadi lebih aktif dan giat dalam mencari ilmu.

### 4. Pembelajaran Sosial

Pembelajaran sosial merupakan salah satu jenis metode pembelajaran yang paling populer saat ini. Pembelajaran sosial dapat dilakukan lebih dari dua dosen yang berbeda. Tujuan utama dari pembelajaran sosial ini adalah diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan sekaligus pengalaman mahasiswa antar satu sama lain. Penerapan pembelajaran sosial ini dapat forum-forum *online* dan *offline*, himpunan mahasiswa, dan lain

sebagainya yang dapat meningkatkan komunikasi dan keaktifan mahasiswa.

# BAB IV

## *LMS GOOGLE CLASSROOM*

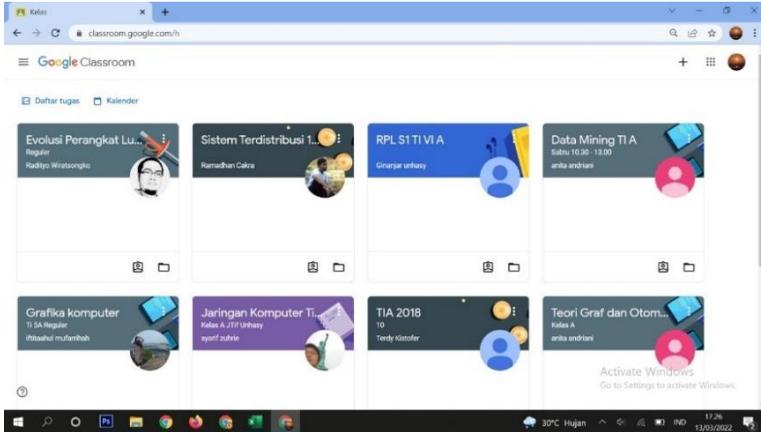
---

---

### **A. Pengertian LMS *Google classroom***

---

*Google classroom* merupakan salah satu aplikasi LMS (*Learning Management System*) yang dipakai sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh atau dikenal sebagai pembelajaran daring. Penggunaan LMS *Google classroom* umumnya dipakai oleh semua lingkup pendidikan baik dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh, baik dari pendidikan sekolah seperti sekolah tingkat dasar, tingkat menengah, dan tingkat atas maupun dari perguruan tinggi. Dalam pandemi *Covid-19* pembelajaran dilakukan secara daring agar dapat mencegah penyebaran *Covid-19*, sehingga LMS *Google classroom* sangat penting untuk menghubungkan koneksi antara dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran daring seperti berinteraksi, berdiskusi, berbagi pengetahuan, hingga melakukan komunikasi dalam kelompok agar proses pembelajaran daring dapat berjalan efektif. Tampilan LMS *Google Classroom* seperti pada gambar 4.1



**Gambar 4.1** Tampilan LMS *Google classroom*

LMS *Google classroom* dapat diakses secara *online* dengan mengunjungi situs "<https://classroom.google.com>". LMS *Google classroom* juga merupakan salah satu aplikasi *Learning Management System* yang telah populer di kalangan akademik karena LMS tersebut memiliki berbagai layanan yang memberikan kemudahan bagi dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran daring. Dengan menggunakan LMS *Google classroom*, diharapkan dosen dapat menyampaikan materi dan tugas dengan mudah, serta dapat menentukan batas waktu dalam pengumpulan tugas yang diberikan oleh dosen. LMS *Google classroom* juga memberikan kemudahan bagi dosen untuk melakukan koreksi, review, dan *feedback* (masukan) mengenai hasil tugas yang dikerjakan oleh mahasiswa.

LMS *Google classroom* dibangun dengan tujuan untuk membantu dalam mengatasi kesulitan pada semua ruang lingkup pendidikan terutama dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, terutama dalam pandemi *Covid-19*. Kehadiran LMS *Google classroom* sangat membantu karena dapat membagikan materi pembelajaran dan membuat tugas tanpa

harus hadir ke kelas, sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara daring. Dalam penggunaan LMS *Google classroom* juga dapat diakses melalui dua cara, yaitu dengan menggunakan *website* dan aplikasi. Dalam mengakses *Google classroom* melalui *website* harus menggunakan *web browser* seperti *Chrome, Firefox, Internet Explorer, dan Opera*. Sedangkan untuk aplikasi *Google classroom* dapat di unduh gratis melalui *Google Playstore* untuk pengguna Android dan *App Store* untuk pengguna iOS.

## **B. Keunggulan LMS *Google classroom***

---

LMS *Google classroom* juga memiliki berbagai macam keunggulan yang sangat membantu dalam melaksanakan pembelajaran daring. Sebagai salah satu aplikasi *Learning Management System*, beberapa keunggulan yang dimiliki *Google classroom* sebagai berikut:

### 1. Sangat Praktis dan Penggunaan yang Mudah

Keunggulan pertama yang dimiliki pada LMS *Google classroom* adalah sangat praktis dan mudah untuk digunakan. Adanya LMS *Google classroom* dapat menjadikan kegiatan pembelajaran lebih praktis karena cukup dilaksanakan secara daring dari rumah masing-masing dan bermodal perangkat seperti *smartphone*, komputer, dan laptop yang terhubung ke jaringan internet. Adanya pembelajaran daring membuat dosen dan mahasiswa tidak perlu pergi ke kampus untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar karena tugas dan materi yang diberikan dapat diakses dimanapun dan kapanpun. LMS *Google classroom* juga merupakan salah satu aplikasi pembelajaran yang dapat dioperasikan dengan mudah oleh pemula.

## 2. Hemat dan Efisien Waktu

Keunggulan kedua yang dimiliki LMS *Google classroom* adalah pembelajaran menjadi lebih efisien. Sebagai seorang dosen dan mahasiswa tidak perlu khawatir datang terlambat dikarenakan adanya kemacetan selama perjalanan. Kegiatan belajar mengajar dapat dilaksanakan dimana saja menjadikan LMS *Google Classroom* efisien untuk digunakan. Kegiatan belajar mengajar dengan LMS *Google Classroom* juga dapat dilaksanakan secara *Paperless* (bebas kertas), sehingga dapat mengurangi waktu dan biaya yang dikeluarkan pada saat akan mendistribusikan materi dan mahasiswa juga dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dosen secara daring, sehingga sangat memudahkan ketika terdapat deadline dalam pengumpulan tugas yang diberikan. LMS *Google Classroom* merupakan salah satu aplikasi LMS yang gratis, sehingga tidak perlu repot-repot mengeluarkan biaya untuk operasionalnya.

## 3. Melatih Kemandirian Dalam Pembelajaran

Keunggulan ketiga yang dimiliki LMS *Google classroom* adalah dapat melatih kemandirian terutama pada mahasiswa dalam pembelajaran yang diberikan dosen. Berbeda dengan sistem pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka atau *offline*, dimana mahasiswa selalu mendapatkan pengawasan dari dosen selama proses pembelajaran berlangsung. Adanya pembelajaran daring menjadikan mahasiswa harus lebih aktif dan mandiri dalam mengikuti proses pembelajaran agar tidak tertinggal materi yang diberikan oleh dosen. Selain itu, dosen juga dapat melakukan diskusi sekaligus evaluasi bersama mahasiswa terutama berkaitan dengan hasil pencapaian yang diperoleh dalam proses pembelajaran.

#### 4. Pengaturan dan Pembuatan Kelas yang Mudah

Keunggulan keempat yang dimiliki pada LMS *Google Classroom* adalah pengaturan dan pembuatan kelas yang mudah. Dengan memanfaatkan kemudahan yang dimiliki LMS *Google Classroom*, pengguna dapat melakukan pengaturan dan pembuatan kelas dengan mudah. Sebagai pengguna pada LMS *Google Classroom* juga tidak perlu melakukan sewa domain dan *web hosting* dalam menjalankan aplikasi LMS *Google Classroom*. Pengguna cukup memakai LMS *Google Classroom* sebagai sarana dan media pembelajaran daring. Tampilan pada LMS *Google Classroom* juga cukup *friendly*, sehingga sangat ideal dan sangat mudah untuk digunakan bagi siapapun yang baru belajar memakai aplikasi *E-learning*.

#### 5. Kedisiplinan dan Kerjasama Meningkatkan

Keunggulan kelima yang dimiliki LMS *Google Classroom* adalah mampu membuat kedisiplinan dan kerja sama menjadi meningkat. Manfaat yang paling penting ketika menggunakan media pembelajaran daring seperti LMS *Google Classroom* merupakan bentuk kolaborasi secara daring yang efisien. Dalam pembelajaran daring, dosen atau pengajar dapat mengirimkan informasi kepada para mahasiswa ketika akan memulai melaksanakan kegiatan pembelajaran serta dapat melakukan diskusi *online* selama kegiatan pembelajaran daring berlangsung. Disisi lain, sebagai mahasiswa pastinya memiliki kesempatan untuk menyampaikan *Feedback* (umpan balik) kepada teman-teman sekelas dengan cara langsung berdiskusi di kolom komentar maupun dilakukan dengan cara mengunggah postingan mengenai hasil tugas yang telah dikerjakan oleh mahasiswa.

## 6. Penyimpanan Data Berbasis *Cloud*

Keunggulan keenam yang dimiliki pada LMS *Google classroom* adalah adanya penyimpanan data yang berbasis awan (*Cloud*). Perlu diketahui bahwa LMS *Google classroom* juga terintegrasi dengan penyimpanan data secara terpusat yang disebut *Google Drive*. Hal tersebut membuat materi dan modul pembelajaran yang dikirimkan dapat tersimpan ke dalam *Google Drive*, sehingga dapat diakses kapanpun dan dimanapun, begitu dengan tugas perkuliahan yang dikerjakan dan dikirimkan oleh mahasiswa kepada dosen pengampu perkuliahan. Fasilitas penyimpanan berbasis *cloud* yang dimiliki LMS *Google classroom* dapat diakses secara gratis serta memiliki total penyimpanan sebesar 15GB. Namun, pengguna juga dapat melakukan penambahan (*upgrade*) terhadap penyimpanan *Google Drive* agar memiliki kuota penyimpanan menjadi lebih besar untuk menyimpan data pembelajaran.

## C. **Fitur-Fitur Pada LMS *Google classroom***

---

Sebagai aplikasi *Learning Management System*, *Google Classroom* tentunya memiliki beberapa fitur-fitur yang dapat dimanfaatkan pengguna ketika akan melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring. Adanya fitur-fitur yang dimiliki aplikasi LMS *Google Classroom* juga memberikan kemudahan bagi penggunanya. Berikut merupakan macam-macam fitur yang dimiliki LMS *Google Classroom* sebagai berikut:

### 1. Tugas (*Assignments*)

Fitur pertama yang dimiliki pada aplikasi LMS *Google Classroom* yaitu terdapat fitur tugas (*Assignments*). Sebagai pengguna dosen, fitur ini dapat digunakan untuk mengunggah berkas yang dibutuhkan untuk dibaca dan dikerjakan mahasiswa. Kemudian pada pengguna mahasiswa nantinya juga akan menerima notifikasi pemberitahuan mengenai tugas

yang diberikan oleh dosen melalui email secara otomatis. Selain itu, adanya fitur tugas pada LMS *Google Classroom* juga menjadikan pembelajaran daring lebih efektif. Sebagai pengguna tentunya dapat melakukan kolaborasi melalui layanan *online* seperti *Google Docs* untuk berbagi tugas dengan format berupa dokumen. Fitur tugas pada LMS *Google Classroom* juga dapat dimanfaatkan oleh dosen untuk membuat sebuah *template* tugas yang nantinya dapat dipakai dan diedit oleh mahasiswa terhadap tugas yang diterima. Pengguna mahasiswa juga dapat menambahkan file lampiran dari penyimpanan *Google Drive* untuk dikirimkan kepada dosen pengampu perkuliahan.

## 2. Penilaian

Fitur kedua yang dimiliki aplikasi LMS *Google Classroom* yaitu terdapat fitur penilaian. Dosen dapat memberikan nilai dari hasil tugas yang dikerjakan oleh mahasiswa serta dapat melakukan evaluasi terhadap tugas yang dikumpulkan. Ada beberapa sistem penilaian yang bisa dipakai dosen ketika menggunakan LMS *Google Classroom* meliputi penilaian poin, penilaian kategori, dan tanpa penilaian. Penilaian yang digunakan pada LMS *Google Classroom* dapat disesuaikan dengan kebutuhan dosen atau pengajar. Setiap mahasiswa bahkan bisa melihat hasil penilaian yang diperoleh terkait tugas yang diberikan dosen pengampu melalui LMS *Google classroom*. Mahasiswa juga tidak perlu menunggu lama untuk mengetahui hasil nilai akhir yang diperoleh dari hasil perkuliahan dan tugas yang dikerjakan secara daring. Hal tersebut dikarenakan sistem penilaian yang dimiliki pada aplikasi LMS *Google classroom* juga bersifat *Real Time* (waktu sebenarnya).

### 3. Arsip Pembelajaran

Fitur ketiga yang dimiliki aplikasi LMS *Google classroom* yaitu terdapat fitur arsip pembelajaran. Dalam sebuah kelas virtual pada LMS *Google classroom*, pengguna dosen memiliki fitur untuk melakukan pengarsipan pembelajaran pada saat akhir semester. Arsip pembelajaran pada aplikasi LMS *Google classroom* akan disimpan di tempat khusus dengan tujuan membantu dalam mengatur kelas. Kemudian data yang telah diarsipkan dapat dilihat oleh dosen dan mahasiswa, namun tidak dapat untuk di ubah atau di edit.

### 4. Konferensi *Online*

Fitur keempat yang dimiliki pada aplikasi LMS *Google classroom* yaitu terdapat fitur konferensi *online*. Fitur ini merupakan fitur yang dipakai untuk berinteraksi antara mahasiswa dan dosen melalui komunikasi audio dan video secara bersamaan. Dalam pembelajaran daring, seorang dosen dapat membuat konferensi secara *online* dengan menggunakan *Google Meet*. Fitur konferensi *online* dapat dipakai dosen untuk melakukan pembelajaran melalui siaran secara langsung dengan jumlah kapasitas hingga 500 peserta dalam satu pertemuan. Fitur ini dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dosen tanpa perlu melakukan upgrade akun ke versi premium, dikarenakan LMS *Google classroom* merupakan aplikasi *Learning Management System* yang sifatnya gratis.

### 5. Integrasi Kelas

Fitur kelima yang dimiliki pada aplikasi LMS *Google classroom* yaitu terdapat fitur integrasi kelas. Dalam fitur integrasi kelas, dosen dapat melakukan integrasi sumber materi, modul, dan referensi yang bersumber dari situs lain. Selain itu, fitur ini juga dapat dipakai untuk melakukan

integrasi pada aplikasi lain seperti *Quizizz*, *Excite*, dan masih banyak. Fitur ini sangat penting karena ketika aplikasi lain memang dibutuhkan, maka *LMS Google classroom* juga dapat langsung untuk dihubungkan pada aplikasi tersebut. Fitur integrasi kelas juga merupakan salah satu fitur yang dapat memberikan kemudahan bagi dosen dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran daring menjadi lebih bervariasi serta karya sumber referensi.

#### 6. Aplikasi Berbasis *Mobile*

Fitur keenam yang dimiliki pada aplikasi *LMS Google classroom* yaitu terdapat fitur keamanan pribadi. Dengan adanya fitur aplikasi yang berbasis *mobile* dapat memberikan kemudahan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring karena aplikasi *LMS Google classroom* sendiri selain dapat digunakan pada perangkat komputer atau laptop, juga dapat diakses melalui *smartphone*. Dengan adanya fitur aplikasi berbasis *mobile* yang dimiliki *LMS Google classroom* memungkinkan untuk berbagi berkas dari aplikasi lain, melampirkan berkas tugas berupa foto, serta mendukung penggunaan secara *offline*.

# BAB V

## EVALUASI SISTEM INFORMASI

---

---

### A. Pengertian Sistem Informasi

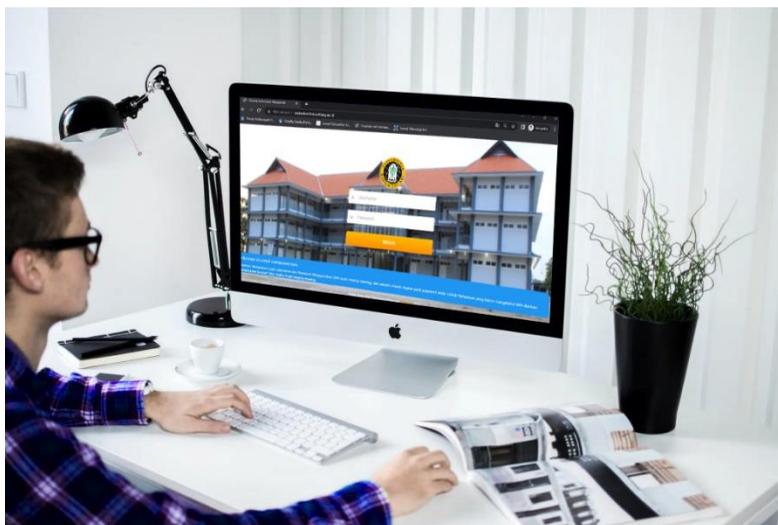
---

Sistem Informasi merupakan suatu sistem dimana pada sistem tersebut memiliki kemampuan dalam mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakannya menjadi berbagai media untuk menampilkan informasi. Peran dari sistem informasi memiliki suatu keterkaitan dengan sistem manajerial dan pengelolaan, sehingga dapat dijelaskan bahwa sistem informasi juga merupakan kombinasi dari kumpulan informasi, prosedur kerja, dan teknologi informasi lainnya yang terorganisir. Hal ini menjadikan bahwa sistem informasi merujuk pada kombinasi interaksi antara orang, data, proses algoritma, dan teknologi. Dapat dikatakan bahwa peran dari sistem informasi tidak hanya merujuk suatu organisasi yang menggunakan atau memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi, namun juga cara agar bagaimana orang dapat berinteraksi dengan teknologi yang semakin berkembang hingga saat ini, khususnya dalam mendukung proses bisnis.

Hingga saat ini, banyak orang yang memahami bahwa sistem informasi merupakan seperangkat dari teknologi yang saling terhubung dengan tujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses data, serta menyediakan informasi, pengetahuan, hingga mencari produk digital. Istilah dari sistem informasi juga tidak lepas dari manajemen. Hal ini dikarenakan hampir semua sektor dalam kehidupan saat ini seperti kegiatan bisnis dimana sistem informasi memiliki peran untuk menghimpun data produk, memproses data, mengelola

sumber daya, hingga menyiapkan informasi yang dibutuhkan. Sistem informasi juga dapat berperan dalam hal mengelola keuangan perbankan, kegiatan pemerintah untuk menyediakan akses layanan yang dibutuhkan masyarakat, hingga dalam sektor kegiatan pendidikan. Sistem informasi berperan untuk menyediakan berbagai macam informasi dan pengetahuan yang dapat diakses dalam berbagai format.

Penggunaan sistem informasi pada dasarnya dilakukan dengan menggunakan koneksi jaringan internet. Penggunaan sistem informasi yang diakses melalui jaringan internet membuat berbagai informasi produk digital seperti jurnal elektronik, buku elektronik, produk pembelajaran berbasis video, game *online*, hingga sistem informasi akademik dapat diakses dengan mudah. Dalam penggunaan sistem informasi, pemanfaatan jaringan internet memiliki peran penting untuk memberikan ketersediaan dan kemudahan dalam hal akses informasi di masyarakat saat ini.



**Gambar 5.1 Peran Sistem Informasi dalam Akademik**

Maka dari itu, jaringan internet didukung oleh berbagai komponen lain yang membentuk sistem informasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam berbagai aktivitas manusia dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang bertujuan untuk membantu mendukung proses manajemen dan kegiatan operasional dalam sebuah bisnis di suatu organisasi.

## **B. Tujuan dan Manfaat Sistem Informasi**

---

Dalam organisasi, sistem informasi memiliki peranan penting terutama untuk mempertemukan kebutuhan dalam pengolahan bisnis dan juga mendukung fungsi manajerial pada organisasi dalam kegiatan bisnisnya. Hasil dari kegiatan bisnis tersebut merupakan sebuah data-data yang nantinya akan dikumpulkan untuk dilakukan klasifikasi, dan diolah sedemikian rupa agar menjadi sebuah informasi yang sangat berharga bagi para penerimanya.

Berdasarkan peranan sistem informasi, maka dapat diketahui tujuan dengan adanya sistem informasi adalah agar dapat menghasilkan sebuah informasi. Dalam hal ini, sistem informasi selalu melibatkan data-data yang penting dimana data tersebut nantinya akan diolah menjadi bentuk informasi yang berguna. Namun agar hasil informasi yang diperoleh dari data-data tersebut dapat berguna, maka informasi juga harus didukung dengan adanya tiga pilar utama meliputi:

1. Ketepatan kepada orang yang membutuhkan (*Relevance*)
2. Informasi yang disajikan tepat waktu (*Timelines*)
3. Informasi memiliki nilai yang akurat (*Accurate*)

Berdasarkan tujuan dari adanya sistem informasi, maka dapat diketahui manfaat-manfaat dengan adanya sebuah sistem informasi antara lain meliputi:

1. Meningkatkan aksesibilitas data yang dapat tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pengguna sistem informasi tersebut.
2. Dapat menjamin ketersediaan dalam segi kualitas dan juga keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
3. Dapat membantu dalam mengembangkan perencanaan yang efektif.
4. Dapat mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang ada kaitannya dengan keterampilan dalam mendukung penggunaan sistem informasi.
5. Dapat menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
6. Dapat mengantisipasi dan memahami berbagai jenis konsekuensi secara ekonomis yang ada dari sistem informasi dan penggunaan teknologi yang baru.
7. Dapat memperbaiki produktivitas dalam pemeliharaan dan pengembangan sistem informasi.
8. Dapat membantu organisasi dalam menggunakan sistem informasi yang dibutuhkan khususnya untuk mengolah transaksi-transaksi yang ada, dan meminimalisir biaya yang dibutuhkan, serta dapat menghasilkan pendapatan sebagai salah satu bentuk produk atau layanan yang dimiliki pada organisasi tersebut.

### **C. Azas-Azas Sistem Informasi**

---

Sebuah sistem informasi yang dikembangkan nantinya akan digunakan untuk tujuan-tujuan yang berbeda-beda. Hal ini bergantung pada kebutuhan bisnis di sebuah organisasi. Dalam hubungannya dengan sistem informasi, maka dapat dikatakan bahwa setiap unit kerja membutuhkan data dan

informasi yang akurat dan sesuai dengan tujuan dari proses bisnis tersebut.

Namun pada dasarnya, dalam asas-asas pada sistem informasi tersebut merupakan sebuah prinsip-prinsip yang menjiwai sistem informasi, baik dalam bidang pengembangan, bidang pemeliharaan, hingga bidang pengoperasian. Dalam hal ini, maka asas-asas dalam sistem informasi antara lain meliputi:

### 1. Asas Pengelolaan

Dalam asas pengelolaan, suatu sistem informasi dapat diselenggarakan apabila terdapat unit kerja yang diberi tanggung jawab dalam mengelola sistem informasi tersebut. Dalam asa pengelolaan tersebut menjelaskan tugas dari pengelola sistem informasi adalah agar dapat melaksanakan koordinasi terutama dalam hal pengembangan, pemeliharaan, pengoperasian, dan melayani permintaan data. Selain itu, dalam asas ini juga bertugas dalam hal pengembangan teknik atau metode analisis yang dipakai untuk memberikan sebuah informasi dan bertanggung jawab atas semua kualitas data dan informasi yang dihasilkan.

### 2. Asa Kepekaan

Dalam asas kepekaan, suatu sistem informasi dapat berguna apabila sistem informasi dapat memberikan layanan yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh penggunanya. Maka dari itu dibutuhkan pembaharuan (*update*) agar hasil dari informasi sesuai dengan keadaan pada lapangan atau lingkungannya. Informasi yang dihasilkan juga harus beragam bentuk dan juga secara langsung mampu untuk memberikan peringatan kepada penerima informasi apabila adanya faktor-faktor yang bersifat negatif dalam suatu informasi dan perlu untuk segera ditanggulangi.

### 3. Asas Fleksibilitas

Dalam asas fleksibilitas, suatu sistem informasi juga diharapkan agar memiliki tingkat toleransi yang sangat tinggi, terutama terhadap seluruh jajaran unit kerja. Maka dari itu, suatu sistem informasi harus mampu untuk beradaptasi dengan adanya perubahan dan perkembangan teknologi dan kebutuhan yang sedang terjadi.

### 4. Asas Kesederhanaan

Dalam asas kesederhanaan, suatu sistem informasi juga disusun dalam bentuk serangkaian berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan prosedur pada sistem informasi yang mudah untuk dimengerti dan dapat dioperasikan serta dipelihara oleh seluruh unit kerja. Maka dari itu, dalam penggunaan sistem informasi harus memiliki ketentuan dan aturan yang jelas dan sistematis terutama dalam membantu agar dapat menyelenggarakan proses bisnis pada sistem informasi tersebut.

### 5. Asas Saling Percaya

Dalam asas saling percaya, suatu sistem informasi juga dapat menumbuhkan rasa saling percaya antar unit kerja satu dengan unit kerja lainnya. Hal ini bertujuan agar tidak adanya unsur tumpang tindih dalam hal kewenangan dalam bidang produksi dan pendayagunaan informasi yang dihasilkan. Selain itu juga tidak adanya unsur tumpang tindih terutama berkaitan dengan penyusunan rencana, pengelolaan, dan pengambilan suatu keputusan, serta tidak ada unit kerja yang dimana hasil dari kerjanya dalam memproduksi informasi diabaikan oleh unit kerja yang lain.

Dari hasil semua pengertian dasar tentang asas-asas dalam sistem informasi tersebut serta keterkaitan satu sama

lain pada asas yang terkandung didalamnya, sehingga dapat dijelaskan bahwa:

1. Luaran (*Output*) dari sistem informasi adalah sebuah informasi yang berkualitas dan relevansi yang dihasilkan dari sistem informasi tersebut tergantung pada keinginan manusia. Selain itu, luaran dari sistem informasi juga bergantung pada empat komponen utama diantaranya meliputi: data, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan manusia. Namun perlu diketahui bahwa perangkat keras dan perangkat lunak merupakan sebuah alat bantu yang tidak akan melakukan apa-apa apabila tidak ada data yang diproses dan juga tidak ada manusia yang memerintahkannya.
2. Tujuan dari sistem informasi juga harus jelas dan bukan berarti komputerisasi secara keseluruhan. Komputerisasi hanya dilakukan secara selektif terutama yang berkaitan dengan aktivitas dan juga data yang berskala besar, namun membutuhkan proses yang teliti serta kecepatan tinggi. Dalam hal ini, pekerjaan yang secara manual sudah tidak mungkin untuk dilakukan.
3. Sistem informasi merupakan sebuah proses yang hanya berlangsung secara periodik dan akan beroperasi dalam siklus yang bergerak secara teratur. Dalam hal ini, sistem informasi lebih berorientasi pada informasi yang bersifat rutin.
4. Sebuah sistem informasi membutuhkan satu pengelola yang akan berperan penting sebagai koordinator, baik dalam pemeliharaan maupun dalam pengembangan. Hal ini membuat sistem informasi perlu ditempatkan dalam bentuk fungsi yang tersendiri dari suatu organisasi maupun unit kerja.

5. Sistem informasi pada hakikatnya juga membutuhkan adanya keteraturan dari seluruh jajaran unit organisasi dan unit kerja yang akan menggunakannya. Maka dalam hal ini dibutuhkan persiapan-persiapan khususnya dari unit organisasi dan unit kerja, dimana nantinya akan terjadi pada perubahan perilaku.

#### **D. Pengertian Evaluasi Sistem Informasi**

---

Evaluasi sistem informasi merupakan sebuah kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi terutama yang berkaitan dengan bentuk atau cara bekerja pada sebuah sistem informasi. Hasil dari evaluasi nantinya akan digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil suatu keputusan pada sistem informasi yang digunakan. Maka dalam hal ini dijelaskan fungsi utama dari evaluasi sistem informasi adalah menyediakan kumpulan informasi yang berguna khususnya bagi pihak pengambil keputusan dalam menentukan kebijakan yang akan diambil dimana keputusan tersebut dilakukan berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh.

Evaluasi juga dapat diartikan sebagai "*Mencari sesuatu yang bernilai berharga (worth)*". Dalam hal ini, sesuatu yang berharga dapat diartikan dalam bentuk informasi mengenai suatu program, produksi, dan juga alternatif. Seseorang apabila telah mengerjakan suatu hal, maka pasti akan menilai kembali apakah pekerjaan yang dilakukannya tersebut telah sesuai dengan keinginannya.

Dalam melakukan evaluasi pada sistem informasi dapat dilakukan dengan menggunakan tiga penilaian utama yang dapat diukur sebagai berikut:

1. Evaluasi Teknis

Evaluasi teknis dilakukan atas adanya aplikasi yang baru dirilis, sehingga dilakukan penyelidikan apakah secara teknis

layak untuk menjalankan program pengolahan pada informasi yang diusulkan. Seiring perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) juga banyak aplikasi yang tersedia untuk pemakainya.

## 2. Evaluasi Operasional

Evaluasi operasional dilakukan dengan memberikan pertimbangan terhadap kelayakan operasional serta relevansi dengan masalah yang sedang dihadapi oleh suatu organisasi. Hal ini bertujuan agar dapat mengetahui apakah data masukan dapat disediakan dan hasil dari luarannya dapat digunakan serta terdapat kesesuaian.

## 3. Evaluasi Ekonomis

Evaluasi ekonomis dilakukan bilamana suatu proyek yang diusulkan perlu mengalami pengujian pada kelayakan ekonomis. Hal ini bertujuan agar dapat mempersiapkan dan menelaah kembali secara periodik terkait dengan ukuran pada biaya dan tingkatan efektifitasnya.

# BAB VI

## USABILITY TESTING

---

---

### A. Pengertian *Usability Testing*

---

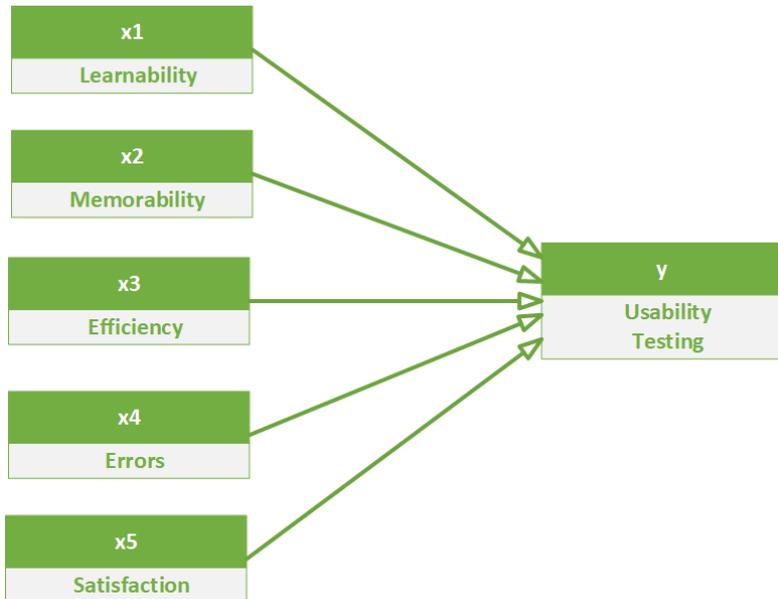
*Usability Testing* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan sebuah sistem informasi. *Usability Testing* masih menjadi bagian terintegrasi dalam sebuah daur hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*). *Usability Testing* juga merupakan salah satu bagian keilmuan dari *Human Computer Interaction* atau dikenal sebagai Interaksi Manusia dan Komputer yang berfokus mempelajari desain antar muka dan interaksi antara manusia dengan komputer. *Usability Testing* dilakukan dengan meminta pengguna untuk menggunakan aplikasi baik berupa aplikasi berbasis *website*, *desktop*, hingga android. Setelah pengguna memakai aplikasi tersebut, nantinya akan dilakukan tahap evaluasi dengan cara meneliti mengenai proses interaksi apa saja yang dilakukan pengguna terhadap aplikasi.

Penggunaan uji *Usability Testing* pada aplikasi sangat penting karena dapat mengetahui sejauh mana suatu aplikasi dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu berdasarkan tingkat efektivitas, efisiensi, dan juga kepuasan pengguna. *Usability Testing* juga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kecepatan pengguna saat mencari sebuah informasi yang dibutuhkan, tingkat kemudahan ketika dipakai, kemudahan untuk diingat, jumlah kesalahan saat dipakai, hingga mengukur tingkat kepuasan pengguna dengan melalui kuesioner. Kuesioner tersebut nantinya dapat dipakai

sebagai sumber informasi yang diberikan oleh responden atau sekelompok pengguna aplikasi tersebut yang nantinya dapat dilakukan proses melakukan analisis yang bertujuan untuk mendapatkan sebuah hasil dari proses analisis pada aplikasi tersebut (Fauseh, 2020).

### **B. Model Kerangka *Usability Testing***

Dalam melakukan suatu pengujian terhadap aplikasi, tentunya pada metode *Usability Testing* memiliki beberapa indikator yang dibentuk dalam sebuah kerangka model dan indikator-indikator tersebut nantinya akan digunakan dalam melakukan suatu pengukuran terhadap aplikasi yang sedang dilakukan evaluasi. Model kerangka metode *Usability Testing* dapat dilihat seperti pada pemaparan gambar 6.1 berikut ini.



**Gambar 6.1 Model Kerangka *Usability Testing***

Seperti pada tampilan gambar 6.1 Menjelaskan *Usability Testing* memiliki lima indikator utama yang dipakai dalam melakukan evaluasi terhadap sebuah aplikasi. Adapun kelima indikator utama yang dimiliki pada *Usability Testing* antara lain meliputi:

1. Kemudahan (*Learnability*), menjelaskan seberapa cepat pengguna bisa mahir dalam menggunakan aplikasi serta tingkat kemudahan pengguna dalam menjalankan suatu fungsi pada aplikasi tersebut.
2. Mudah diingat (*Memorability*), menjelaskan bagaimana kemampuan pengguna dalam menjaga pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
3. Efisiensi (*Efficiency*), menjelaskan bagaimana informasi yang dapat diperoleh secara ringkas, serta kemampuan dalam menyelesaikan tugas pada aplikasi dengan cepat serta kemudahan untuk mencapai tujuan penggunaan dari aplikasi tersebut.
4. Kesalahan (*Errors*), menjelaskan kesalahan-kesalahan apa yang dibuat pengguna, meliputi ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan pada sebuah aplikasi.
5. Kepuasan (*Satisfaction*), menjelaskan kebebasan dan kesan serta sikap positif terhadap penggunaan aplikasi sebagaimana mestinya.

### **C. Manfaat *Usability Testing***

---

*Usability Testing* umumnya digunakan untuk melakukan evaluasi *user experience* terhadap sebuah aplikasi yang digunakan dengan tujuan mencari suatu permasalahan dalam dalam penggunaan aplikasi. *Usability Testing* juga dilakukan untuk mengumpulkan data-data dari pengguna, baik berupa

kualitatif dan kuantitatif, serta menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang digunakan. Dengan adanya tujuan dari *Usability Testing* sehingga dapat diketahui terkait manfaat yang dapat diperoleh ketika melakukan *Usability Testing* pada sebuah aplikasi. Berikut merupakan macam-macam manfaat yang dapat diperoleh ketika melakukan pengujian dengan menggunakan *Usability Testing*:

1. Akurat

Manfaat pertama dari *Usability Testing* adalah dapat memperoleh informasi yang akurat. Perlu diketahui bahwa ketika melakukan pengujian *Usability Testing* terhadap sebuah aplikasi tentunya pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Dari hasil pengalaman pengguna, dapat diperoleh informasi yang akurat terhadap aplikasi yang digunakan.

2. Memantau Kekurangan Aplikasi

Manfaat yang kedua dari *Usability Testing* adalah dapat memantau kekurangan dari aplikasi. Dengan melakukan uji *Usability Testing* pada sebuah aplikasi, memungkinkan untuk mengetahui apa saja kekurangan dan kesalahan yang dimiliki pada aplikasi yang digunakan.

3. Mengetahui Aktivitas Setiap Pengunjung

Manfaat yang ketiga dari *Usability Testing* adalah dapat mengetahui aktivitas dari setiap pengunjung. Dengan adanya *Usability Testing* dapat membantu untuk mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan oleh pengguna selama menggunakan aplikasi tersebut.

4. Menciptakan Strategi Pengembangan Aplikasi

Manfaat yang kelima dari *Usability Testing* adalah dapat menciptakan strategi dalam pengembangan aplikasi. Dengan

menggunakan *Usability Testing* yang dipakai pengguna untuk melakukan evaluasi terhadap sebuah aplikasi. Pemanfaatan user experience merupakan salah satu pendukung untuk menciptakan strategi pengembangan aplikasi menjadi lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sebab dari user experience tersebut tentunya memberikan feedback setelah pengguna memakai aplikasi tersebut.

# BAB VII

## WEBQUAL 4.0

---

---

### A. Pengertian *WebQual 4.0*

---

*WebQual* merupakan salah satu teknik pengukuran atau metode yang dipakai dalam melakukan pengukuran kualitas pada *website*. *WebQual 4.0* merupakan hasil pengembangan dari *SERVQUAL* yang telah banyak dipakai sebelumnya dalam melakukan pengukuran pada kualitas sebuah jasa. Instrumen penelitian yang dimiliki pada metode *WebQual 4.0* tersebut dikembangkan dengan metode *Quality Function Development* (QFD) yang merupakan sebuah proses pengembangan serta implementasi yang dilakukan dengan berdasarkan pada suara pelanggan atau *voice of customer* terhadap kualitas sebuah produk maupun jasa (Lestari dkk., 2018).

Adanya konsep QFD tersebut menjadikan pengukuran metode *WebQual 4.0* disusun berdasarkan persepsi terhadap end user (pengguna akhir) mengenai sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan. Pengukuran kualitas aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan *WebQual 4.0* dilakukan oleh pengguna *website*, sehingga dapat dijadikan sebagai bantuan serta masukan bagi pengelola aplikasi berbasis *website* untuk melakukan penyesuaian *website* agar sesuai dengan persepsi dan kebutuhan penggunanya. Dalam metode QFD, prosedur pengumpulan data berupa suara pelanggan dilakukan dengan menggunakan dua cara (Padmowati dkk., 2019), antara lain sebagai berikut:

1. Menetapkan atribut-atribut yang dibutuhkan dengan tujuan disebarakan kepada pelanggan agar memperoleh

data kualitatif. Data kualitatif secara umum didapatkan dari hasil pembicaraan dan observasi dengan pelanggan.

2. Mengukur atribut-atribut yang diperoleh dari hasil survei dan penarikan suara untuk memperoleh data kuantitatif. Untuk memperoleh data kuantitatif biasanya dilakukan dengan cara menyebarkan sebuah angket atau kuesioner kepada pelanggan atau dikenal sebagai responden.

Hasil dari dua kegiatan tersebut nantinya diaplikasikan terhadap pengujian pada metode *WebQual 4.0* dengan cara sebagai berikut:

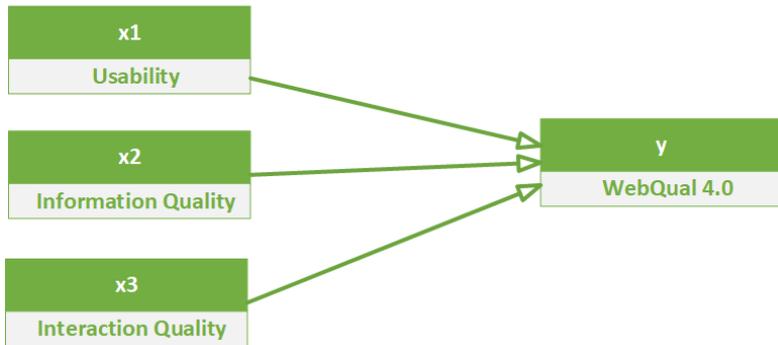
1. Menyusun tata letak atau format angket atau kuesioner yang dibuat dan memuat kumpulan atribut pertanyaan. Kemudian mengelompokkan pertanyaan yang sejenis dalam satu kategori atau indikator pertanyaan. Dalam setiap pertanyaan tentunya akan memuat sekumpulan pilihan jawaban, dimana responden hanya boleh memilih salah satu dari sekumpulan jawaban tersebut.
2. Menetapkan jumlah responden yang dibutuhkan dengan tepat untuk menjadi mitra selaku pengisi kuesioner yang diberikan tersebut.
3. Melakukan survei atau pengamatan secara langsung serta melakukan menyebarkan kuesioner yang telah dibuat dan tentunya juga wajib untuk diisi dengan lengkap oleh sejumlah responden yang telah ditetapkan sebelumnya.

## **B. Model Kerangka *WebQual 4.0***

---

Dalam melakukan suatu pengujian terhadap sebuah aplikasi, tentunya metode *WebQual 4.0* memiliki beberapa indikator yang dibentuk dalam sebuah kerangka model dan indikator-indikator tersebut nantinya akan digunakan dalam melakukan suatu pengukuran terhadap aplikasi yang sedang dilakukan evaluasi (Furkonudin dkk., 2016). Model kerangka

metode *WebQual 4.0* dapat dilihat seperti pada pemaparan gambar 7.1 berikut ini.



**Gambar 7.1 Model Kerangka *WebQual 4.0***

Seperti tampilan gambar 7.1 Menjelaskan *WebQual 4.0* memiliki tiga indikator utama yang dipakai dalam melakukan evaluasi terhadap sebuah aplikasi. Adapun ketiga indikator utama yang dimiliki pada *WebQual 4.0* antara lain meliputi:

1. *Usability* (kegunaan), menjelaskan mutu yang berkaitan dengan sebuah perancangan *website* meliputi tampilan aplikasi, kemudahan dalam penggunaan, kemudahan untuk bernavigasi, dan gambaran-gambaran yang dapat disampaikan kepada pengguna aplikasi tersebut. Dalam indikator *Usability* juga terdapat item-item yang dapat dilakukan pengukuran seperti kemudahan aplikasi untuk dipelajari dan dioperasikan, kemudahan untuk dipahami, kemudahan untuk ditelusuri, serta dapat menampilkan tampilan visual yang sesuai. Dengan adanya item-item tersebut diharapkan mampu memberikan pengalaman baru yang menarik dan menyenangkan bagi pengguna.
2. *Information Quality* (kualitas informasi), menjelaskan mutu yang berkaitan dengan isi pada aplikasi tersebut

seperti kesesuaian informasi yang disajikan kepada para pengguna apakah sesuai atau terdapat ketidaksesuaian. Dalam indikator *Information Quality* terdapat item-item yang dapat dilakukan pengukuran seperti informasi yang akurat, informasi yang bisa dipercaya, informasi yang *Up to Date* (terbaru), informasi yang telah sesuai dengan pembahasan, kelengkapan informasi, serta kemudahan pengguna dalam memahami informasi tersebut, dan juga kesesuaian penyajian informasi yang dikemas ke dalam bentuk format desain.

3. *Interaction Quality* (kualitas interaksi), menjelaskan mutu yang berkaitan dengan interaksi pelayanan atau kualitas layanan yang dialami pengguna ketika memakai aplikasi tersebut dan dipelajari lebih mendalam. Dalam indikator kualitas *Interaction Quality* terdapat item-item yang dapat dilakukan pengukuran seperti kemampuan dalam memberikan keamanan saat melakukan transaksi atau sebuah proses, memberikan kemudahan pengguna dalam melakukan komunikasi, memiliki keyakinan dan kepercayaan untuk menyimpan informasi pengguna, serta memiliki reputasi yang bagus.

### **C. Pengembangan *WebQual 4.0***

---

*WebQual* sudah dikembangkan sejak tahun 1998 dan metode ini juga telah mengalami beberapa pengembangan iterasi terutama dalam penyusunan kategori dan butir-butir pertanyaan yang berdasarkan pada indikator *WebQual 4.0*. Berikut merupakan beberapa hasil dari pengembangan iterasi yang terjadi pada *WebQual 4.0* sebagai berikut:

1. *WebQual 1.0*

*WebQual 1.0* merupakan *WebQual* versi pertama dari instrumen *WebQual* yang dikembangkan sebagai bagian dari

hasil lokakarya yang berkualitas dan diselenggarakan dengan melibatkan siswa yang nantinya diminta untuk memberikan pertimbangan kualitas dari situs sekolah bisnis berbasis web tersebut. Instrumen pada *WebQual* kemudian disempurnakan melalui proses perbaikan secara iteratif menggunakan sebuah kuesioner percobaan sebelum disebarakan pada populasi yang berskala besar. Sebanyak dua puluh empat pertanyaan dalam suatu instrumen penelitian dilakukan pengujian pada ruang lingkup situs sekolah bisnis berbasis web tersebut. Hasil dari perolehan analisis data yang dikumpulkan menyebabkan satu instrumen penelitian perlu untuk dihapus. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas, tersisa dua puluh tiga pertanyaan dan selanjutnya akan dikelompokkan menjadi empat indikator utama dalam *WebQual 1.0* antara lain meliputi kemudahan pengguna (*Ease of Use*), pengalaman (*Experience*), informasi (*Information*), komunikasi dan integrasi (*Communication and Integration*). Kualitas yang diidentifikasi pada *WebQual 1.0* dapat membentuk titik awal untuk menilai kualitas informasi pada sebuah aplikasi berbasis *website*. Namun demikian, dalam menerapkan metode *WebQual 1.0* terhadap sebuah *website* yang berjenis B2C (*Business to Customer*) dapat terlihat jelas bahwa perspektif pada kualitas interaksi masih belum dapat terwakili dengan baik pada *WebQual 1.0*. Terkait dengan kualitas layanan, terutama *SERVQUAL* yang dapat digunakan untuk meningkatkan aspek kualitas informasi dari *WebQual* dengan kualitas interaksi. Kualitas layanan pada umumnya didefinisikan dengan seberapa baik pelayanan yang mampu diberikan, apakah telah sesuai dengan eskpektasi pelanggan atau masih terdapat kekurangan.

## 2. *WebQual 2.0*

*WebQual 2.0* merupakan pengembangan *WebQual* versi kedua yang dirilis untuk memperbaiki kekurangan yang ada sebelumnya pada metode *WebQual 1.0*. Dalam memperluas layanan pada aspek kualitas interaksi, maka akan dilakukan analisis terhadap instrumen serta membuat perbandingan yang rinci antara *SERVQUAL* dengan *WebQual 1.0*. Hasil dari perbandingan lebih mengidentifikasi sebagian besar kunci pertanyaan pada *SERVQUAL* tidak sesuai dengan *WebQual 2.0*. Pada jumlah instrumen sebanyak dua puluh empat item pertanyaan tetap dapat dipertahankan. Hasil perbandingan tersebut menjelaskan metode *WebQual 1.0* kuat dalam aspek kualitas informasi, namun kurang kuat dalam aspek kualitas interaksi. Demikian juga dengan metode *WebQual 2.0* yang lebih menekankan kualitas interaksi dan mengabaikan aspek kualitas informasi pada metode *WebQual 1.0*. Kedua hasil perbandingan tersebut juga menemukan bahwa terdapat tiga aspek yang dapat dikategorikan meliputi kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas interaksi (Alifiarga, 2019).

## 3. *WebQual 3.0*

*WebQual 3.0* merupakan pengembangan *WebQual* versi ketiga yang dirilis untuk mengidentifikasi ketiga aspek dari kualitas *website* meliputi kegunaan, kualitas informasi, dan juga kualitas interaksi. Aspek pertama yaitu kegunaan, dimana aspek ini lebih berfokus pada desain *website* seperti tampilan, kemudahan dalam penggunaan, navigasi, dan pesan tampilan yang disampaikan kepada pengguna. Aspek kedua yaitu kualitas informasi, dimana aspek ini lebih berfokus pada kualitas isi dari *website*, kesesuaian informasi yang diberikan pada pengguna seperti akurasi, format, dan relevansi. Aspek yang ketiga yaitu kualitas interaksi, dimana aspek ini lebih

berfokus pada kualitas layanan yang dialami oleh pengguna ketika menggunakan *website* tersebut seperti kepercayaan dan empati dalam melakukan transaksi serta keamanan suatu informasi, personalisasi, dan juga komunikasi dengan pemilik *website* tersebut.

#### 4. *WebQual 4.0*

*WebQual 4.0* merupakan pengembangan *WebQual* versi keempat dan saat ini merupakan pengembangan versi terbaru yang memberikan penekanan terhadap penggunaan dan juga persepsi. *WebQual 4.0* disusun berdasarkan pada penelitian yang terdiri dari tiga aspek meliputi kegunaan (*Usability*), kualitas informasi (*Information Quality*), kualitas interaksi (*Interaction Quality*) yang berdasarkan pada bidang keilmuan dari *Human Computer Interaction* (Interaksi Manusia dan Komputer). *Human Computer Interaction* berfokus dalam mempelajari desain antar muka dan interaksi antara manusia dengan komputer. Persepsi dalam penggunaan *website* juga berdasarkan pada layanan yang diterima (aktual), dan tingkat harapan (ideal). Sebuah *website* yang bermutu dapat dilihat pada tingkat persepsi layanan aktual yang memiliki bobot tinggi dan adanya kesenjangan antara persepsi aktual dan ideal yang rendah (Purwandani dkk., 2021).

# BAB VIII

## END USER COMPUTING SATISFACTION

---

---

### A. Pengertian EUCS

---

*End User Computing Satisfaction* atau disingkat EUCS merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna pada suatu sistem informasi yang dipakai dengan membandingkan harapan dan kenyataan. Definisi lain dari *End User Computing Satisfaction* (EUCS) adalah metode dalam melakukan evaluasi yang dilakukan secara keseluruhan oleh pengguna sistem informasi dimana evaluasi dilakukan berdasarkan pengalaman pengguna selama menggunakan sistem tersebut.

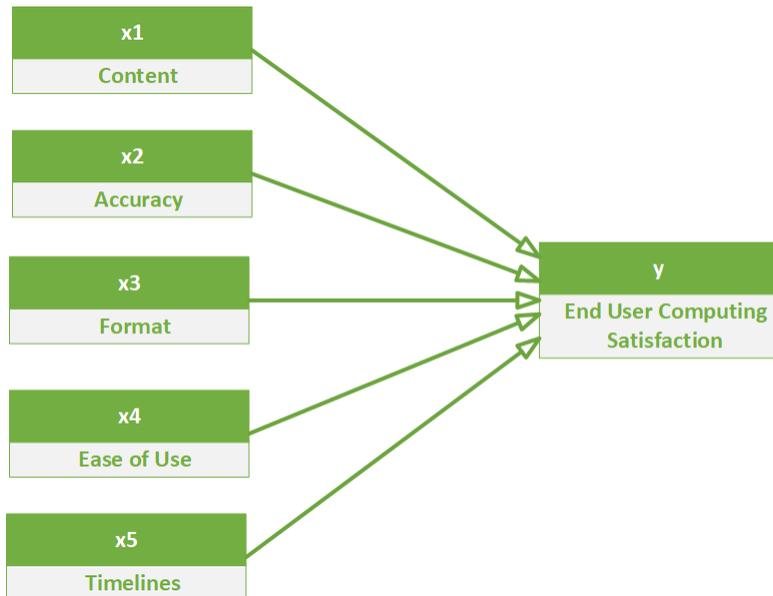
Penggunaan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) bertujuan untuk melakukan penilaian (evaluasi) secara keseluruhan terhadap sistem yang dinilai, dimana pengguna memberikan rasa kepuasan terhadap sistem informasi yang digunakan serta evaluasi ini juga dapat dipakai untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang membentuk rasa kepuasan pada penggunaannya. Pengukuran tingkat kepuasan pada suatu sistem menggunakan metode EUCS dikembangkan oleh Doll & Torkzadeh, dimana dalam melakukan pengukuran pada sistem informasi lebih menekankan pada pengalaman dan kepuasan pengguna berdasarkan aspek teknologi yang dimiliki pada sebuah sistem informasi.

Konsep awal dari pengukuran kepuasan pengguna terhadap suatu sistem lebih menekankan pada aspek kognitif atau kepercayaan pengguna dari sebuah sistem informasi yang digunakan. Doll dan Torkzadeh mengembangkan bentuk

evaluasi pada sistem informasi dengan menerapkan lima dimensi utama dalam melakukan pengukuran pada sebuah sistem. Adapun dimensi-dimensi tersebut meliputi *Content* (isi), *Accuracy* (ketepatan), *Format* (bentuk), *Ease of Use* (kemudahan penggunaan), dan *Timelines* (waktu).

## B. Model Kerangka EUCS

Dalam melakukan evaluasi sistem informasi dengan menggunakan EUCS lebih menekankan terhadap kepuasan para pengguna berdasarkan dimensi-dimensi meliputi isi suatu sistem, keakuratan, format, waktu, dan kemudahan dalam penggunaan sistem tersebut. Model kerangka EUCS dapat digambarkan seperti pada gambar 8.1 sebagai berikut:



**Gambar 8.1 Kerangka *End User Computing Satisfaction***

Pada gambar 8.1 berikut merupakan penjelasan pada tiap-tiap dimensi yang diukur dengan metode EUCS:

### 1. Dimensi *Content*

Dimensi *Content* merupakan dimensi pada EUCS yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pada pengguna yang ditinjau berdasarkan sisi isi pada suatu sistem informasi. Adapun isi dari sistem informasi tersebut biasanya berupa fungsi dan modul yang nantinya dapat dipakai dan digunakan oleh pengguna sistem serta hasil informasi-informasi dari sistem tersebut. Dalam dimensi *Content* apabila semakin lengkap modul dan informasi yang dihasilkan pada sistem, juga dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna untuk menjadi lebih tinggi.

### 2. Dimensi *Accuracy*

Dimensi *Accuracy* merupakan dimensi pada EUCS yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pada pengguna yang ditinjau dari sisi keakuratan data yang ditampilkan sistem ketika pengguna melakukan input data dan kemudian diolah pada sistem untuk menghasilkan sebuah informasi. Pada dimensi *Accuracy*, tingkat keakuratan pada sistem yang diukur dilakukan dengan melihat seberapa sering sistem yang digunakan tersebut menghasilkan output informasi yang salah ketika mengolah data input yang diberikan pengguna. Pengukuran tingkat keakuratan juga dilihat berdasarkan pada seberapa sering terjadi error atau kesalahan program terutama dalam proses pengolahan data.

### 3. Dimensi *Format*

Dimensi *Format* merupakan dimensi pada EUCS yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pada pengguna yang ditinjau dari sisi tampilan dan estetika pada antar muka sistem, format laporan dan informasi yang disajikan. Dimensi *Format* bertujuan untuk mengetahui apakah pada tampilan antarmuka dari sistem itu menarik, dan juga memudahkan

pengguna ketika menggunakan sistem tersebut. Dalam hal ini, penggunaan sistem tersebut juga secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap tingkat keefektifan dari penggunaannya.

#### 4. Dimensi *Ease of Use*

Dimensi *Ease of Use* merupakan dimensi EUCS yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pada pengguna yang ditinjau dari sisi kemudahan pengguna (*User Friendly*) pada saat menggunakan sistem tersebut seperti melakukan proses input data, mengolah data, hingga mencari informasi yang dibutuhkan pengguna.

#### 5. Dimensi *Timelines*

Dimensi *Timelines* merupakan dimensi pada EUCS yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pada pengguna yang ditinjau dari sisi ketepatan waktu pada sistem terutama dalam menyajikan data atau informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam dimensi *Timelines*, sistem yang memiliki ketepatan waktu dapat dikategorikan sebagai sistem secara real-time, yang berarti setiap permintaan atau input yang dilakukan oleh pengguna nantinya akan langsung diproses oleh sistem dan hasil dari proses tersebut menghasilkan luaran (*Output*) yang nantinya akan ditampilkan secara cepat tanpa harus menunggu lama pada proses yang dilakukan sistem tersebut.

### **C. Terminologi *End User Computing Satisfaction***

---

Dalam sebuah terminologi sistem informasi, *End User Computing Satisfaction* juga dapat disebut sebagai pengguna akhir. Dalam hal ini dapat diartikan sebagai orang atau pihak luar yang menggunakan dan mengendalikan layanan sistem informasi yang disediakan oleh suatu organisasi. Definisi lain dari *End User Computing* adalah seseorang, sekelompok, atau

organisasi yang menggunakan layanan yang dimiliki sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan. Kata *Satisfaction* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat rasa kepuasan dari seseorang dalam menggunakan layanan yang dimiliki pada sistem informasi. Perkembangan pengguna komputer seiring bertambahnya tahun akan terus meningkat dan perkembangan ini masih akan terus berlanjut. Salah satu alasan mengapa pengguna komputer selalu mengalami peningkatan secara signifikan karena memberikan beberapa keuntungan antara lain:

1. Sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna

Pada saat pengguna komputer mengembangkan sistem informasi mereka sendiri sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem. Maka Pengguna juga dapat menemukan berbagai jenis kekurangan yang dimiliki pada sistem informasi, dimana orang atau pihak lain tidak bisa menanganinya. Maka dari itu peran programmer dan analisis tidak dapat dipisahkan dalam pengembangan sistem informasi.

2. Ketepatan Waktu yang dimiliki sistem

Dengan adanya kebutuhan pengguna komputer yang beragam serta adanya bertambahnya pengguna komputer pada setiap tahunnya membuat penundaan dalam jangka panjang tidak bisa dipisahkan dan dihindari terutama dalam mengembangkan sistem tradisional menjadi sistem yang dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna.

3. Pembebasan sumber daya sistem

Semakin banyaknya kebutuhan pada sistem informasi yang harus dipenuhi juga membuat semakin banyaknya pula perbaikan dan penyempurnaan yang harus dilakukan oleh perusahaan atau departemen penyedia layanan dari sistem

informasi tersebut. Hal ini dapat mengurangi pekerjaan yang tertunda pada suatu perusahaan penyedia sistem informasi, baik pekerjaan yang terlihat atau tidak terlihat terutama dalam pengembangan sistem.

#### 4. Keragaman dan kemudahan penggunaan

Seiring perkembangan perangkat lunak (*Software*) yang berevolusi dan juga munculnya berbagai perangkat lunak dengan beragam yang membuat pengguna komputer mudah untuk memahami dan juga menggunakannya. Pengguna dapat mengganti atau memberikan keterbaruan terakit informasi pada sebuah perangkat lunak. Pengguna juga dapat mengolah dan memodifikasi dari aplikasi pada saat kebutuhan tersebut berubah.

# BAB IX

## PROSES PEMECAHAN MASALAH

---

---

Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan evaluasi LMS *Google classroom* adalah menggunakan *Usability Testing*, *WebQual 4.0*, dan *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Metode yang pertama adalah *Usability Testing* yang merupakan metode yang dipakai dalam melakukan evaluasi terhadap pengalaman pengguna (*User Experience*) dalam menggunakan sebuah aplikasi atau situs dengan cara melakukan pengujian aplikasi atau situs tersebut terhadap pengguna. *Usability Testing* merupakan cara yang tepat untuk mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan sebuah aplikasi atau sistem, sehingga metode ini sangat cocok untuk dipakai dalam menentukan apakah sebuah aplikasi atau situs yang dipakai benar-benar telah memenuhi kebutuhan penggunanya. *Usability Testing* juga memiliki lima komponen utama yang dipakai dalam pengujian meliputi Kemudahan (*Learnability*), Efisiensi (*Efficiency*), Mudah diingat (*Memorability*), Kesalahan (*Errors*), Kepuasan (*Satisfaction*). Kelima komponen tersebut nantinya dipakai untuk melakukan penilaian aplikasi (Fauseh, 2020).

Metode penelitian kedua yang dipakai adalah *WebQual 4.0* yang merupakan metode yang dipakai untuk melakukan pengukuran kualitas pada sebuah *website*. Metode *WebQual 4.0* memiliki indikator-indikator yang nantinya dipakai dalam melakukan pengukuran pada aplikasi meliputi kemudahan (*Usability*), kualitas informasi (*Information Quality*), dan kualitas interaksi (*Interaction Quality*). Ketiga indikator yang

dimiliki *WebQual 4.0* tersebut nantinya akan dipakai dalam pengukuran yang berkaitan dengan desain *website* seperti tampilan *website*, kemudahan penggunaan *website*, navigasi, dan juga tampilan interaksi pada *website* (Manik dkk., 2017).

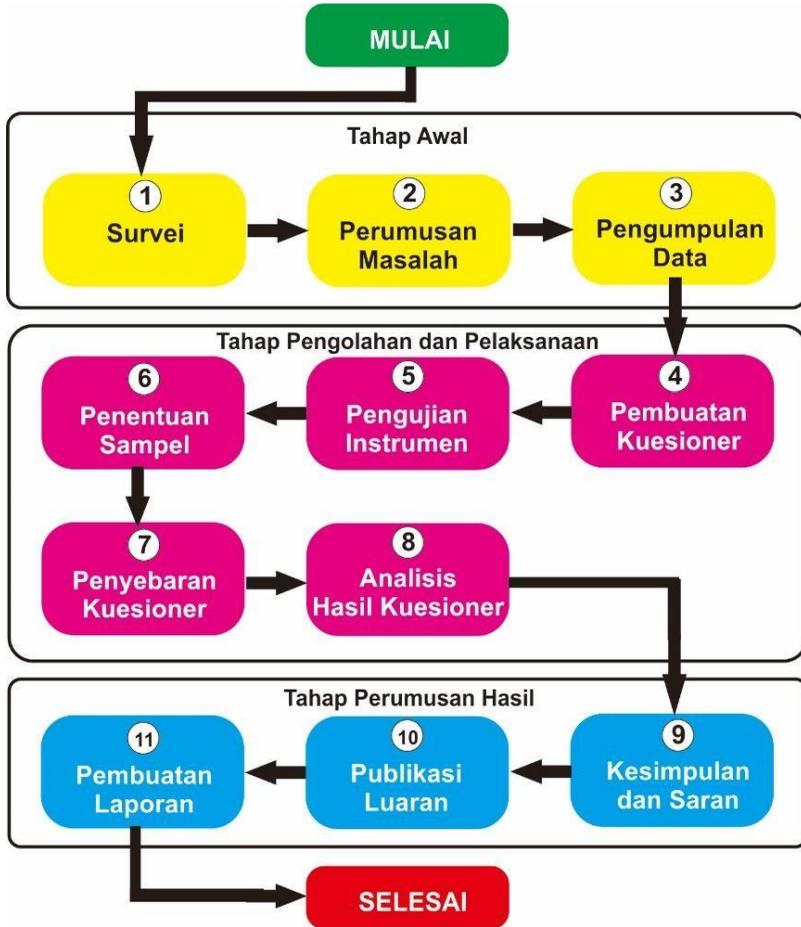
Metode penelitian ketiga yang dipakai adalah *End User Computing Satisfaction (EUCS)* yang merupakan metode yang dipakai untuk mengukur tingkat keputuasan dari sisi pengguna terhadap sistem yang digunakan dengan tujuan agar dapat mengetahui perbandingan antara harapan dan kenyataan pada sebuah sistem tersebut. Metode EUCS juga memiliki beberapa dimensi-dimensi yang dipakai dalam melakukan pengukuran pada sebuah sistem meliputi Content, Accuracy, Format, Ease of Use, dan Timelines. Kelima dimensi tersebut nantinya dipakai dalam melakukan penilaian terhadap sistem.

Dari hasil penjelasan ketiga metode penelitian tersebut, nantinya akan dipakai dalam melakukan evaluasi pada LMS *Google classroom* untuk mengetahui seberapa besar tingkat kualitas pembelajaran yang dilakukan secara *online* selama pandemi *Covid-19*. Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan dengan menggunakan ketiga metode tersebut serta nantinya juga akan dipakai untuk melakukan analisis perbandingan pengukuran tingkat kualitas pembelajaran selama pandemi *Covid-19* menggunakan LMS *Google classroom*.

Alur penelitian ini menjelaskan tentang gambaran atau prosedur penelitian yang nantinya akan dilakukan peneliti. Dalam penelitian ini lebih berfokus untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* dimana pada aplikasi tersebut digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran daring selama pandemi *Covid-19*.

Pada penelitian yang akan dilakukan, langkah-langkah kegiatan penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahapan dalam

mencapai tujuan yang diharapkan. Adapun langkah-langkah tersebut dijelaskan seperti pada Gambar 9.1 berikut:



**Gambar 9.1 Alur Penelitian**

Berdasarkan alur kegiatan penelitian pada gambar 9.1, dijelaskan bahwa terdapat tiga tahapan utama yang nantinya akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini meliputi tahap awal, tahap pengolahan dan pelaksanaan, dan terakhir yaitu

tahap perumusan hasil. Adapun bentuk kegiatan pada setiap tahapan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Awal

Pada tahap ini terdiri dari 3 aktivitas yaitu :

a. Survei

Langkah awal dalam penelitian ini melakukan survei terhadap sistem pembelajaran secara daring dengan menggunakan *Google classroom* untuk Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari. Survei ini dilakukan oleh seluruh anggota tim peneliti dengan harapan mampu mengetahui sejauh mana proses pembelajaran daring telah berlangsung, karakteristik dari aplikasi LMS *Google classroom* dan selanjutnya mahasiswa yang menggunakannya.

b. Perumusan Masalah

Setelah melakukan survei dan mengetahui kondisi pembelajaran di lapangan, selanjutnya tim peneliti bersama-sama menyusun rumusan masalah yang akan menjadi fokus penelitian yang diwujudkan dalam bentuk proposal penelitian. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* terhadap pembelajaran daring pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari.

c. Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan oleh semua anggota peneliti dibantu dengan petugas untuk pengambilan data. Pengambil data dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam proses penelitian dan dalam menyelesaikan

perumusan masalah yang sebelumnya telah dirumuskan.

## 2. Tahap Pengolahan dan Pelaksanaan

Pada tahap ini terdiri dari 5 aktivitas yaitu :

### a. Pembuatan Kuesioner

Tahap ini dimulai dengan pembuatan instrumen kuesioner, dimana kuesioner yang dibuat tersebut berdasarkan hasil pengumpulan data yang pada sebelumnya telah dilakukan peneliti. Jenis kuesioner yang akan diberikan kepada para responden adalah tertutup.

### b. Pengujian Instrumen

Selanjutnya dari kuesioner yang telah dibuat akan dilakukan pengujian instrument (validitas dan reliabilitas) agar dapat mengetahui mana saja pertanyaan yang bisa digunakandalam pengukuran pemanfaatan aplikasi schoologi dalam matakuliah algoritma pemrograman. Pengujian instrumen ini dibantu oleh petugas analisis data yang melakukan pengujian dengan bantuan aplikasi SPSS.

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah semua pertanyaan (instrumen) penelitian yang diajukan untuk mengukur variabel penelitian adalah valid. Sedangkan pengujian reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi jawaban responden. Reliabilitas pada dasarnya adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

### c. Penentuan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan *Non Probability Sampling*, yang merupakan teknik pengambilan sampel dari anggota populasi dengan

tidak memberikan kesempatan yang sama pada setiap sampel yang dipilih. Cara yang dapat digunakan adalah dengan *Purposive Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan dan kriteria tertentu.

d. Penyebaran Kuesioner

Tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner kepada para responden yang sebelumnya sudah ditentukan. Model penyebaran kuesioner dilakukan dengan bantuan *Google Form* yang diberikan kepada mahasiswa di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari.

e. Analisis Hasil Kuesioner

Data hasil penyebaran kuesioner selanjutnya akan dianalisis dan diolah dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan analisis frekuensi. Sehingga data hasil pengolahan tersebut dapat mudah dibaca dan dipahami.

### 3. Tahap Perumusan Hasil

Pada tahap ini terdiri dari 3 aktivitas yaitu :

a. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir adalah mengambil kesimpulan dan dari hasil penelitian dan memberikan sara-saran terkait penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* dalam perkuliahan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari.

b. Publikasi Luaran

Tahap ini merupakan kewajiban bagi tim peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitian. Adapun luaran yang dijanjikan peneliti adalah publikasi pada jurnal nasional bereputasi dan penyusunan

buku hasil penelitian yang ber ISBN dan didaftarkan HKI (Hak Cipta).

c. Penyusunan Laporan

Langkah ini merupakan kewajiban yang harus dilakukan oleh tim peneliti yaitu penyusunan laporan yang meliputi penyusunan laporan kemajuan, penyusunan laporan harian, penyusunan laporan keuangan dan penyusunan laporan akhir penelitian.

Kegiatan dalam penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari yang merupakan salah satu perguruan tinggi berbasis pesantren di kabupaten Jombang. Universitas Hasyim Asy'ari berlokasi di Jl. Irian Jaya No 55 Tebuireng Jombang 61741 Jawa Timur. Universitas Hasyim Asy'ari memiliki suatu visi yaitu sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan berbasis nilai-nilai keislaman untuk mencetak generasi insan kamil. Selain memiliki visi, perguruan tinggi ini juga memiliki misi sebagai salah satu perguruan tinggi berbasis pesantren di kota Jombang. Adapun misi dari Universitas Hasyim Asy'ari adalah sebagai berikut:

- 1) Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bernuansa religius untuk menghasilkan lulusan yang profesional dan religius, berwawasan kewirausahaan, menguasai teknologi informasi, menguasai bahasa Arab, dan bahasa Inggris.
- 2) Mengembangkan penelitian yang unggul dalam bidang ilmu agama, ilmu umum, dan pendidikan dan pengajaran.

- 3) Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat di bidang ilmu agama yang berwawasan ilmu umum dan ilmu umum yang berbasis ilmu agama.
- 4) Mengembangkan ilmu agama yang berintegrasi dengan ilmu pengetahuan umum.
- 5) Mengembangkan ilmu umum yang berbasis ilmu agama.
- 6) Menghasilkan tenaga kependidikan dan non kependidikan yang profesional yang berbasis ilmu agama.
- 7) Menjadikan pusat pengembangan pendidikan ilmu agama yang berintegrasi dengan ilmu pengetahuan umum dan ilmu umum yang berintegrasi dengan ilmu agama.
- 8) Mengembangkan kerja sama dengan berbagai lembaga/instansi dan stakeholders untuk keberlanjutan pelaksanaan program studi dan/atau pembukaan program studi baru.

Selanjutnya dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini dilakukan secara berkelompok dan kegiatan penelitian ini berlangsung selama 7 bulan. Pelaksanaan penelitian dimulai dari tanggal 1 Juni sampai dengan tanggal 31 Desember 2022. Selama 7 bulan peneliti akan melakukan kegiatan-kegiatan yang telah disusun sesuai dengan alur penelitian yang telah dibuat meliputi Survei, Perumusan Masalah, Pengumpulan Data, Pembuatan Kuesioner, Pengujian Instrumen, Penentuan Samep, Penyebaran Kuesioner, Analisis hasil Kuesioner, Kesimpulan dan Saran, Publikasi Luaran, dan Pembuatan Laporan. Adapun penjadwalkan pada semua kegiatan penelitian yang berlangsung selama 7 bulan tersebut dijelaskan seperti pada tampilan tabel 9.1 sebagai berikut:

**Tabel 9.1 Bentuk Kegiatan Penelitian**

| No | Nama Kegiatan                           | Bulan |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|----|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|    |   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1  | Penyusunan Proposal                     |       |   |   |   |   | ■ |   |   |   |    |    |    |
| 2  | Survei                                  |       |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |
| 3  | Perumusan Masalah                       |       |   |   |   |   |   | ■ |   |   |    |    |    |
| 4  | Pengumpulan Data                        |       |   |   |   |   |   | ■ |   |   |    |    |    |
| 5  | Pembuatan Kuesioner                     |       |   |   |   |   |   |   | ■ |   |    |    |    |
| 6  | Pengujian Instrumen Kuesioner           |       |   |   |   |   |   |   | ■ |   |    |    |    |
| 7  | Penentuan Sampel                        |       |   |   |   |   |   |   |   | ■ |    |    |    |
| 8  | Penyebaran Kuesioner                    |       |   |   |   |   |   |   |   | ■ | ■  |    |    |
| 9  | Analisis dan Pengolahan Hasil Kuesioner |       |   |   |   |   |   |   |   | ■ | ■  | ■  |    |
| 10 | Penyusunan Pelaporan Penelitian         |       |   |   |   |   |   |   | ■ | ■ | ■  | ■  | ■  |

Dalam penelitian ini, subjek penelitian yang digunakan sebagai sampel adalah mahasiswa dari semester 5 (lima) dan berasal dari program studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari. Jumlah sampel yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 mahasiswa.

Kemudian yang menjadi objek dalam penelitian yang akan dilakukan ini adalah penggunaan aplikasi LMS *Google Classroom* yang dipakai dalam melaksanakan pembelajaran secara *online* di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari.

Tahap studi literatur adalah tahapan dimana peneliti mempelajari dan mengkaji berbagai referensi yang relevan

dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Studi literatur dilakukan agar dapat membantu peneliti dalam penelitian yang sedang dilakukan. Studi literatur bertujuan untuk mempelajari dan mendalami teori, fakta dan data yang berkaitan penelitian yang dikerjakan. Peneliti menggunakan berbagai sumber rujukan atau referensi yang diperoleh dari buku cetak, jurnal, dan *e-book*, dan sumber literatur lainnya yang berhubungan dengan penelitian. Dengan adanya studi literatur nantinya dapat membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Pembuatan instrumen penelitian dilakukan dengan cara menyusun kuesioner yang berupa item-item pertanyaan seputar penggunaan *Google classroom* sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran *online*. Pembuatan instrumen penelitian tersebut dilakukan berdasarkan kelima indikator yang dimiliki pada *Usability Testing*. Kelima indikator yang dipakai meliputi *Learnability*, *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, dan *Satisfaction*.

Dari kelima indikator tersebut akan diturunkan menjadi beberapa pertanyaan untuk dijadikan sebagai perwakilan dari masing-masing indikator pada *Usability Testing*. Kuesioner tersebut nantinya akan disebarakan kepada responden yang telah dipilih oleh peneliti dengan jumlah kuesioner sebanyak 16 item pertanyaan.

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator *Learnability* dijelaskan seperti pada Tabel 9.2 sebagai berikut:

**Tabel 9.2 Indikator *Learnability***

| <b>Kode</b> | <b>Pertanyaan</b>  |
|-------------|--|
| A1          | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah untuk digunakan.                        |
| A2          | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah untuk dipahami.                         |
| A3          | Menu-menu yang ada pada tampilan <i>Google classroom</i> mudah untuk dipahami. |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator *Memorability* dijelaskan seperti pada tampilan Tabel 9.3 sebagai berikut:

**Tabel 9.3 Indikator *Memorability***

| <b>Kode</b> | <b>Pertanyaan</b>   |
|-------------|---|
| B1          | Anda dapat menggunakan aplikasi <i>Google classroom</i> tanpa instruksi tertulis. |
| B2          | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah dipelajari cara penggunaannya.             |
| B3          | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah diingat cara penggunaannya.                |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator *Efficiency* dijelaskan seperti pada tampilan Tabel 9.4 sebagai berikut:

**Tabel 9.4 Indikator *Efficiency***

| <b>Kode</b> | <b>Pertanyaan</b>  |
|-------------|--|
| C1          | Aplikasi <i>Google classroom</i> sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran daring.     |
| C2          | Aplikasi <i>Google classroom</i> dapat menunjang proses belajar praktikum anda.                |
| C3          | Menu <i>Google classroom</i> dapat menampilkan informasi dengan cepat dan akurat saat di klik. |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator *Errors* dijelaskan seperti pada Tabel 9.5 sebagai berikut:

**Tabel 9.5 Indikator *Errors***

| <b>Kode</b> | <b>Pertanyaan</b>  |
|-------------|--|
| D1          | Anda tidak pernah menemukan menu yang tidak merespon saat menggunakan <i>Google classroom</i> .    |
| D2          | Anda tidak pernah merasa bingung saat mengunggah file tugas ke dalam <i>Google classroom</i> .     |
| D3          | Saat ingin mengirim file tugas ke <i>Google classroom</i> , anda tidak lupa untuk menekan Turn in. |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator *Satisfaction* dijelaskan seperti pada Tabel 9.6 sebagai berikut:

**Tabel 9.6 Indikator *Satisfaction***

| <b>Kode</b> | <b>Pertanyaan</b>  |
|-------------|--|
| E1          | Aplikasi <i>Google classroom</i> nyaman untuk digunakan sebagai media pembelajaran daring.                         |
| E2          | Aplikasi <i>Google classroom</i> sangat ringan untuk digunakan.  |
| E3          | Dengan menggunakan aplikasi <i>Google classroom</i> materi dan tugas yang diberikan dapat disampaikan dengan baik. |
| E4          | Aplikasi <i>Google classroom</i> sudah sesuai dengan kegunaan yang diharapkan.                                     |

### **1. Instrumen Penelitian *WebQual 4.0***

Pembuatan instrumen penelitian selanjutnya dilakukan dengan cara menyusun kuesioner yang berupa item-item pertanyaan mengenai penggunaan LMS *Google classroom* sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran *online*.

Pembuatan instrumen penelitian tersebut dilakukan berdasarkan ketiga indikator yang dimiliki pada *WebQual 4.0*. Ketiga indikator yang dipakai pada *WebQual 4.0* meliputi *Usability*, *Information Quality*, dan *Interaction Quality*.

Dari ketiga indikator tersebut akan diturunkan menjadi beberapa pertanyaan untuk dijadikan sebagai perwakilan dari masing-masing indikator yang ada pada metode *WebQual 4.0*. Kuesioner tersebut nantinya akan disebarluaskan kepada para responden yang telah dipilih peneliti dan jumlah kuesioner yang telah dibuat sebanyak 16 item pertanyaan.

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator *Usability* dijelaskan seperti pada Tabel 9.7 sebagai berikut:

**Tabel 9.7 Indikator Usability**

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| A1   | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah untuk digunakan.                        |
| A2   | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah untuk dipahami.                         |
| A3   | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah dipelajari cara penggunaannya.          |
| A4   | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah diingat cara penggunaannya.             |
| A5   | Aplikasi <i>Google classroom</i> sudah sesuai dengan kegunaan yang diharapkan. |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator *Information Quality* dijelaskan seperti pada Tabel 9.8 berikut:

**Tabel 9 8. Indikator Information Quality**

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| B1   | Menu-menu yang ada pada tampilan <i>Google classroom</i> mudah untuk dipahami.                 |
| B2   | Menu <i>Google classroom</i> dapat menampilkan informasi dengan cepat dan akurat saat di klik. |

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| B3   | Anda tidak pernah menemukan menu yang tidak merespon saat menggunakan <i>Google classroom</i> .                    |
| B4   | Anda tidak pernah merasa bingung saat mengunggah file tugas ke dalam <i>Google classroom</i> .                     |
| B5   | Saat ingin mengirim file tugas ke <i>Google classroom</i> , anda tidak lupa untuk menekan Turn in.                 |
| B6   | Dengan menggunakan aplikasi <i>Google classroom</i> materi dan tugas yang diberikan dapat disampaikan dengan baik. |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam indikator Interaction Quality dijelaskan seperti pada Tabel 9.9 berikut:

**Tabel 9 9. Indikator Interaction Quality**

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| C1   | Anda dapat menggunakan aplikasi <i>Google classroom</i> tanpa instruksi tertulis.          |
| C2   | Aplikasi <i>Google classroom</i> sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran daring. |
| C3   | Aplikasi <i>Google classroom</i> dapat menunjang proses belajar praktikum anda.            |
| C4   | Aplikasi <i>Google classroom</i> nyaman untuk digunakan sebagai media pembelajaran daring. |
| C5   | Aplikasi <i>Google classroom</i> sangat ringan untuk digunakan.                            |

## 2. Instrumen Penelitian EUCS

Pembuatan instrumen penelitian dilakukan dengan cara menyusun kuesioner yang berupa item-item pertanyaan seputar penggunaan LMS *Google classroom* sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran secara *online*. Pembuatan instrumen penelitian tersebut dilakukan berdasarkan kelima Dimensi yang dimiliki pada *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Kelima Dimensi yang dipakai meliputi *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease of Use*, dan *Timelines*.

Dari kelima Dimensi tersebut akan diturunkan menjadi beberapa pertanyaan untuk dijadikan sebagai perwakilan dari masing-masing Dimensi pada *EUCS*. Kuesioner tersebut nantinya akan disebarakan kepada responden yang telah dipilih oleh peneliti dengan jumlah kuesioner sebanyak 16 item pertanyaan.

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam Dimensi *Content* dijelaskan seperti pada tampilan Tabel 9.10 sebagai berikut:

**Tabel 9.10 Dimensi Content**

| <b>Kode</b> | <b>Pertanyaan</b>  |
|-------------|--|
| A1          | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah dipelajari cara penggunaannya.          |
| A2          | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah diingat cara penggunaannya.             |
| A3          | Aplikasi <i>Google classroom</i> sudah sesuai dengan kegunaan yang diharapkan. |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam Dimensi *Accuracy* dijelaskan seperti pada tampilan Tabel 9.11 sebagai berikut:

**Tabel 9.11 Dimensi Accuracy**

| <b>Kode</b> | <b>Pertanyaan</b>   |
|-------------|---|
| B1          | Menu-menu yang ada pada tampilan <i>Google classroom</i> mudah untuk dipahami.                  |
| B2          | Anda dapat menggunakan aplikasi <i>Google classroom</i> tanpa instruksi tertulis.               |
| B3          | Anda tidak pernah menemukan menu yang tidak merespon saat menggunakan <i>Google classroom</i> . |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam Dimensi *Format* dijelaskan seperti pada Tabel 9.12 sebagai berikut:

**Tabel 9.12 Dimensi Format**

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| C1   | Anda tidak pernah merasa bingung saat mengunggah file tugas ke dalam <i>Google classroom</i> .                     |
| C2   | Saat ingin mengirim file tugas ke <i>Google classroom</i> , anda tidak lupa untuk menekan Turn in.                 |
| C3   | Dengan menggunakan aplikasi <i>Google classroom</i> materi dan tugas yang diberikan dapat disampaikan dengan baik. |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam Dimensi *Ease of Use* dijelaskan seperti pada Tabel 9.13 berikut ini:

**Tabel 9.13 Dimensi *Ease of Use***

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| D1   | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah untuk digunakan.                                    |
| D2   | Aplikasi <i>Google classroom</i> mudah untuk dipahami.                                     |
| D3   | Aplikasi <i>Google classroom</i> nyaman untuk digunakan sebagai media pembelajaran daring. |
| D4   | Aplikasi <i>Google classroom</i> dapat menunjang proses belajar praktikum anda.            |

Hasil kuesioner mengenai evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* yang telah dibuat ke dalam Dimensi *Timelines* dapat dilihat pada Tabel 9.14 berikut ini.

**Tabel 9.14 Dimensi *Timelines***

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| E1   | Aplikasi <i>Google classroom</i> sangat ringan untuk digunakan.                                |
| E2   | Aplikasi <i>Google classroom</i> sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran daring.     |
| E3   | Menu <i>Google classroom</i> dapat menampilkan informasi dengan cepat dan akurat saat di klik. |

Pengumpulan data merupakan tahapan mengumpulkan data-data dan informasi penting yang nantinya dibutuhkan dalam penelitian. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara. Kuesioner yang digunakan merupakan hasil dari pembuatan instrumen penelitian yang nantinya akan diisi oleh responden dengan cara memberikan jawaban pada pertanyaan yang telah disusun rupa dan dilengkapi dengan pilihan jawaban sesuai dengan instrumen penelitian, sehingga nantinya responden hanya perlu memilih jawaban tersebut. Kuesioner yang telah diisi responden tersebut nantinya akan digunakan sebagai penggal data utama. Pada tahapan wawancara akan dilakukan melalui proses tanya jawab kepada dosen pengajar di fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari agar dapat mengetahui proses pembelajaran yang dilaksanakan secara *online* dengan menggunakan LMS *Google classroom*.

Teknik analisis data yang dipakai peneliti dalam melakukan analisis pada instrumen penelitian menggunakan teknik analisis deskriptif. Penggunaan teknik analisis data deskriptif dibutuhkan untuk menganalisis data berdasarkan karakteristik dari data yang dijawab oleh sampel (Darmawan dkk., 2020). Teknik analisis deskriptif tersebut akan dipakai peneliti untuk melakukan evaluasi penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* berdasarkan indikator yang dimiliki pada metode *Usability Testing*, *WebQual 4.0* dan *End User Computing Satisfaction* (EUCS).

Dalam mengukur evaluasi terutama dalam penggunaan LMS *Google classroom*, dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan mean (rata-rata). Mean merupakan sebuah perhitungan yang dipakai untuk mendapatkan nilai pemetaan dari setiap komponen *Usability* (Supriyatna, 2018). Adapun

data yang dimaksud untuk dihitung merupakan data yang diperoleh dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh 30 sampel penelitian. Hasil dari perhitungan analisis data kemudian dapat digunakan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini. Adapun rumus dari mean dipaparkan pada persamaan 3 sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = nilai rata – rata

$Xi$  = nilai data ke –  $i$

$n$  = banyaknya data

Selanjutnya ditentukan hasil rata-rata dalam bentuk Persentase dengan tujuan untuk memberikan nilai pada setiap item pertanyaan pada *Usability Testing*, *WebQual 4.0* dan *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Adapun rumus untuk menentukan hasil nilai rata-rata yang diperoleh dalam bentuk Persentase yang dipaparkan seperti pada persamaan 4 sebagai berikut:

$$\text{Rata – rata (\%)} = \frac{\text{Nilai rata-rata}}{\text{Jumlah kriteria}} \times 100\% \quad (4)$$

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa evaluasi sistem informasi adalah suatu kegiatan yang terencana untuk menilai dan mengukur suatu sistem yang digunakan pada organisasi tertentu dengan menggunakan kriteria tertentu, agar bisa mendapatkan hasil yang mampu menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut.

Dalam melakukan proses evaluasi sistem juga dapat memberikan penilaian terhadap sistem informasi tersebut, sehingga sistem informasi dapat diklarifikasikan sesuai hasil penilaiannya. Berikut ini detail penilaian sistem informasi menurut Arikunto (2009) yang dijelaskan seperti pada tabel 9.16 sebagai berikut:

**Tabel 9.15 Interval Kriteria Penilaian**

| <b>Skor</b> | <b>Kualifikasi</b> | <b>Hasil</b>   |
|-------------|--------------------|----------------|
| 85 – 100%   | Sangat Baik        | Berhasil       |
| 65 – 84%    | Baik               | Berhasil       |
| 55 – 64%    | Cukup              | Tidak Berhasil |
| 0 – 54%     | Kurang             | Tidak Berhasil |

# BAB X

## ANALISIS *USABILITY TESTING*

---

---

### A. Kelayakan Pengukuran *Usability Testing*

---

Dalam tahapan ini dilakukan uji instrumen penelitian yang telah dibuat dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Analisis uji validitas dilakukan untuk menghitung tingkat kelayakan pada instrumen penelitian sebelum disebarkan. Instrumen penelitian yang dibuat tersebut berdasarkan indikator pada metode *Usability Testing*, dimana metode tersebut memiliki lima indikator utama meliputi *Learnability*, *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Proses uji validitas pada *Usability Testing* dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS yang dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 10.1 berikut ini.

**Tabel 10.1 Uji Validitas *Usability Testing***

| Indikator           | Kode | r<br><i>Pearson</i> | r<br>Tabel | Sig.  | Keterangan |
|---------------------|------|---------------------|------------|-------|------------|
| <i>Learnability</i> | A1   | 0,948               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
|                     | A2   | 0,985               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
|                     | A3   | 0,970               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
| <i>Memorability</i> | B1   | 0,820               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
|                     | B2   | 0,890               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
|                     | B3   | 0,855               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
| <i>Efficiency</i>   | C1   | 0,856               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
|                     | C2   | 0,775               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
|                     | C3   | 0,636               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
| <i>Errors</i>       | D1   | 0,567               | 0,268      | 0,001 | Valid      |
|                     | D2   | 0,845               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
|                     | D3   | 0,796               | 0,268      | 0,000 | Valid      |
| <i>Satisfaction</i> | E1   | 0,560               | 0,268      | 0,001 | Valid      |
|                     | E2   | 0,673               | 0,268      | 0,000 | Valid      |

|  |    |       |       |       |       |
|--|----|-------|-------|-------|-------|
|  | E3 | 0,546 | 0,268 | 0,002 | Valid |
|  | E4 | 0,539 | 0,268 | 0,002 | Valid |

Pada pemaparan Tabel 10.1 menunjukkan hasil dari uji validitas dari 16 item dapat diketahui seluruh item pada pertanyaan r pearson bernilai lebih besar dari r table ( $\alpha=5\%$ ), sehingga hasil pengujian dinyatakan valid.

Dalam uji Reliabilitas dilakukan agar dapat menghitung seberapa besar tingkat kelayakan kuesioner sebelum disebarkan kepada sampel penelitian. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS melalui teknik *Cronbach's Alpha*. Kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* dari hasil pengukuran uji reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS telah dijelaskan seperti pada tampilan tabel 9.15.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas pada instrumen penelitian dari masing-masing indikator pada *Usability Testing*, sehingga dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebagai berikut:

#### 1. Uji Reliabilitas *Learnability*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada indikator *Learnability* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 10.2 berikut ini.

**Tabel 10.2 Reliability Statistic pada *Learnability***

| <i>Cronbach's Alpha</i> | N of Item |
|-------------------------|-----------|
| 0,966                   | 3         |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,966 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Learnability* dan

berdasarkan hasil dari kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Learnability* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Sempurna”.

## 2. Uji Reliabilitas *Memorability*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada indikator *Memorability* dapat dilihat seperti pada Tabel 10.3 berikut ini.

**Tabel 10.3 Reliability Statistic pada *Memorability***

| <i>Cronbach's Alpha</i> | N of Items |
|-------------------------|------------|
| 0,814                   | 3          |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,814 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Memorability* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Memorability* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Baik”.

## 3. Uji Reliabilitas *Efficiency*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada indikator *Efficiency* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 10.4 berikut ini.

**Tabel 10.4 Reliability Statistic pada *Efficiency***

| <i>Cronbach's Alpha</i> | N of Items |
|-------------------------|------------|
| 0,736                   | 3          |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,736 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Efficiency* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Efficiency* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Diterima”.

#### 4. Uji Reliabilitas *Errors*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada indikator *Errors* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 10.5 berikut ini.

**Tabel 10.5 Reliability Statistic pada *Errors***

| <i>Cronbach's Alpha</i> | N of Items |
|-------------------------|------------|
| 0,774                   | 3          |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,774 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Errors* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Errors* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Baik”.

#### 5. Uji Reliabilitas *Satisfaction*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada indikator *Satisfaction* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 10.6 berikut ini.

**Tabel 10.6 Reliability Statistic pada Satisfaction**

| <i>Cronbach's Alpha</i> | N of Items |
|-------------------------|------------|
| 0,732                   | 4          |

(Sumber: SPSS 25)

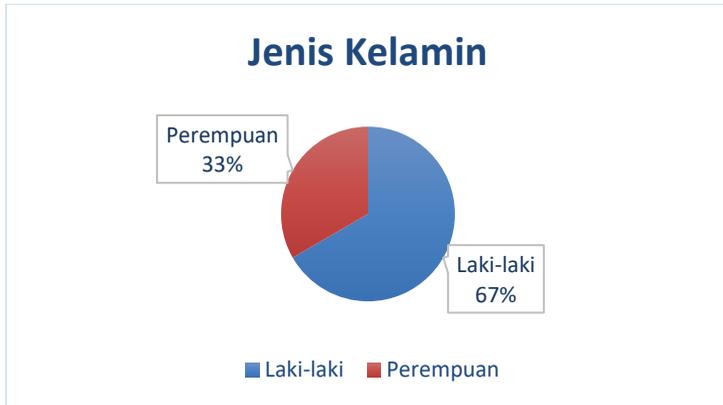
Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,732 dari 4 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Satisfaction* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Satisfaction* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Baik”.

## **B. Deskripsi Responden**

Dalam tahap ini dilakukan analisis hasil responden yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner yang telah diisi oleh sampel penelitian dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik responden yang mengisi kuesioner tersebut. Adapun analisis hasil responden dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 jenis, yaitu analisis responden berdasarkan jenis kelamin dan analisis responden berdasarkan usia.

### **1. Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin**

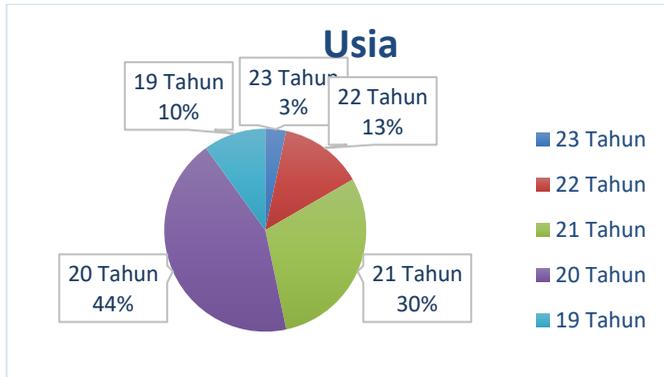
Hasil dari penyebaran kuesioner diperoleh analisis responden yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin dapat diperoleh hasil jumlah responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 20 orang, sedangkan pada responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 orang. Perbandingan persentase jumlah responden laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada diagram lingkaran seperti pada gambar 10.1 berikut ini.



**Gambar 10.1 Analisis berdasarkan Jenis Kelamin**

## 2. Analisis Berdasarkan Usia

Hasil dari penyebaran kuesioner juga diperoleh analisis responden yang ditinjau berdasarkan kelompok usia, responden tersebar ke beberapa kelompok usia. Dari hasil penyebaran usia responden yang berhasil diperoleh, dapat dinyatakan responden yang berusia 23 tahun sebanyak 1 orang, responden yang berusia 22 tahun sebanyak 4 orang, responden yang berusia 21 tahun sebanyak 9 orang, responden yang berusia 20 tahun sebanyak 13 orang, dan responden yang berusia 19 tahun sebanyak 3 orang. Hasil perbandingan persentase jumlah responden berdasarkan kelompok usia dapat dilihat seperti pada gambar 10.2 sebagai berikut:



**Gambar 10.2 Analisis Berdasarkan Kelompok Usia**

### C. Hasil Usability Testing

Dalam tahap ini dilakukan analisis hasil kuesioner yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner yang telah diisi oleh sampel penelitian. Data sampel tersebut akan diolah dengan menggunakan *software* SPSS 25 dengan menggunakan perhitungan statistik deskriptif berdasarkan indikator dari setiap masing-masing jawaban responden. Analisis frekuensi akan menampilkan data-data berdasarkan frekuensi pengisian yang dilakukan responden.

#### 1. Indikator *Learnability*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Learnability* dapat dilihat seperti tampilan pada Tabel 10.7 berikut ini.

**Tabel 10.7 Hasil Kuesioner Indikator *Learnability***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| A1   | Sangat Baik | 16     | 53,5%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

|    |             |    |       |
|----|-------------|----|-------|
| A2 | Sangat Baik | 13 | 43,3% |
|    | Baik        | 14 | 46,7% |
|    | Cukup       | 3  | 10%   |
|    | Kurang      | 0  | 0%    |
| A3 | Sangat Baik | 14 | 46,7% |
|    | Baik        | 13 | 43,3% |
|    | Cukup       | 3  | 10%   |
|    | Kurang      | 0  | 0%    |

Pada Tabel 10.7 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan kuesioner. Dalam indikator *Learnability* terdapat 3 pernyataan meliputi A1, A2, dan A3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

## 2. Indikator *Memorability*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Memorability* dapat dilihat seperti tampilan pada Tabel 10.8 berikut ini.

**Tabel 10.8 Hasil Kuesioner Indikator *Memorability***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| B1   | Sangat Baik | 13     | 43.3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| B2   | Sangat Baik | 14     | 46,7%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 2      | 6,7%       |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| B3   | Sangat Baik | 17     | 56,7%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 2      | 6,7%       |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Pada Tabel 10.8 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Dalam tampilan Indikator *Memorability* terdapat 3 pernyataan meliputi B1, B2, dan B3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

### 3. Indikator *Efficiency*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Efficiency* dapat dilihat seperti tampilan pada Tabel 10.9 berikut ini.

**Tabel 10.9 Hasil Kuesioner Indikator *Efficiency***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| C1   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 10     | 33,3%      |
|      | Cukup       | 7      | 23,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C2   | Sangat Baik | 8      | 26,7%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 11     | 36,7%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C3   | Sangat Baik | 18     | 60%        |
|      | Baik        | 10     | 33,3%      |
|      | Cukup       | 2      | 6,7%       |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Pada Tabel 10.9 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada Indikator *Efficiency* terdapat 3 pernyataan meliputi C1, C2, dan C3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

#### 4. Indikator *Errors*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Errors* dapat dilihat seperti tampilan pada Tabel 10.10 berikut ini.

**Tabel 10.10 Hasil Kuesioner Indikator *Errors***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| D1   | Sangat Baik | 14     | 46,7%      |
|      | Baik        | 12     | 40%        |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| D2   | Sangat Baik | 15     | 50%        |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| D3   | Sangat Baik | 10     | 33,3%      |
|      | Baik        | 16     | 53,3%      |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Pada Tabel 10.10 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada Indikator *Errors* terdapat 3 pernyataan meliputi D1, D2, dan D3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

#### 5. Indikator *Satisfaction*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Satisfaction* dapat dilihat seperti tampilan pada Tabel 10.11 berikut ini.

**Tabel 10.11 Hasil Kuesioner Indikator *Satisfaction***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| E1   | Sangat Baik | 9      | 30%        |
|      | Baik        | 13     | 43,3%      |
|      | Cukup       | 8      | 26,7%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| E2   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| E3   | Sangat Baik | 10     | 33,3%      |
|      | Baik        | 15     | 50%        |
|      | Cukup       | 5      | 16,7%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| E4   | Sangat Baik | 12     | 40%        |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Pada Tabel 10.11 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada Indikator *Satisfaction* terdapat 4 pernyataan meliputi E1, E2, E3, dan E4. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

Dalam tahapan ini dilakukan proses analisis data dari hasil kuesioner berdasarkan kelima indikator pada *Usability Testing*. Dalam tahapan ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan perhitungan *Mean*. Penilaian dari hasil *Mean* yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan penilaian Interval.

### 1. Analisis Data pada Indikator *Learnability*

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* ke dalam indikator *Learnability* didapatkan hasil nilai rata-rata seperti pada tampilan Tabel 10.12 sebagai berikut.

**Tabel 10.12 Hasil Mean Indikator *Learnability***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| A1                      | 16               | 11 | 3 | 0 | 3.43 | 85.83%         |
| A2                      | 13               | 14 | 3 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| A3                      | 14               | 13 | 3 | 0 | 3.37 | 84.17%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 84.44%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian *Usability Testing* pada indikator *Learnability*, diperoleh hasil *Mean* sebesar 84,44% dan tergolong dalam kategori yang “Baik”. Dari hasil tersebut dapat menjelaskan bahwa pembelajaran pada LMS *Google classroom* sangat mudah dipelajari oleh pengguna.

### 2. Analisis Data pada Indikator *Memorability*

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* ke dalam indikator *Memorability*, maka didapatkan hasil nilai rata-rata seperti pada tampilan Tabel 10.13 sebagai berikut.

**Tabel 10.13 Hasil Mean Indikator Memorability**

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| B1                      | 13               | 14 | 3 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| B2                      | 14               | 14 | 2 | 0 | 3.40 | 85.00%         |
| B3                      | 17               | 11 | 2 | 0 | 3.50 | 87.50%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 85.28%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian *Usability Testing* pada indikator *Memorability*, diperoleh hasil *Mean* sebesar 85,28% dan tergolong dalam kategori yang “Sangat Baik”. Dari hasil tersebut dapat menjelaskan bahwa penggunaan LMS *Google classroom* mudah diingat bagi penggunanya.

### 3. Analisis Data pada Indikator *Efficiency*

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* ke dalam indikator *Efficiency*, didapatkan hasil nilai rata-rata seperti pada tampilan Tabel 10.14 berikut.

**Tabel 10 14. Hasil Mean Indikator *Efficiency***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |    |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|----|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C  | K |      |                |
| C1                      | 13               | 10 | 7  | 0 | 3.20 | 80.00%         |
| C2                      | 8                | 11 | 11 | 0 | 2.90 | 72.50%         |
| C3                      | 18               | 10 | 2  | 0 | 3.53 | 88.33%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |    |   |      | 80.28%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian *Usability Testing* pada indikator *Efficiency*, diperoleh hasil nilai *Mean* sebesar 80,28% dan tergolong dalam kategori yang “Baik”. Dari hasil tersebut

dapat menjelaskan bahwa pembelajaran pada LMS *Google classroom* sesuai dan efisien dalam penggunaannya.

#### 4. Analisis Data pada Indikator *Errors*

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* ke dalam indikator *Errors*, didapatkan hasil nilai rata-rata seperti pada tampilan Tabel 10.15 berikut ini.

**Tabel 10.15 Hasil Mean Indikator *Errors***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| D1                      | 14               | 12 | 4 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| D2                      | 15               | 11 | 4 | 0 | 3.37 | 84.17%         |
| D3                      | 10               | 16 | 4 | 0 | 3.20 | 80.00%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 82.50%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian *Usability Testing* pada indikator *Errors*, diperoleh hasil *Mean* sebesar 82,50% dan tergolong dalam kategori yang “Baik”. Dari hasil perolehan tersebut dapat menjelaskan bahwa fungsi menu-menu yang dipakai pada LMS *Google classroom* berjalan dengan baik.

#### 5. Analisis Data pada Indikator *Satisfaction*

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* pada indikator *Satisfaction* didapatkan hasil nilai rata-rata seperti pada Tabel 10.16 berikut ini.

**Tabel 10.16 Hasil Mean Indikator *Satisfaction***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| E1                      | 9                | 13 | 8 | 0 | 3.03 | 75.83%         |
| E2                      | 13               | 14 | 3 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| E3                      | 10               | 15 | 5 | 0 | 3.17 | 79.17%         |
| E4                      | 12               | 14 | 4 | 0 | 3.27 | 81.67%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 80.00%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian *Usability Testing* pada indikator *Satisfaction*, diperoleh hasil dari *Mean* sebesar 80% dan tergolong dalam kategori yang “Baik”. Dari hasil tersebut dapat menjelaskan bahwa pengguna merasa puas dalam menggunakan LMS *Google classroom* sebagai media pembelajaran.

#### 6. Analisis Data Keseluruhan

Berdasarkan hasil dari perhitungan *Mean* pada masing-masing indikator *Usability Testing*, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk memperoleh hasil penilaian keseluruhan pada *Usability Testing*. Hasil dari perhitungan *Mean* secara keseluruhan nantinya akan dipakai sebagai bentuk penilaian akhir dalam mengukur tingkat kualitas dalam pembelajaran daring yang dilakukan pada LMS *Google classroom* dengan menggunakan *Usability Testing*. Hasil dari perhitungan tersebut dapat menghasilkan nilai *Mean* secara keseluruhan dan dipaparkan pada Tabel 10.17 berikut ini.

**Tabel 10.17 Hasil Mean pada Usability Testing**

| <b>No.</b>            | <b>Indikator</b>    | <b>Persentase (%)</b> |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 1.                    | <i>Learnability</i> | 84.44%                |
| 2.                    | <i>Memorability</i> | 85.28%                |
| 3.                    | <i>Efficiency</i>   | 80.28%                |
| 4.                    | <i>Errors</i>       | 82.50%                |
| 5.                    | <i>Satisfaction</i> | 80.00%                |
| Rata-rata keseluruhan |                     | 82.50%                |

Setelah dilakukan perhitungan dari hasil keseluruhan indikator pada *Usability Testing*, maka diperoleh hasil akhir pencapaian tingkat kualitas pembelajaran pada LMS *Google classroom* dengan hasil nilai *Mean* keseluruhan sebesar 82,50%, dengan kategori “Baik”. Hasil dari perhitungan tersebut, menjelaskan bahwa penggunaan LMS *Google classroom* telah efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam perkuliahan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy’ari secara daring selama pandemi *Covid-19*.

# BAB XI

## ANALISIS *WEBQUAL 4.0*

### A. Kelayakan Pengukuran *Webqual 4.0*

Dalam tahapan ini dilakukan uji instrumen penelitian yang telah dibuat dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dipakai untuk menghitung seberapa besar tingkat kelayakan pada instrumen penelitian sebelum disebarkan. Instrumen penelitian dibuat dengan berdasarkan indikator pada metode *WebQual 4.0*, dimana dalam metode tersebut memiliki tiga indikator utama meliputi *Usability*, *Information Quality*, dan *Interaction Quality*. Proses pengujian validitas dilakukan menggunakan SPSS seperti pada tampilan Tabel 11.1 sebagai berikut.

**Tabel 11.1 Uji Validitas *WebQual 4.0***

| Indikator                  | Kode | r Pearson | r Tabel | Sig.  | Keterangan |
|----------------------------|------|-----------|---------|-------|------------|
| <i>Usability</i>           | A1   | 0,838     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | A2   | 0,857     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | A3   | 0,786     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | A4   | 0,885     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | A5   | 0,605     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
| <i>Information Quality</i> | B1   | 0,743     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | B2   | 0,598     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | B3   | 0,582     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | B4   | 0,691     | 0,268   | 0,001 | Valid      |
|                            | B5   | 0,662     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | B6   | 0,433     | 0,268   | 0,017 | Valid      |
| <i>Interaction Quality</i> | C1   | 0,546     | 0,268   | 0,002 | Valid      |
|                            | C2   | 0,849     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | C3   | 0,733     | 0,268   | 0,000 | Valid      |
|                            | C4   | 0,566     | 0,268   | 0,001 | Valid      |
|                            | C5   | 0,630     | 0,268   | 0,000 | Valid      |

Pada tampilan Tabel 11.1 menunjukkan hasil uji validitas dari 16 item dapat diketahui seluruh item pertanyaan r pearson lebih besar dari r table ( $\alpha=5\%$ ), sehingga diperoleh hasil pengujian yang dinyatakan valid.

Dalam uji Reliabilitas dilakukan agar dapat menghitung seberapa besar tingkat kelayakan kuesioner sebelum disebarkan kepada sampel penelitian. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan software SPSS melalui teknik *Cronbach's Alpha*. Kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* dari hasil pengukuran uji reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan software SPSS telah dijelaskan seperti tampilan pada tampilan Tabel 9.15.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas pada instrumen penelitian dari masing-masing indikator pada *WebQual 4.0*, sehingga dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebagai berikut:

1. Uji Reliabilitas *Usability*

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas pada indikator *Usability* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 11.2 berikut ini.

**Tabel 11.2 Reliability Statistic pada Usability**

| <i>Cronbach's Alpha</i> | N of Items |
|-------------------------|------------|
| 0,850                   | 5          |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,850 dari 5 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Usability* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang

dijelaskan pada tampilan Tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Usability* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Baik”.

## 2. Uji Reliabilitas *Information Quality*

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas pada indikator *Information Quality* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 11.3 berikut ini.

**Tabel 11.3 Reliability Statistic pada *Information Quality***

| <b><i>Cronbach's Alpha</i></b> | <b>N of Items</b> |
|--------------------------------|-------------------|
| 0,774                          | 6                 |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,774 dari 6 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Information Quality* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan Tabel 9.15, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Information Quality* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Diterima”.

## 3. Uji Reliabilitas *Interaction Quality*

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas pada indikator *Interaction Quality* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 11.4 berikut ini.

**Tabel 11.4 Reliability Statistic pada *Interaction Quality***

| <b><i>Cronbach's Alpha</i></b> | <b>N of Items</b> |
|--------------------------------|-------------------|
| 0,792                          | 5                 |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,792 dari 5 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada indikator *Interaction Quality* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada Tabel 9.15, dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada indikator *Interaction Quality* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas “Baik”.

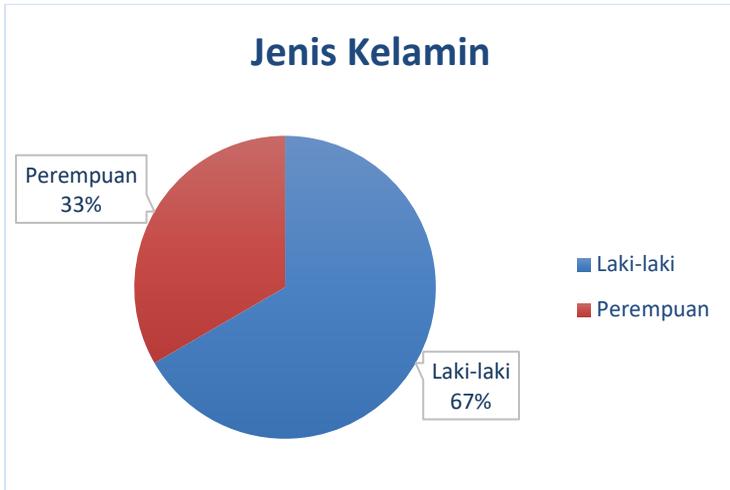
## **B. Deskripsi Responden**

---

Dalam tahap ini dilakukan analisis hasil responden yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner yang telah diisi oleh sampel penelitian dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik responden yang mengisi kuesioner tersebut. Adapun analisis hasil responden dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 jenis, yaitu analisis responden berdasarkan jenis kelamin dan analisis responden berdasarkan usia.

### **1. Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin**

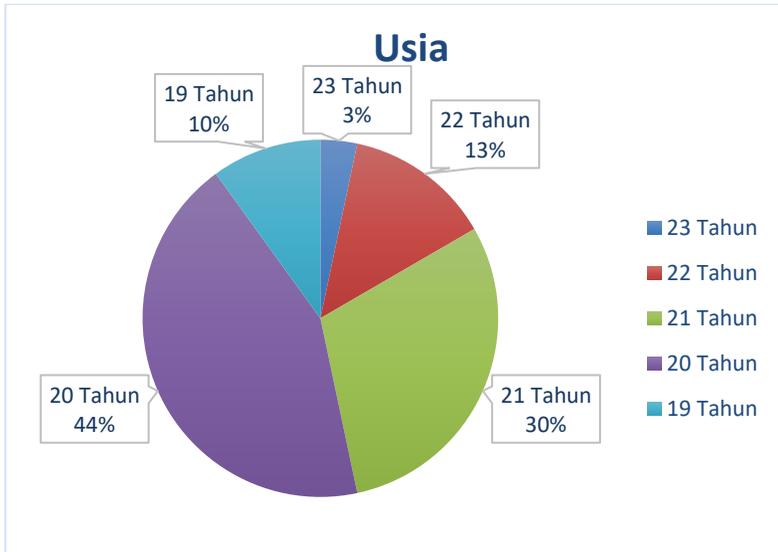
Hasil dari penyebaran kuesioner diperoleh analisis responden yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin dapat diperoleh hasil jumlah responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 20 orang, sedangkan pada responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 orang. Perbandingan persentase jumlah responden laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada diagram lingkaran seperti pada gambar 11.1 sebagai berikut:



**Gambar 11.1 Analisis berdasarkan Jenis Kelamin**

## 2. Analisis Berdasarkan Usia

Hasil dari penyebaran kuesioner juga diperoleh analisis responden yang ditinjau berdasarkan kelompok usia, responden tersebar ke beberapa kelompok usia. Dari hasil penyebaran usia responden yang berhasil diperoleh, dapat dinyatakan responden yang berusia 23 tahun sebanyak 1 orang, responden yang berusia 22 tahun sebanyak 4 orang, responden yang berusia 21 tahun sebanyak 9 orang, responden yang berusia 20 tahun sebanyak 13 orang, dan responden yang berusia 19 tahun sebanyak 3 orang. Hasil perbandingan persentase jumlah responden berdasarkan kelompok usia dapat dilihat seperti pada gambar 11.2 sebagai berikut:



**Gambar 11.2 Analisis Berdasarkan Kelompok Usia**

### C. Hasil *Webqual 4.0*

Dalam tahap ini dilakukan analisis hasil kuesioner yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner yang telah diisi oleh sampel penelitian. Data sampel tersebut akan diolah dengan menggunakan software SPSS 25 serta menggunakan perhitungan statistik deskriptif berdasarkan indikator dari setiap masing-masing jawaban responden, sehingga hasil dari perhitungan nantinya dapat digunakan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini.

#### 1. Indikator *Usability*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Usability* dapat dilihat seperti pemaparan pada Tabel 11.5 sebagai berikut ini.

**Tabel 11.5 Frekuensi Kuesioner pada *Usability***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| A1   | Sangat Baik | 16     | 53,3%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| A2   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| A3   | Sangat Baik | 14     | 43,3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 2      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| A4   | Sangat Baik | 17     | 56,7%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 2      | 6,7%       |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| A5   | Sangat Baik | 12     | 40%        |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Pada Tabel 11.5 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pertanyaan pada kuesioner. Pada Indikator *Usability* terdapat 5 pertanyaan meliputi A1, A2, A3, A4, dan A5. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

## 2. Indikator *Information Quality*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Information Quality* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 11.6 berikut ini.

**Tabel 11.6 Frekuensi Kuesioner pada *Information Quality***

| <b>Kode</b> | <b>Jawaban</b> | <b>Jumlah</b> | <b>Persentase</b> |
|-------------|----------------|---------------|-------------------|
| B1          | Sangat Baik    | 14            | 46,7%             |
|             | Baik           | 13            | 43,3%             |
|             | Cukup          | 3             | 10%               |
|             | Kurang         | 0             | 0%                |
| B2          | Sangat Baik    | 18            | 60%               |
|             | Baik           | 10            | 33,3%             |
|             | Cukup          | 2             | 6,7%              |
|             | Kurang         | 0             | 0%                |
| B3          | Sangat Baik    | 14            | 46,7%             |
|             | Baik           | 12            | 40%               |
|             | Cukup          | 4             | 13,3%             |
|             | Kurang         | 0             | 0%                |
| B4          | Sangat Baik    | 15            | 50%               |
|             | Baik           | 11            | 36,7%             |
|             | Cukup          | 4             | 13,3%             |
|             | Kurang         | 0             | 0%                |
| B5          | Sangat Baik    | 10            | 33,3%             |
|             | Baik           | 16            | 53,3%             |
|             | Cukup          | 4             | 13,3%             |
|             | Kurang         | 0             | 0%                |
| B6          | Sangat Baik    | 10            | 33,3%             |
|             | Baik           | 15            | 50%               |
|             | Cukup          | 5             | 16,7%             |
|             | Kurang         | 0             | 0%                |

Pada Tabel 11.6 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pertanyaan pada kuesioner. Pada *Information Quality* terdapat 6 pernyataan meliputi B1, B2, B3, B4, B5, dan B6. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

### 3. Indikator *Interaction Quality*

Hasil frekuensi penyebaran kuesioner yang diperoleh pada indikator *Interaction Quality* dapat dilihat seperti pada pemaparan Tabel 11.7 berikut ini.

**Tabel 11.7 Frekuensi Kuesioner pada *Interaction Quality***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| C1   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C2   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 10     | 33,3%      |
|      | Cukup       | 7      | 23,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C3   | Sangat Baik | 8      | 26,7%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 11     | 36,7%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C4   | Sangat Baik | 9      | 30%        |
|      | Baik        | 13     | 43,3%      |
|      | Cukup       | 8      | 26,7%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C5   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Pada Tabel 11.7 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pertanyaan pada kuesioner. Pada Indikator *Interaction Quality* terdapat 5 pernyataan meliputi C1, C2, C3, C4 dan C5. Hasil dari jawaban responden nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

Dalam tahapan ini dilakukan proses analisis data dari hasil kuesioner berdasarkan ketiga indikator pada *WebQual 4.0*. Dalam tahapan ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan perhitungan *Mean*. Penilaian dari hasil *Mean* yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan penilaian kriteria Interval.

1. Analisis Data pada Indikator *Usability*

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* ke dalam indikator *Usability* didapatkan nilai rata-rata seperti pada Tabel 11.8 berikut ini.

**Tabel 11.8 Hasil *Mean* Indikator *Usability***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| A1                      | 16               | 11 | 3 | 0 | 3.43 | 85.83%         |
| A2                      | 13               | 14 | 3 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| A3                      | 14               | 14 | 2 | 0 | 3.40 | 85.00%         |
| A4                      | 17               | 11 | 2 | 0 | 3.50 | 87.50%         |
| A5                      | 12               | 14 | 4 | 0 | 3.27 | 81.67%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 84.67%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian *WebQual 4.0* pada indikator *Usability*, diperoleh hasil nilai *Mean* sebesar 84,67% dengan kategori “Baik”. Dari hasil perolehan tersebut dapat menjelaskan bahwa penggunaan dari LMS *Google classroom* mudah digunakan sebagai media dalam pembelajaran.

2. Analisis Data pada Indikator *Information Quality*

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS

*Google classroom* ke dalam indikator *Information Quality* didapatkan nilai rata-rata seperti pada Tabel 11.9 berikut ini.

**Tabel 11.9 Hasil Mean Indikator *Information Quality***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| B1                      | 14               | 13 | 3 | 0 | 3.37 | 84.17%         |
| B2                      | 18               | 10 | 2 | 0 | 3.53 | 88.33%         |
| B3                      | 14               | 12 | 4 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| B4                      | 15               | 11 | 4 | 0 | 3.37 | 84.17%         |
| B5                      | 10               | 16 | 4 | 0 | 3.20 | 80.00%         |
| B6                      | 10               | 15 | 5 | 0 | 3.17 | 79.17%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 83.19%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian *WebQual 4.0* pada indikator *Information Quality*, diperoleh hasil nilai *Mean* sebesar 83,19% dengan kategori “Baik”. Dari hasil perolehan tersebut menjelaskan bahwa informasi yang disediakan pada LMS *Google classroom* mudah untuk dipahami, akurat, dan juga relevan untuk dipakai sebagai media pembelajaran.

### 3. Analisis Data pada Indikator Interaction Quality

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dalam melakukan evaluasi pembelajaran *Google classroom* pada indikator Interaction Didapatkan nilai rata-rata seperti pada Tabel 11.10 berikut ini.

**Tabel 11.10 Hasil Mean Indikator Interaction Quality**

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |    |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|----|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C  | K |      |                |
| C1                      | 13               | 14 | 3  | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| C2                      | 13               | 10 | 7  | 0 | 3.20 | 80.00%         |
| C3                      | 8                | 11 | 11 | 0 | 2.90 | 72.50%         |
| C4                      | 9                | 13 | 8  | 0 | 3.03 | 75.83%         |
| C5                      | 13               | 14 | 3  | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |    |   |      | 79%            |

Berdasarkan hasil dari penilaian *WebQual 4.0* pada indikator *Interaction Quality*, diperoleh hasil nilai *Mean* sebesar 79% dengan kategori “Baik”. Dari hasil perolehan nilai tersebut maka dapat menjelaskan bahwa layanan dan informasi yang disediakan pada LMS *Google classroom* dapat memberikan kemudahan bagi pengguna sebagai sarana dalam melaksanakan pembelajaran.

#### 4. Analisis Data Keseluruhan

Berdasarkan hasil dari perhitungan *Mean* pada masing-masing indikator *WebQual 4.0*, selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk memperoleh hasil nilai keseluruhan pada *WebQual 4.0*. Hasil dari perhitungan *Mean* secara keseluruhan nantinya akan dipakai sebagai bentuk penilaian akhir dalam mengukur seberapa besar tingkat kualitas pembelajaran yang dilakukan pada LMS *Google classroom* dengan menggunakan *WebQual 4.0*. Hasil dari perhitungan tersebut nantinya dapat memperoleh persentase keseluruhan yang dipaparkan seperti pada Tabel 11.11 sebagai berikut.

**Tabel 11.11 Hasil Mean pada WebQual 4.0**

| No.                   | Indikator                  | Persentase (%) |
|-----------------------|----------------------------|----------------|
| 1                     | <i>Usability</i>           | 84.67%         |
| 2                     | <i>Information Quality</i> | 83.19%         |
| 3                     | <i>Interaction Quality</i> | 79%            |
| Rata-rata keseluruhan |                            | 82.29%         |

Setelah dilakukan perhitungan dari hasil keseluruhan indikator pada *WebQual 4.0*, maka dapat diperoleh hasil akhir pencapaian tingkat kualitas pembelajaran pada LMS *Google classroom* dengan nilai *Mean* keseluruhan sebesar 82,29%, dengan kategori “Baik”. Hasil dari perhitungan tersebut, menjelaskan bahwa penggunaan LMS *Google classroom* efektif dan sesuai untuk dipakai sebagai media pembelajaran dalam melaksanakan perkuliahan secara daring selama pandemi *Covid-19*.

# BAB XII

## ANALISIS END USER COMPUTING SATISFACTION

### A. Kelayakan Pengukuran *End User Computing Satisfaction*

Dalam tahapan ini dilakukan uji instrumen penelitian yang telah dibuat dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dipakai untuk menghitung seberapa besar tingkat kelayakan pada instrumen penelitian sebelum disebarkan. Instrumen penelitian dibuat dengan berdasarkan dimensi pada metode *End User Computing Satisfaction (EUCS)*, dimana dalam metode tersebut memiliki lima dimensi utama meliputi *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease of Use*, dan *Timelines*. Proses pengujian validitas dilakukan menggunakan SPSS seperti pada tampilan tabel 12.1 sebagai berikut.

Tabel 12.1 Uji Validitas UECS

| Dimensi            | Kode | <i>r</i><br><i>Pearson</i> | <i>r</i><br><i>Tabel</i> | <i>Sig.</i> | Keterangan |
|--------------------|------|----------------------------|--------------------------|-------------|------------|
| <i>Content</i>     | A1   | 0,798                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | A2   | 0,907                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | A3   | 0,769                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
| <i>Accuracy</i>    | B1   | 0,711                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | B2   | 0,755                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | B3   | 0,734                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
| <i>Format</i>      | C1   | 0,800                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | C2   | 0,816                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | C3   | 0,458                      | 0,268                    | 0,011       | Valid      |
| <i>Ease of Use</i> | D1   | 0,733                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | D2   | 0,729                      | 0,268                    | 0,000       | Valid      |
|                    | D3   | 0,544                      | 0,268                    | 0,002       | Valid      |

|                  |    |       |       |       |       |
|------------------|----|-------|-------|-------|-------|
|                  | D4 | 0,669 | 0,268 | 0,000 | Valid |
| <i>Timelines</i> | E1 | 0,818 | 0,268 | 0,000 | Valid |
|                  | E2 | 0,805 | 0,268 | 0,000 | Valid |
|                  | E3 | 0,781 | 0,268 | 0,000 | Valid |

Berdasarkan tampilan tabel 12.1 menjelaskan hasil uji validitas pada masing-masing dimensi penggunaan LMS *Google classroom*. Adapun hasil uji validitas pada 16 item pernyataan dapat diketahui bahwa seluruh item pernyataan r pearson lebih besar dari r table ( $\alpha=5\%$ ) atau nilai signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$ . Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian validitas dari 16 item pernyataan dapat dinyatakan valid.

Dalam uji Reliabilitas dilakukan agar dapat menghitung seberapa besar tingkat kelayakan kuesioner sebelum disebarkan kepada sampel penelitian. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS melalui teknik *Cronbach's Alpha*. Kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* dari hasil pengukuran uji reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS telah dijelaskan seperti pada tampilan tabel 9.15.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas pada instrumen penelitian dari masing-masing dimensi pada *End User Computing Satisfaction (EUCS)*, sehingga dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebagai berikut:

#### 1. Uji Reliabilitas *Content*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada dimensi *Content* dapat dilihat seperti pada pemaparan tabel 12.2 berikut ini.

**Tabel 12.2 Reliability Statistic dimensi Content**

| <b>Cronbach's Alpha</b> | <b>N of Item</b> |
|-------------------------|------------------|
| 0,760                   | 3                |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,760 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada dimensi *Content* dan berdasarkan hasil dari kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada dimensi *Content* dapat dikategorikan reliabilitas “Diterima”.

## 2. Uji Reliabilitas *Accuracy*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada dimensi *Accuracy* dapat dilihat seperti pada tabel 12.3 berikut ini.

**Tabel 12.3 Reliability Statistic dimensi Accuracy**

| <b>Cronbach's Alpha</b> | <b>N of Items</b> |
|-------------------------|-------------------|
| 0,770                   | 3                 |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,770 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada dimensi *Accuracy* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada dimensi *Accuracy* dapat dikategorikan reliabilitas “Diterima”.

### 3. Uji Reliabilitas *Format*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada dimensi *Format* dapat dilihat seperti pada pemaparan tabel 12.4 berikut ini.

**Tabel 12.4 Reliability Statistic dimensi *Format***

| <b><i>Cronbach's Alpha</i></b> | <b>N of Items</b> |
|--------------------------------|-------------------|
| 0,749                          | 3                 |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,749 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada dimensi *Format* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada dimensi *Format* dapat dikategorikan sebagai reliabilitas "Diterima".

### 4. Uji Reliabilitas *Ease of Use*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada dimensi *Ease of Use* dapat dilihat seperti pada pemaparan tabel 12.5 berikut ini.

**Tabel 12.5 Reliability Statistic dimensi *Ease of Use***

| <b><i>Cronbach's Alpha</i></b> | <b>N of Items</b> |
|--------------------------------|-------------------|
| 0,774                          | 3                 |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,774 dari 3 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada dimensi *Ease of Use* dan

berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada dimensi *Ease of Use* dapat dikategorikan reliabilitas “Diterima”.

#### 5. Uji Reliabilitas *Timelines*

Berdasarkan hasil dari pengujian reliabilitas pada dimensi *Timelines* dapat dilihat seperti pada pemaparan tabel 12.6 berikut ini.

**Tabel 12.6 Reliability Statistic dimensi *Timelines***

| <i>Cronbach's Alpha</i> | N of Items |
|-------------------------|------------|
| 0,713                   | 4          |

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS, dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,713 dari 4 item pernyataan. Dari hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada dimensi *Timelines* dan berdasarkan hasil kriteria penilaian *Cronbach's Alpha* yang dijelaskan pada tampilan tabel 9.15, maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen penelitian pada dimensi *Timelines* dapat dikategorikan reliabilitas “Diterima”.

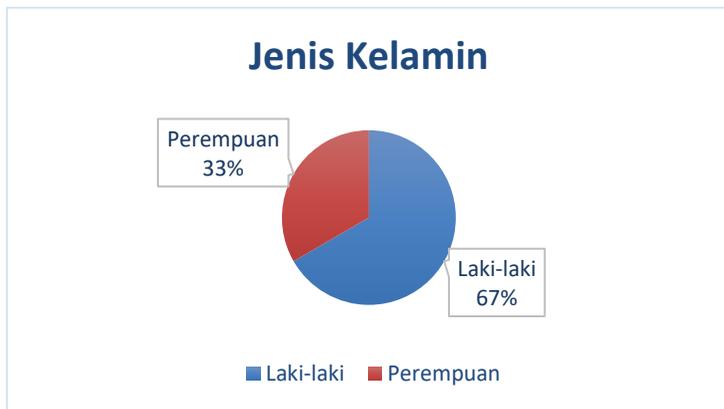
## **B. Deskripsi Responden**

---

Dalam tahap ini dilakukan analisis hasil responden yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner yang telah diisi oleh sampel penelitian dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik responden yang mengisi kuesioner tersebut. Adapun analisis hasil responden dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 jenis, yaitu analisis responden berdasarkan jenis kelamin dan analisis responden berdasarkan usia.

### 1. Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil dari penyebaran kuesioner diperoleh analisis responden yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin dapat diperoleh hasil jumlah responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 20 orang, sedangkan pada responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 orang. Perbandingan persentase jumlah responden laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada diagram lingkaran seperti pada gambar 12.1 berikut ini.

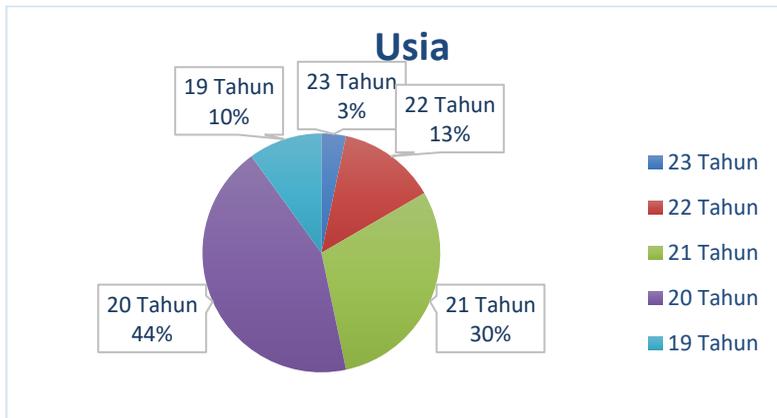


**Gambar 12.1 Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin**

### 2. Analisis Berdasarkan Usia

Hasil dari penyebaran kuesioner juga diperoleh analisis responden yang ditinjau berdasarkan kelompok usia, responden tersebar ke beberapa kelompok usia. Dari hasil penyebaran usia responden yang berhasil diperoleh, dapat dinyatakan responden yang berusia 23 tahun sebanyak 1 orang, responden yang berusia 22 tahun sebanyak 4 orang, responden yang berusia 21 tahun sebanyak 9 orang, responden yang berusia 20 tahun sebanyak 13 orang, dan

responden yang berusia 19 tahun sebanyak 3 orang. Hasil perbandingan persentase jumlah responden berdasarkan kelompok usia dapat dilihat seperti pada gambar 12.2 sebagai berikut:



**Gambar 12.2 Analisis Berdasarkan Kelompok Usia**

### **C. Hasil *End User Computing Satisfaction***

---

Dalam tahap ini dilakukan analisis hasil kuesioner yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner yang telah diisi oleh sampel penelitian. Data sampel tersebut akan diolah dengan menggunakan software SPSS 25 serta menggunakan perhitungan statistik deskriptif berdasarkan indikator dari setiap masing-masing jawaban responden, sehingga hasil dari perhitungan nantinya dapat digunakan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini.

#### **1. Dimensi *Content***

Hasil frekuensi dari penyebaran kuesioner pada dimensi *Content* dapat dilihat seperti tabel 12.7 berikut ini.

**Tabel 12.7 Frekuensi Kuesioner Dimensi *Content***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| A1   | Sangat Baik | 14     | 46,7%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 2      | 6,7%       |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| A2   | Sangat Baik | 17     | 56,7%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 2      | 6,7%       |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| A3   | Sangat Baik | 12     | 40%        |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Berdasarkan hasil pada 12.7 didapatkan jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada Dimensi *Content* terdapat 3 pernyataan meliputi A1, A2, dan A3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

## 2. Dimensi *Accuracy*

Hasil frekuensi dari penyebaran kuesioner pada dimensi *Accuracy* dapat dilihat seperti tabel 12.8 berikut ini.

**Tabel 12.8 Frekuensi Kuesioner Dimensi *Accuracy***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| B1   | Sangat Baik | 14     | 46,7%      |
|      | Baik        | 13     | 43,3%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
|      | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |

|    |             |    |       |
|----|-------------|----|-------|
| B2 | Baik        | 14 | 46,7% |
|    | Cukup       | 3  | 10%   |
|    | Kurang      | 0  | 0%    |
| B3 | Sangat Baik | 14 | 46,7% |
|    | Baik        | 12 | 40%   |
|    | Cukup       | 4  | 13,3% |
|    | Kurang      | 0  | 0%    |

Berdasarkan hasil pada tabel 12.8 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada Dimensi *Accuracy* terdapat 3 pernyataan meliputi B1, B2, dan B3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

### 3. Dimensi Format

Hasil frekuensi dari penyebaran kuesioner pada dimensi *Format* dapat dilihat seperti tabel 12.9 berikut ini.

**Tabel 12.9 Frekuensi Kuesioner Dimensi Format**

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| C1   | Sangat Baik | 15     | 50%        |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C2   | Sangat Baik | 10     | 33,3%      |
|      | Baik        | 16     | 53,3%      |
|      | Cukup       | 4      | 13,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| C3   | Sangat Baik | 10     | 33,3%      |
|      | Baik        | 15     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 5      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Berdasarkan hasil pada tabel 12.9 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada Dimensi *Format* terdapat 3 pernyataan meliputi C1, C2, dan C3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

#### 4. Dimensi Ease of Use

Hasil frekuensi dari penyebaran kuesioner pada dimensi *Ease of Use* dapat dilihat seperti pada tabel 12.10 berikut ini.

**Tabel 12.10 Frekuensi Kuesioner Dimensi *Ease of Use***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| D1   | Sangat Baik | 16     | 53,3%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| D2   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| D3   | Sangat Baik | 9      | 30%        |
|      | Baik        | 13     | 43,3%      |
|      | Cukup       | 8      | 26,7%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| D4   | Sangat Baik | 8      | 26,7%      |
|      | Baik        | 11     | 36,7%      |
|      | Cukup       | 11     | 36,7%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Berdasarkan hasil pada tabel 12.10 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada

Dimensi *Ease of Use* terdapat 4 pernyataan meliputi D1, D2, D3, dan D4. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

## 5. Dimensi Timelines

Hasil frekuensi dari penyebaran kuesioner pada dimensi *Timelines* dapat dilihat seperti pada tabel 12.11 berikut ini.

**Tabel 12.11 Frekuensi Kuesioner Dimensi *Timelines***

| Kode | Jawaban     | Jumlah | Persentase |
|------|-------------|--------|------------|
| E1   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 14     | 46,7%      |
|      | Cukup       | 3      | 10%        |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| E2   | Sangat Baik | 13     | 43,3%      |
|      | Baik        | 10     | 33,3%      |
|      | Cukup       | 7      | 23,3%      |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |
| E3   | Sangat Baik | 18     | 60%        |
|      | Baik        | 10     | 33,3%      |
|      | Cukup       | 2      | 6,7%       |
|      | Kurang      | 0      | 0%         |

Berdasarkan hasil pada tabel 12.11 didapatkan hasil jumlah jawaban pada setiap pernyataan pada kuesioner. Pada Dimensi *Timelines* terdapat 3 pernyataan meliputi E1, E2, dan E3. Hasil dari jawaban responden tersebut, nantinya akan digunakan dalam tahapan proses analisis data.

Dalam tahapan ini dilakukan proses analisis data dari hasil kuesioner berdasarkan kelima dimensi pada *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Dalam tahapan ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan perhitungan *Mean*. Penilaian dari hasil *Mean* yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan penilaian kriteria Interval.

1. Analisis Data pada Dimensi *Content*

Hasil pengukuran pada aplikasi LMS *Google classroom* dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari berdasarkan dimensi *Content*, didapatkan nilai rata-rata seperti pada tabel 12.12 berikut ini.

**Tabel 12.12 Hasil Rata-rata Dimensi *Content***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| A1                      | 14               | 14 | 2 | 0 | 3.40 | 85.00%         |
| A2                      | 17               | 11 | 2 | 0 | 3.50 | 87.50%         |
| A3                      | 12               | 14 | 4 | 0 | 3.27 | 81.67%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 84.72%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian EUCS pada dimensi *Content*, diperoleh hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 84,72% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa LMS *Google classroom* menyajikan informasi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran daring. Selain itu, berdasarkan hasil tersebut juga menjelaskan bahwa konten-konten yang disajikan dalam LMS *Google classroom* meliputi materi, tugas, dan konten pembelajaran lainnya juga sesuai,

sehingga mahasiswa merasa puas dengan adanya LMS *Google classroom* sebagai media dalam pembelajaran daring.

## 2. Analisis Data pada Dimensi *Accuracy*

Hasil pengukuran pada aplikasi LMS *Google classroom* dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari berdasarkan dimensi *Accuracy*, didapatkan nilai rata-rata seperti pada tabel 12.13 berikut ini.

**Tabel 12.13 Hasil Rata-rata Dimensi *Accuracy***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| B1                      | 14               | 13 | 3 | 0 | 3.37 | 84.17%         |
| B2                      | 13               | 14 | 3 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| B3                      | 14               | 12 | 4 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 83.61%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian EUCS pada dimensi *Accuracy* diperoleh hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 83,61% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa LMS *Google classroom* memiliki tingkat keakuratan sistem yang baik terutama dalam mengubah data input menjadi sebuah luaran informasi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil tersebut juga menjelaskan bahwa materi, tugas, dan hasil penilaian yang disajikan dalam LMS *Google classroom* juga akurat sehingga mahasiswa merasa puas dengan adanya LMS *Google classroom* sebagai media dalam pembelajaran daring.

### 3. Analisis Data pada Dimensi *Format*

Hasil pengukuran pada aplikasi LMS *Google classroom* dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari berdasarkan dimensi *Format*, didapatkan nilai rata-rata seperti pada tabel 12.14 berikut ini.

**Tabel 12.14 Hasil Rata-rata Dimensi *Format***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| C1                      | 15               | 11 | 4 | 0 | 3.37 | 84.17%         |
| C2                      | 10               | 16 | 4 | 0 | 3.20 | 80.00%         |
| C3                      | 10               | 15 | 5 | 0 | 3.17 | 79.17%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 81.11%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian EUCS pada dimensi *Format*, diperoleh hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 81,11% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa LMS *Google classroom* tampilan desain antarmuka yang dimiliki pada LMS *Google classroom* juga menarik dan sederhana, serta bahasa yang mudah dipahami sehingga memudahkan khususnya bagi pengguna pemula lebih cepat memahami dalam penggunaan LMS *Google classroom*. Selain itu, berdasarkan hasil tersebut juga menjelaskan bahwa tampilan desain dan antarmuka yang menarik, sederhana, dan bahasa yang mudah dipahami yang disajikan pada LMS *Google classroom* membuat mahasiswa merasa puas dengan adanya LMS *Google classroom* sebagai media dalam kegiatan pembelajaran daring.

#### 4. Analisis Data pada Dimensi *Ease of Use*

Hasil pengukuran pada aplikasi LMS *Google classroom* dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari berdasarkan dimensi *Ease of Use*, didapatkan nilai rata-rata seperti pada tabel 12.15 berikut ini.

**Tabel 12.15 Hasil Rata-rata Dimensi *Ease of Use***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| D1                      | 16               | 11 | 3 | 0 | 3.43 | 85.83%         |
| D2                      | 13               | 14 | 3 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| D3                      | 9                | 13 | 8 | 0 | 3.03 | 75.83%         |
| D4                      | 11               | 11 | 8 | 0 | 3.10 | 77.50%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 80.63%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian EUCS pada dimensi *Ease of Use*, diperoleh hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 80,63% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa LMS *Google classroom* memberikan kemudahan dari segi sistem, navigasi, dan juga kemudahan lainnya bagi pengguna dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring. Berdasarkan hasil tersebut juga menjelaskan bahwa mahasiswa merasa puas dengan adanya LMS *Google classroom* sebagai media dalam pembelajaran daring.

#### 5. Analisis Data pada Dimensi *Timelines*

Hasil pengukuran pada aplikasi LMS *Google classroom* dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari

berdasarkan dimensi *Timelines*, didapatkan nilai rata-rata seperti pada tabel 12.16 berikut ini.

**Tabel 12.16 Hasil Rata-rata Dimensi *Timelines***

| Kode                    | Kategori Jawaban |    |   |   | Mean | Persentase (%) |
|-------------------------|------------------|----|---|---|------|----------------|
|                         | SB               | B  | C | K |      |                |
| E1                      | 13               | 14 | 3 | 0 | 3.33 | 83.33%         |
| E2                      | 13               | 10 | 7 | 0 | 3.20 | 80.00%         |
| E3                      | 18               | 10 | 2 | 0 | 3.53 | 88.33%         |
| Rata-rata per indikator |                  |    |   |   |      | 83.89%         |

Berdasarkan hasil dari penilaian EUCS pada dimensi *Timelines*, diperoleh hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 83,89% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa LMS *Google classroom* memiliki tingkat ketepatan waktu yang cepat terutama untuk merespon terutama dalam menyajikan atau menyediakan data dan informasi pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil tersebut juga menjelaskan bahwa waktu respon yang disajikan pada LMS *Google classroom* dalam hal pemberian materi, penugasan, hingga evaluasi penilaian dapat dikatakan cepat, sehingga mahasiswa merasa puas dengan adanya LMS *Google classroom* sebagai media dalam pembelajaran daring.

#### 6. Analisis *End User Computing Satisfaction* (EUCS)

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata dari masing-masing dimensi pada metode *EUCS*, maka dapat dilakukan perhitungan untuk mencari hasil nilai dari keseluruhan dari *EUCS* dengan cara menambah seluruh hasil rata-rata pada masing-masing dimensi dan kemudian dibagi dengan jumlah

dimensi yang ada. Perhitungan hasil nilai keseluruhan dapat dilihat seperti pada tabel 12.17 berikut ini.

**Tabel 12.17 Hasil Evaluasi EUCS**

| <b>No.</b>            | <b>Indikator</b>   | <b>Persentase (%)</b> |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 1.                    | <i>Content</i>     | 84.72%                |
| 2.                    | <i>Accuracy</i>    | 83.61%                |
| 3.                    | <i>Format</i>      | 81.11%                |
| 4.                    | <i>Ease of Use</i> | 80.63%                |
| 5.                    | <i>Timelines</i>   | 83.89%                |
| Rata-rata keseluruhan |                    | 82.79%                |

Setelah dilakukan perhitungan dari hasil keseluruhan dimensi pada EUCS, maka diperoleh hasil akhir pencapaian tingkat pengukuran pembelajaran pada LMS *Google classroom* dengan hasil persentase rata-rata keseluruhan yaitu sebesar 82,79%, dengan penilaian kategori yaitu “Baik”. Hasil dari perhitungan tersebut, menjelaskan bahwa penggunaan LMS *Google classroom* memberikan hasil yang efektif dan sesuai untuk dipakai sebagai media pembelajaran dalam melaksanakan perkuliahan secara daring di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy’ari.

# BAB XIII

## PENUTUP

---

---

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan mengenai penerapan *Usability Testing*, *WebQual 4.0*, dan *End User Computing Satisfaction (EUCS)* dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* sebagai media pembelajaran secara daring, peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan yang dipakai dengan tujuan menjawab perumusan masalah dalam penelitian ini.

1. Hasil penilaian yang diperoleh dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* menggunakan *Usability Testing* didapatkan hasil sebagai berikut:
  - a. Penilaian pada indikator *Learnability* yang dipakai dalam mengukur tingkat keefektifan pada aplikasi LMS *Google Classroom* yaitu sebesar 84,44% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi LMS *Google Classroom* mudah dipelajari oleh mahasiswa.
  - b. Penilaian pada indikator *Memorability* yang dipakai dalam mengukur tingkat keefektifan pada aplikasi LMS *Google Classroom* yaitu sebesar 85,28% dengan kriteria penilaian “Sangat Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi LMS *Google Classroom* sangat mudah untuk diingat ketika akan digunakan.
  - c. Penilaian pada indikator *Efficiency* yang dipakai dalam mengukur tingkat keefektifan pada aplikasi LMS *Google Classroom* yaitu sebesar 80,28% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa

- penggunaan aplikasi LMS *Google Classroom* efisien dalam penggunaannya sebagai media pembelajaran.
- d. Penilaian pada indikator *Errors* yang dipakai dalam mengukur tingkat keefektifan pada aplikasi LMS *Google Classroom* yaitu sebesar 82,50% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* telah memberikan informasi dan juga fungsi menu yang baik dan sesuai dengan kegunaannya.
  - e. Penilaian pada indikator *Satisfaction* yang dipakai dalam mengukur tingkat keefektifan pada aplikasi LMS *Google Classroom* yaitu sebesar 80,00% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* telah memberikan kenyamanan serta kepuasan bagi penggunaannya sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran daring.
  - f. Penilaian keseluruhan pada *Usability Testing* yang didapatkan yaitu sebesar 82,50% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa dalam penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* telah efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam perkuliahan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy’ari secara daring selama pandemi *Covid-19*.
2. Hasil nilai yang diperoleh dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* dengan menggunakan *WebQual 4.0* didapatkan hasil sebagai berikut:
- a. Penilaian pada indikator *Usability* yang dipakai dalam mengukur tingkat kualitas pada aplikasi LMS *Google*

*Classroom* yaitu sebesar 84,67% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* mudah untuk digunakan terutama sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran secara daring.

- b. Penilaian pada indikator *Information Quality* yang dipakai dalam mengukur tingkat kualitas pada LMS *Google Classroom* yaitu sebesar 83,19% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* telah menyediakan berbagai informasi yang terpercaya, relevan, mudah dibaca, mudah dipahami, *up to date*, akurat dan dapat dipahami.
- c. Penilaian pada indikator *Interaction Quality* yang dipakai dalam mengukur tingkat kualitas LMS *Google Classroom* yaitu sebesar 79% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* memberikan layanan yang dapat memudahkan penggunanya, baik sebagai pengguna mahasiswa maupun sebagai pengguna dosen dalam melaksanakan pembelajaran secara daring serta memberikan keamanan yang terjaga.
- d. Penilaian secara keseluruhan pada *WebQual 4.0* yang didapat yaitu sebesar 82,29% dengan kriteria penilaian “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa dalam penggunaan aplikasi LMS *Google classroom* telah efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam perkuliahan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy’ari secara daring selama pandemi *Covid-19*.

3. Hasil penilaian yang diperoleh dalam melakukan evaluasi pembelajaran pada LMS *Google classroom* menggunakan *End User Computing Satisfaction* (EUCS) didapatkan hasil sebagai berikut:
- a. Penilaian pada dimensi *Content* dalam mengukur LMS *Google classroom* mendapatkan hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 84,72% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa LMS *Google classroom* mampu menyajikan informasi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran daring.
  - b. Penilaian pada dimensi *Accuracy* dalam mengukur LMS *Google classroom* mendapatkan hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 83,61% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa LMS *Google classroom* memiliki tingkat keakuratan sistem yang baik terutama dalam mengubah data input menjadi sebuah luaran informasi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.
  - c. Penilaian pada dimensi *Format* dalam mengukur LMS *Google classroom* mendapatkan hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 81,11% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Hal ini menjelaskan bahwa LMS *Google classroom* tampilan desain antarmuka yang dimiliki pada LMS *Google classroom* juga menarik dan sederhana, serta bahasa yang mudah dipahami sehingga memudahkan khususnya bagi pengguna pemula menjadi lebih cepat memahami.
  - d. Penilaian pada dimensi *Ease of Use* dalam mengukur LMS *Google classroom* mendapatkan hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 80,63% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Berdasarkan hasil

- tersebut dapat dijelaskan bahwa LMS *Google classroom* memberikan kemudahan dari segi sistem, navigasi, dan juga kemudahan lainnya bagi pengguna dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring.
- e. Penilaian pada dimensi *Timelines* dalam mengukur LMS *Google classroom* mendapatkan hasil persentase rata-rata yaitu sebesar 83,89% dan tergolong kategori penilaian yaitu “Baik”. Berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa LMS *Google classroom* memiliki tingkat ketepatan waktu yang cepat terutama untuk merespon data dan informasi pembelajaran.
  - f. Penilaian secara keseluruhan pada *End User Computing Satisfaction* yang didapat sebesar 82,79%, dengan penilaian kategori yaitu “Baik”. Hasil dari perhitungan tersebut, menjelaskan bahwa penggunaan LMS *Google classroom* memberikan hasil yang efektif dan sesuai untuk dipakai sebagai media pembelajaran dalam melaksanakan perkuliahan secara daring di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy’ari.
4. Dari hasil perbandingan ketiga metode yaitu *Usability Testing*, *WebQual 4.0*, dan *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dalam evaluasi penggunaan aplikasi LMS *Google Classroom* sebagai media pembelajaran daring memiliki hasil kesimpulan yang sama, yaitu aplikasi LMS *Google Classroom* efektif dan sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil kriteria yang diperoleh juga sama, yaitu dengan kriteria penilaian “Baik”. Namun ada sedikit perbedaan nilai detail angka di belakang koma

pada hasil persentase yang diperoleh antara metode *Usability Testing*, *WebQual 4.0*, dan *End User Computing Satisfaction* (EUCS). Hasil yang diperoleh pada *Usability Testing* terkait pengukuran tingkat kualitas pembelajaran pada aplikasi LMS *Google Classroom* mendapatkan hasil penilaian sebesar 82,50%. Sedangkan hasil yang diperoleh pada *WebQual 4.0* terkait pengukuran tingkat kualitas pembelajaran pada aplikasi LMS *Google Classroom* mendapatkan hasil penilaian sebesar 82,29%. Dan hasil terakhir yang diperoleh pada metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) terkait pengukuran tingkat kualitas pembelajaran pada aplikasi LMS *Google Classroom* mendapatkan hasil penilaian sebesar 82,79%. Sehingga dapat diketahui bahwa hasil evaluasi menggunakan *End User Computing Satisfaction* (EUCS) mendapatkan hasil penilaian yang lebih unggul dibandingkan dengan *Usability Testing* dan *WebQual 4.0*, meskipun dalam segi kriteria penilaian antara ketiga metode yang digunakan tersebut dapat menghasilkan nilai kriteria yang sama.

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran bagi pembaca untuk dapat melanjutkan penelitian mengenai penggunaan aplikasi *Learning Management System* (LMS) yang lain agar bisa lebih bermanfaat untuk dunia pendidikan.

# DAFTAR PUSTAKA

---

---

- Adrianti, H., & Hosizah. 2018. Pengaruh Faktor *End User Computing Satisfaction* (EUCS) Terhadap Manfaat Nyata Pengguna Sistem Informasi Elektronik(E-Puskesmas) di Puskesmas Sawah Besar Jakarta. *Indonesian of Health Information Management Journal*. Vol. 6 (2): hal. 63-69.
- Alifiarga, H. 2019. *Penerapan Metode WebQual 4.0 Pada Pengukuran Kualitas Website Pencarian kerja (Studi Kasus: Jobstreet)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi 6*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atikah, R., Prihatin, R. T., Hernayati, R., & Jajang, M. 2021. Pemanfaatan *Google classroom* Sebagai Media Pembelajaran Di Masa Pandemi *Covid-19*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Vol. 7 (1): hal. 7-18.
- Darmawan, W., Hapsoro, H. W. 2020. Analisis Penggunaan *Google classroom* Sebagai Alat Pendukung Pembelajaran Blended Learning. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komunikasi*. Vol. 15 (1):hal. 76-80.
- Fauseh. 2020. Penerapan Metode Usability testing Pada Website Gedung Pontianak Convention Center (PCC) Online. *Digital Intelligence Journal*. Vol. 2 (1): hal. 27-35.

- Fitriansyah, A., & Harris, I. 2018. Penerapan dimensi EUCS (*End User Computing Satisfaction*) untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna situs web. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- Hanikah, H., Widiawati, H., & Rahmat, M. (2021). Evaluasi Penggunaan Aplikasi Distance Learning (*Google classroom*) pada Orang Tua Siswa SD. *Jurnal Basicedu*. Vol. 5(6): hal. 5827-5833.
- Hidayat, F. M., Haeruddin, H., & Hairah, U. 2017. Sistem Informasi Repository Skripsi Pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. In *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi)*. Vol. 2 (1): hal. 294-300.
- Irhandayaningsih, A. 2020. Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Anuva*. Vol. 4 (2): hal. 231-240.
- Kamal, M. R., Dyatmika, T., & Bakhri, S. 2020. Penerapan Metode End-User Computing *Satisfaction* Untuk Analisis Kepuasan Pengguna *E-learning*. *Journal of Information Systems and Informatics*. Vol. 2 (1): hal. 154-162.
- Krisbiantoro, D., M. Suyanto, & Emha T. L., 2015. Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Dengan Pendekatan Hot Fit Model (Studi Kasus: Perpustakaan STMIK AMIKOM Purwokerto). *Proceedings Konferensi Nasional Sistem dan Informatika (KNS&I)*.
- Machali, I. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif: Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan, dan Analisis dalam*

*Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Manita, R. J., & Wahyuni, S. 2020. Peran Instrumen Eucs (*End User Computing Satisfaction*) Sebagai Assesment Tools System Informasi Dari Perpektif Gender Pengguna Perpustakaan. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan*. Vol. 2 (2): hal. 173-186.

Mashuri, C., Putra, R. A. Y., & Putri, U. S. (2022). *Monograf Aplikasi Pembelajaran Daring Dengan Learning Management System (Studi Kasus: Evaluasi Usability Testing dan WebQual 4.0)*. Bandung: PT. Indonesia Emas Group.

Mashuri, C., Vitadiar, T. Z., Permadi, G. S., Mujiyanto, A. H., Putra, R. A. Y., & Putri, U. S. 2022. Penerapan *Usability Testing* dalam Mengukur Keefektifan *Google classroom* sebagai Media Pembelajaran IMK. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 6 (2): hal. 8738-8746.

Mujiyanto, A. H., Mashuri, C., Permadi, G. S., Putra, R. A. Y., Putri, U. S. 2021. *Pembelajaran E-learning Dengan LMS Schoology*. Magetan: CV AE Media Grafika.

Permata, A., Bhakti, Y. B. 2020. Keefektifan Virtual Class dengan *Google classroom* dalam Pembelajaran Fisika Dimasa Pandemi *Covid-19*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah*. Vol. 4 (1): hal. 27-33.

Priyatno, Duwi. 2018. *SPSS Panduan Mudah Olah Data Bagi Mahasiswa Dan Umum*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

- Purwandani, I., & Syamsiah, N. O. 2021. Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode WebQual 4.0 Studi Kasus: MyBest E-learning System UBSI. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*. Vol. 9 (3): hal. 300-306.
- Putri, U. S., Putra, R. A. Y., & Mashuri, C. 2022. Evaluasi *Google classroom* Menggunakan *WebQual 4.0* dalam Pembelajaran *Online* Selama Pandemi *Covid-19*. *Generation Journal*. Vol. 6 (2): hal. 124-133.
- Sabran, S., & Sabara, E. 2019. Keefektifan *Google classroom* sebagai media pembelajaran. In *Seminar Nasional LP2M UNM*.
- Saputra, V. Y., Ariyadi, D., & Alwi, A. 2019. Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Sistem Informasi Web Teknik. Umpo. Ac. Id Menggunakan Metode Eucs. *KOMPUTEK*. Vol. 3 (2): hal. 64-71.
- Setiawan, D., & Wicaksono, S. L. (2020). Evaluasi Usability *Google classroom* Menggunakan System Usability Scale. *Walisongo Journal of Information Technology*. Vol. 2 (1): hal. 71-78.
- Wicaksana, E. J., Atmadja, P., Lestari, W., Tanti, L. A., & Odrina, R. 2020. Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Moodle Terhadap Motivasi Dan Minat Bakat Peserta Didik Di Tengah Pandemi *Covid-19*. *Jurnal Edukasi dan Teknologi*. Vol. 1 (2): hal. 117-124.
- W. W. Chin and M. K. Lee. 2000. A Proposed Model and Measurement Instrument for the *Formation of IS Satisfaction: The Case of End-User Computing Satisfaction*. *Twenty-First Int. Conf. Inf. Syst.* pp. 553-563.

Wisudawati, T., Sulistyowati, E. 2020. Pengukuran Usability Media Pembelajaran *Online Google classroom* (Studi Kasus : Prodi Teknik Industri UDB) Surakarta. *Innovation in Research of InFormatics (Innovatics)*. Vol. 2 (1): hal. 28-32.

# BIODATA PENULIS

---

---

## **Chamdan Mashuri, S.Kom., M.Kom.**



Lahir di Jombang pada tanggal 4 Juni 1988. Sejak kecil tinggal dan besar di kota santri, kota Jombang, Jawa Timur. Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas berada di lingkungan Pondok Pesantren Darul Ulum, kemudian pendidikan Sarjana dari tahun 2007 hingga 2011 di Universitas Trunojoyo Madura (UTM) dengan mengambil program studi Teknik Informatika. Setelah lulus S1 kemudian bekerja selama 2 tahun sebagai IT dan GA Supervisor di PT. Indospring Tbk Gresik, Jawa Timur. Kemudian pada tahun 2013 memutuskan untuk mengundurkan diri dan memulai usaha sendiri serta bekerja di bidang pendidikan yaitu sebagai Dosen di Universitas Hasyim Asy'ari (UNHASY) Tebuireng Jombang di Fakultas Teknologi Informasi dari tahun 2014 sampai sekarang. dengan mengajar beberapa mata pelajaran termasuk Algoritma Pemrograman, dan desain SI, Manajemen Proyek, Perencanaan Bisnis dan Perilaku Organisasi. Tahun 2017 telah lulus Magister Sistem Informasi (MSI) Universitas Diponegoro (Undip) Semarang, Jawa Tengah, mulai tahun 2015 dipercaya menjadi pembina organisasi kemahasiswaan Fakultas Teknologi Informasi dan tahun 2018 - sekarang menjadi Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika. Aktif menulis dan meneliti sejak 2018 hingga saat ini telah menghasilkan beberapa buku ber-ISBN dan HKI serta menerbitkan 6 artikel internasional terindeks Scopus, dan beberapa artikel di jurnal nasional terakreditasi. Selain itu juga Sebagai Reviewer Jurnal

Nasional Terakreditasi Sinta 2 yaitu Jurnal JSINBIS UNDIP dan Reviewer pada "International Symposium of Eart, Energy, Environmental Science and Sustainable Development" (International Symposium of JESSD) College of Environmental Sciences Universitas Indonesia (UI).  
email penulis: chamdanmashuri@unhasy.ac.id

**Tanhella Zein Vitadiar S.SI., M.Kom.**



Lulus S1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember tahun 2014 dan Lulus S2 program Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro 2017, Lahir di Magetan 17 September 1991, Saat ini penulis merupakan dosen salah satu Universitas di Jawa Timur, yakni dosen Fakultas Teknologi Informasi, Prodi Sistem Informasi

Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang, aktif menulis jurnal nasional maupun international salah satu judulnya Production Planning and Planting Pattern Scheduling Information System for Horticulture dimuat di E3S Web, pernah menulis buku dengan judul Perancangan Sistem Informasi, Interaksi manusia dan komputer, Etika dan Hukum Cyber, dan Sistem Operasi.

Email penulis: [tanhellavitadiar@gmail.com](mailto:tanhellavitadiar@gmail.com)

**Ginanjari Setyo Permadi, S.Kom., M.Kom.**



Lulus S1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom tahun 2015 dan Lulus S2 program Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro 2017, Lahir di Ponorogo 14 April 1993, Saat ini penulis merupakan dosen salah satu Universitas di Jawa Timur, yakni dosen Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim

Asy'ari Tebuireng Jombang dan juga sebagai Ketua Unit PMB dan Wisuda, penulis juga mengajar sebagai Tutor di Universitas Terbuka, aktif menulis jurnal nasional maupun international salah satu judulnya "Sistem Evaluasi Bahan Pembelajaran Menggunakan Metode DEMATEL dan ANP" dimuat di JSINBIS, pernah menulis buku dengan judul Buku Ajar Datawarehouse.

Email penulis: [ginanjari.s.permadi@gmail.com](mailto:ginanjari.s.permadi@gmail.com)

**Ahmad Heru Mujiyanto, S.Kom., M.Kom.**



Lahir di Jombang, tepatnya pada tanggal 24 Juli 1992. Semenjak kecil hingga saat ini menetap dan tinggal di kabupaten Jombang, tepatnya di Dusun Sumberpacing, Desa Sumbersari, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Penulis menempuh pendidikan formal mulai dari tingkat dasar hingga saat ini pendidikan terakhir penulis strata II (Magister Komputer). Saat ini penulis merupakan dosen salah satu Universitas di Jawa Timur, yakni dosen Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Penulis mengawali karir sebagai dosen pada September 2017 setelah menyelesaikan Studi Pascasarjana pada Universitas Amikom Yogyakarta. Beberapa mata kuliah yang sudah diampu diantaranya: Sistem Operasi, Pemrograman *Website*, Jaringan Komputer, Audit Tata Kelola Teknologi Informasi, dan Basis Data.  
Email penulis: [ahmadheru13@gmail.com](mailto:ahmadheru13@gmail.com)

**Muhammad Fatkhur Rizal, S.Kom., M.MT.**



Lulus S1 Program Sarjana Teknik Informatika Universitas Semarang tahun 2015 dan Lulus S2 Program Magister Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember tahun 2021. Saat ini penulis merupakan dosen salah satu Universitas di Jombang, Jawa Timur, yakni dosen Fakultas Teknologi Informasi, dengan Program Studi Teknik Informatika Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Penulis aktif menulis jurnal nasional maupun jurnal international salah satu judulnya Canny Edge and Hough Circle Transformation for Detecting Computer Answer Sheets yang dimuat di Seminar Internasional Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (iSemantic) tahun 2020. Email penulis: rizalsakhur@gmail.com

## **Rocky Ardiansyah Yudistira Putra, S.Kom.**



Lahir di kota Jombang pada tanggal 15 Juni 2000. Penulis menyelesaikan pendidikan dari Sekolah Dasar tahun 2006 hingga lulus di pendidikan SMK PGRI 1 Jombang pada tahun 2018. Setelah lulus, penulis direkrut oleh Pengadilan Agama Jombang selama 2 bulan sebagai pegawai kontrak di bagian IT.

Penulis melanjutkan pendidikan Sarjana pada program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari tahun 2018 dan lulus pada tahun 2022. Penulis juga memiliki pengalaman bekerja di PT AMZ Geoinfo Solution sebagai GIS Analyst dengan tugas melakukan analisis geospasial pada data hasil pemetaan topografi meliputi tata ruang kota dan wilayah, perkebunan dan perhutanan, serta melakukan pelaporan hasil analisis geospasial. Saat ini penulis berperan aktif sebagai asisten peneliti bersama dosen Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari dan telah menghasilkan luaran berupa jurnal Nasional Terakreditasi serta berbagai macam luaran buku meliputi Book Chapter, Buku Referensi, Buku Monograf, dan Buku Ajar yang ber-ISBN dan HKI. Penulis juga berkarir sebagai Founder dan CEO di PT Arsamadha Mitra Indonesia yang berfokus dalam bidang industri pembuatan dan pengembangan game edukasi. Selain menjadi CEO, Penulis juga berkarir sebagai Mentor sekaligus pendamping mahasiswa di UKM Komunitas Riset dan Pengembangan Mahasiswa Universitas Hasyim Asy'ari.

Email penulis: rocky.ardiansyahputra@gmail.com

### **Unzilla Savika Putri, S.Kom.**



Lahir di kota Jombang pada tanggal 24 September 1999. Penulis menyelesaikan pendidikan dari Madrasah Ibtidaiyah tahun 2006 hingga lulus di pendidikan Madrasah Aliyah Negeri 4 Jombang pada tahun 2018. Penulis melanjutkan pendidikan Sarjana pada program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari tahun 2018 dan lulus pada tahun 2022. Saat ini penulis berperan aktif sebagai asisten peneliti bersama dosen Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari dan telah menghasilkan luaran berupa jurnal Nasional Terakreditasi serta berbagai macam luaran buku meliputi Buku Referensi, Buku Monograf, dan Buku Ajar yang ber-ISBN dan HKI. Penulis juga berkarir sebagai CTO di PT Arsamadha Mitra Indonesia yang berfokus dalam bidang industri pembuatan dan pengembangan game edukasi. Selain menjadi CTO, penulis juga berkarir sebagai guru pengajar Multimedia dan TIK di Madrasah Aliyah Negeri 1 Jombang. Penulis juga membuka program bimbingan belajar bagi siswa SD/MI dan juga bimbingan mengaji bagi TPQ di Perum Sambong Permai yang sudah berjalan sejak tahun 2020 hingga sekarang.

Email penulis: [unzillasavikap@gmail.com](mailto:unzillasavikap@gmail.com)

# EVALUASI LMS GOOGLE CLASSROOM

MENGGUNAKAN USABILITY TESTING, WEBQUAL 4.0, DAN  
END USER COMPUTING SATISFACTION



Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia  
Pondok Karisma Residence  
Jalan Raflesia VI D.151  
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

ISBN 978-623-448-330-7 (PDF)

