

RITA INDERAWATI, DKK



Buku ini hadir untuk mendukung mata kuliah Pengelolaan Kelas Digital. tetapi buku ini bisa menjadi referensi bagi dosen, mahasiswa atau masyarakat umum untuk menambah wawasan tentang bagaimana mengelola kelas digital. Buku ini memberikan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis yang diperlukan untuk memahami dan mengelola kelas digital secara efektif. pembaca akan diajak

mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip pembelajaran dalam kelas digital, termasuk pemanfaatan teknologi digital secara aman dan etis dalam pembelajaran yang aktif dan kolaboratif. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari bagaimana merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran di kelas digital.

Secara praktik, mahasiswa akan mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam laboratorium Multimedia. Di sini, mereka akan mempraktikkan penggunaan berbagai aplikasi Learning Management System (LMS) seperti Moodle, Gnomio, Schoology, Google Classroom, dan Nearpod. Mahasiswa juga akan mempelajari optimalisasi penggunaan aplikasi pembelajaran daring lainnya seperti Zoom, Google Meet, UsCamzy, dan SkyHype, serta cara melakukan penilaian dalam kelas digital (online assessment).

PENGELOLAAN KELAS DIGITAL

# PENGELOLAAN KELAS DIGITAL



TEORI  
&  
PRAKTIK

RITA INDERAWATI | SARDIANTO MARKOS SIAHAAN | DIDI JAYA SANTRI | UMI CHOTIMAH  
KODRI MADANG | APIT FATHURROHMAN | KETANG WIYONO | SYARIFUDIN | ERYANSYAH  
HAPIZAH | BUDI MULYONO | SANTI OKTARINA | ERNA RETNA SAFITRI | M. AMRI SANTOSA | DESKONI  
HANI ATUS SHOLIKHAH | SIGIT DWI SUCIPTO | SOLEH SOLAHUDDIN | M. REZA PAHLEVI | EKA AD'HIYA  
NOPRIYANTI | DEWI PRATITA

UNSRI  
PRESS



# PENGELOLAAN KELAS DIGITAL

Dr. Rita Inderawati, M.Pd.  
Drs. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd.  
Dr. Didi Jaya Santri, M.Si.  
Dra. Umi Chotimah, M. Pd., Ph.D.  
Kodri Madang, Ph.D.  
Apit Fathurrohman, Ph.D.  
Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.  
Dr. Syarifudin, M.Pd.  
Eryansyah, M..A., Ph.,D.  
Dr. Hapizah, M.T.  
Deskoni, S.Pd., M.Pd.

Dr. Budi Mulyono, M.Sc.  
Dr. Santi Oktarina, M.Pd.  
Dr. Erna Retna Safitri, S.P., M.Pd.  
Dr. M. Amri Santosa, ST., M.Pd.  
Hani Atus Sholikhah, M.Pd.  
Sigit Dwi Sucipto, S. Pd., M.Pd.  
Soleh Solahuddin, S.S., M.Pd.  
M. Reza Pahlevi, M. Pd.  
Eka Ad'hiya, S.Pd., M.Pd.  
Nopriyanti, S.Pd., M. Pd.  
Dewi Pratita, M.Pd.



## **PENGELOLAAN KELAS DIGITAL**

Dr. Rita Inderawati, M.Pd.  
Drs. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd.  
Dr. Didi Jaya Santri, M.Si.  
Dra. Umi Chotimah, M. Pd., Ph.D.  
Kodri Madang, Ph.D.  
Apit Fathurrohman, Ph.D.  
Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.  
Dr. Syarifudin, M.Pd.  
Eryansyah, M..A., Ph.,D.  
Dr. Hapizah, M.T.  
Deskoni, S.Pd., M.Pd.

Dr. Budi Mulyono, M.Sc.  
Dr. Santi Oktarina, M.Pd.  
Dr. Erna Retna Safitri, S.P., M.Pd.  
Dr. M. Amri Santosa, ST., M.Pd.  
Hani Atus Sholikhah, M.Pd.  
Sigit Dwi Sucipto, S. Pd., M.Pd.  
Soleh Solahuddin, S.S., M.Pd.  
M. Reza Pahlevi, M. Pd.  
Eka Ad'hiya, S.Pd., M.Pd.  
Nopriyanti, S.Pd., M. Pd.  
Dewi Pratita, M.Pd.

UPT. Penerbit dan Percetakan  
Universitas Sriwijaya 2024  
Kampus Unsri Palembang  
Jalan Srijaya Negara, Bukit Besar Palembang 30139  
Telp. 0711-360969  
email : [unsri.press@yahoo.com](mailto:unsri.press@yahoo.com), [penerbitunsri@gmail.com](mailto:penerbitunsri@gmail.com)  
website : [www.unsri.unsripress.ac.id](http://www.unsri.unsripress.ac.id)

Anggota APPTI No. 005.140.1.6.2021  
Anggota IKAPI No. 001/SMS/96

268 halaman : 16.25 x 25 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Hak Terbit Pada Unsri Press

**ISBN : 978-623-399-213-8**

## Daftar Isi

|   |    |
|---|----|
| PRAKATA.....  | ix |
| KATA PENGANTAR DEKAN .....                                | xi |
| Bab 1 Transformasi Pembelajaran Digital.....              | 1  |
| A.    Pendahuluan.....                                    | 1  |
| B.    Materi.....   | 3  |
| Menenal Gaya Belajar Anak di Era Digital.....             | 3  |
| Perubahan Peran Guru di Era Pembelajaran Digital<br>..... | 5  |
| Transformasi Digital dalam Pembelajaran.....              | 9  |
| Optimalisasi Pembelajaran Digital.....                    | 14 |
| Manfaat dan Tantangan Pembelajaran Digital.....           | 18 |
| C.    Rangkuman.....                                      | 23 |
| D.    Soal Latihan/ Tugas.....                            | 24 |
| E.    Daftar Pustaka.....                                 | 24 |
| F.    Materi Bacaan/ Suplemen.....                        | 26 |
| G.    Umpan Balik.....                                    | 26 |
| Bab 2.....  | 27 |
| Konsep – Konsep Utama dalam Pembelajaran Digital.....     | 27 |
| A.    Pendahuluan.....                                    | 27 |
| B.    Materi.....   | 28 |
| 1.    Pengantar.....                                      | 28 |
| 2.    Konsep dan Prinsip Pembelajaran Digital.....        | 29 |

|   |    |
|---|----|
| 3. Pemanfaatan Pembelajaran Digital.....  | 32 |
| 4. Ragam Pembelajaran Digital.....  | 35 |
| C. Rangkuman.....   | 43 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....   | 44 |
| E. Daftar Pustaka.....  | 47 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....   | 48 |
| G. Umpan Balik.....   | 48 |
| Bab 3 Prinsip - Prinsip Pembelajaran Digital yang Efektif dan Berbagai Resikonya..... | 49 |
| A. Pendahuluan.....   | 49 |
| B. Materi.....  | 51 |
| 1. Pembelajaran dalam Kelas Digital.....  | 51 |
| 2. Alasan pentingnya kelas digital.....   | 52 |
| 3. Prinsip-prinsip Pembelajaran Secara Umum.....                                      | 52 |
| 4. Prinsip-Prinsip Penerapan Pembelajaran Digital.....                                | 54 |
| C. Rangkuman.....   | 76 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....   | 77 |
| E. Daftar Pustaka.....  | 81 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....   | 83 |
| G. Umpan Balik.....   | 83 |
| Bab 4 Lingkungan Pembelajaran Digital.....  | 84 |
| A. Pendahuluan.....   | 84 |
| B. Materi.....  | 85 |
| 1. Lingkungan Internal Kelas Digital.....   | 85 |

|   |     |
|---|-----|
| 2. Lingkungan Eksternal.....                          | 99  |
| C. Rangkuman.....                                     | 106 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....                           | 108 |
| E. Daftar Pustaka.....                                | 110 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....                       | 111 |
| G.Umpan Balik.....                                    | 112 |
| Bab 5 Mengetahui Berbagai Aplikasi Berbasis LMS ..... | 116 |
| A.    Pendahuluan.....                                | 116 |
| B.    Materi.....                                     | 117 |
| 1. Mengetahui LMS berbasis Moodle.....                | 117 |
| 2. Membuat LMS dengan Canvas.....                     | 127 |
| 3. Berkenalan dengan Nearpod.....                     | 135 |
| C. Rangkuman.....                                     | 142 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....                           | 143 |
| E. Daftar Pustaka.....                                | 143 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....                       | 144 |
| G. Umpan Balik.....                                   | 144 |
| Bab 6 Strategi Pembelajaran Digital.....              | 145 |
| A.    Pendahuluan.....                                | 145 |
| B.    Materi.....                                     | 146 |
| 1. Konsep dan Prinsip Pembelajaran Digital.....       | 146 |
| 2. Prinsip-Prinsip Penerapan Pembelajaran Digital     | 148 |
| 3. Ragam Pembelajaran Digital.....                    | 150 |

|   |     |
|---|-----|
| C. Rangkuman.....   | 152 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....   | 153 |
| E. Daftar Pustaka.....  | 154 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....   | 154 |
| G. Umpan Balik.....   | 154 |
| Bab 7 Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran secara Aktif, Kolaboratif, Aman dan Etis ..... | 155 |
| A. Pendahuluan.....   | 155 |
| B. Materi.....  | 157 |
| 1. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pendidikan   | 158 |
| 2. Perangkat Lunak Pembelajaran.....  | 159 |
| 3. Pembelajaran Kolaboratif Daring.....   | 159 |
| 4. Pembelajaran Berbasis Multimedia.....  | 160 |
| 5. Pembelajaran Adaptif dan Kecerdasan Buatan...  | 160 |
| 6. Simulasi dan Virtual Reality (VR) .....  | 160 |
| 7. Pelatihan Guru dan Pengembangan Profesional  | 161 |
| 8. Etika di Era Digital.....  | 161 |
| 9. Bermedia Digital yang Aman.....  | 164 |
| 10. Bermedia Digital yang Etis.....   | 167 |
| 11. Pembelajaran Digital yang Aktif.....  | 170 |
| 12. Pembelajaran Digital Kolaboratif.....   | 174 |
| 13. Pentingnya Kolaborasi dalam Pembelajaran....  | 176 |

|   |     |
|---|-----|
| 14. Proyek Kolaboratif.....   | 177 |
| 15. Platform Pembelajaran Daring yang Mendukung Kerjasama.....  | 178 |
| 16. Manfaat Belajar Bersama melalui Teknologi....   | 180 |
| 17. Persiapan untuk Dunia Kerja.....  | 183 |
| 18. Pengembangan Kreativitas.....   | 184 |
| 19. Pemanfaatan Teknologi Digital.....  | 185 |
| 20. Pelatihan dengan Aplikasi.....  | 187 |
| C. Rangkuman.....   | 188 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....   | 189 |
| E. Daftar Pustaka.....  | 191 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....   | 192 |
| G. Umpan Balik.....   | 192 |
| Bab 8 Menggunakan Teknologi Untuk Menciptakan Pengetahuan, Konten dan Artefak Baru Berbasis Digital ..... | 193 |
| A. Pendahuluan.....   | 193 |
| B. Materi.....  | 194 |
| 1. Teknologi Pembelajaran Digital.....  | 194 |
| 2. Tren Teknologi Pembelajaran di Era Digital.....  | 195 |
| 3. Platform dan Ragam Teknologi Pembelajaran Digital.....   | 196 |
| 4. Implikasi Etis Teknologi Pembelajaran Digital...   | 196 |
| 5. Konten Pembelajaran Digital.....   | 197 |



|  |     |
|--|-----|
| 6. Teks.....   | 198 |
| 7. Gambar.....   | 200 |
| 8. Audio.....  | 202 |
| 9. Video.....  | 202 |
| 10. Artefak Baru Berbasis Digital.....                                   | 204 |
| 11. Realitas Virtual.....  | 206 |
| C. Rangkuman.....  | 208 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....  | 209 |
| E. Daftar Pustaka.....   | 210 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....  | 211 |
| G. Umpan Balik.....  | 211 |
| Bab 9 Online Assessment Sebagai Bentuk Penilaian Pada Kelas Digital..... | 212 |
| A. Pendahuluan.....  | 212 |
| B. Materi.....   | 212 |
| 1. Prinsip Online Assessment.....  | 212 |
| 2. Penerapan Digital Tools dalam Online Assessment                       | 217 |
| C. Rangkuman.....  | 229 |
| D. Soal Latihan/ Tugas.....  | 229 |
| E. Daftar Pustaka.....   | 229 |
| F. Materi Bacaan/ Suplemen.....  | 230 |
| G. Umpan Balik.....  | 232 |

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ajar berjudul "**Pengelolaan Kelas Digital**", dapat disusun dan diterbitkan sebagai salah satu sumber belajar bagi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya (UNSRI). Buku ini dirancang khusus untuk mendukung mata kuliah Pengelolaan Kelas Digital, yang merupakan mata kuliah fakultas dengan bobot 2 SKS.

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis yang diperlukan untuk memahami dan mengelola kelas digital secara efektif. Mahasiswa akan diajak mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip pembelajaran dalam kelas digital, termasuk pemanfaatan teknologi digital secara aman dan etis dalam pembelajaran yang aktif dan kolaboratif. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari bagaimana merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran di kelas digital.

Secara praktik, mahasiswa akan mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam laboratorium Multimedia. Di sini, mereka akan mempraktikkan penggunaan berbagai aplikasi Learning Management System (LMS) seperti Moodle, Gnomio, Schoology, Google Classroom, dan Nearpod. Mahasiswa juga akan mempelajari optimalisasi penggunaan aplikasi pembelajaran daring lainnya seperti Zoom, Google Meet, UsCamzy, dan SkyHype, serta cara melakukan penilaian dalam kelas digital (online assessment).

Buku ini disusun berdasarkan bahan ajar yang mencakup topik-topik penting seperti:

1. Transformasi pembelajaran digital;
2. Konsep-konsep utama dalam pembelajaran digital;
3. Prinsip-prinsip pembelajaran digital yang aktif, efektif, aman, dan etis;
4. Risiko penggunaan perangkat digital secara pasif di dalam kelas;
5. Rekayasa dan strategi pembelajaran di kelas digital (*cybergogy, peeragogy, & heutagogy*);
6. Lingkungan Pembelajaran digital;
7. Berbagai aplikasi pembelajaran berbasis LMS dan pemanfaatannya dalam pembelajaran secara individu dan kolaboratif, baik secara synchronous maupun asynchronous;

8. Penggunaan teknologi untuk menciptakan pengetahuan, konten, dan artefak baru dalam format digital;
9. Penilaian pada kelas digital (online assessment).

Penulis berharap buku ini dapat menjadi panduan yang bermanfaat bagi mahasiswa dalam memahami dan mengelola kelas digital dengan lebih baik. Semoga buku ini juga dapat menjadi buku referensi yang berguna bagi para dosen dan praktisi pendidikan lainnya yang tertarik dengan transformasi digital dalam pembelajaran.

Akhir kata, Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan buku ini di masa mendatang.

**Penulis**

## KATA PENGANTAR DEKAN

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ajar berjudul "**Pengelolaan Kelas Digital**" ini dapat disusun dan diterbitkan. Buku ini hadir sebagai bagian dari komitmen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi digital.

Dalam era yang semakin digital ini, para pendidik dituntut untuk tidak hanya menguasai konsep-konsep pendidikan konvensional, tetapi juga mampu menerapkan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Buku ini dirancang untuk membantu mahasiswa, khususnya yang menempuh mata kuliah Pengelolaan Kelas Digital, untuk memahami dan mengaplikasikan prinsip-prinsip dan strategi pembelajaran yang relevan dengan konteks digital. Melalui buku ini, mahasiswa FKIP akan dibimbing dalam mempelajari dan menerapkan konsep-konsep utama pembelajaran digital, termasuk pemanfaatan Learning Management System (LMS) seperti Moodle, Gnomio, Schoology, Google Classroom, dan Nearpod. Selain itu, mereka juga akan dikenalkan dengan berbagai aplikasi dan teknologi pembelajaran online seperti Zoom, Google Meet, UsCamzy, dan SkyHype yang digunakan dalam pembelajaran dan penilaian di kelas digital.

Saya yakin buku ini akan menjadi referensi yang sangat bermanfaat, tidak hanya bagi mahasiswa, tetapi juga bagi para dosen dan praktisi pendidikan lainnya. Buku ini memberikan wawasan yang komprehensif mengenai bagaimana teknologi digital dapat dimanfaatkan secara efektif, aman, dan etis dalam pembelajaran. Selain itu, melalui penyusunan bahan ajar yang sistematis, buku ini dapat menjadi panduan yang dapat diandalkan dalam mengelola kelas digital, baik dalam konteks pembelajaran individu maupun kolaboratif. Saya mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dan penerbitan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi perkembangan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam bidang pengelolaan kelas digital.

Dekan FKIP Universitas Sriwijaya

**Dr. Hartono, M.A**

## Bab 2

### Konsep – Konsep Utama dalam Pembelajaran Digital

#### A. Pendahuluan

Dalam Bab 2 ini, mahasiswa akan mengkaji tentang apa itu pembelajaran digital dan prinsip-prinsip apa saja yang sebaiknya diperhatikan pada saat Anda akan menerapkan pembelajaran ataupun kelas digital. Selain itu, mahasiswa pada kegiatan belajar ini akan diajak pula untuk mengenal bentuk-bentuk pembelajaran digital, serta pemanfaatan pembelajaran digital dalam praktek pembelajaran di kelas. Dalam buku ajar ini di bab 1 mahasiswa sudah mempelajari tentang Transformasi Pembelajaran Digital, salah satu bahasanya yaitu terkait dengan materi penguasaan pedagogi pada abad 21 dan tuntutan pembelajaran era industri 4.0. Implikasi dari tuntutan pembelajaran era revolusi industri 4.0 setidaknya membawa empat kecakapan yang harus dimiliki oleh generasi abad 21, yaitu: *ways of thinking, ways of working, tools for working dan skills for living in the word*. Lalu, tahukah Anda bahwa seorang guru harus memahami pembelajaran digital yang mampu menghantarkan peserta

Dalam buku ajar ini di bab 1 mahasiswa sudah mempelajari tentang Transformasi Pembelajaran Digital, salah satu bahasanya yaitu terkait dengan materi penguasaan pedagogi pada abad 21 dan tuntutan pembelajaran era industri 4.0. Implikasi dari tuntutan pembelajaran era revolusi industri 4.0 setidaknya membawa empat kecakapan yang harus dimiliki oleh generasi abad 21, yaitu: *ways of thinking, ways of working, tools for working dan skills for living in the word*. Lalu, tahukah Anda bahwa seorang guru harus memahami pembelajaran digital yang mampu menghantarkan peserta didik memenuhi kebutuhan abad 21?



Perkembangan Tek-nologi memang akan selalu pesat dalam era globalisasi seperti sekarang ini. Keadaan demikian tidak bisa kita hindari sebagai seorang pendidik. Bukan berarti kita harus menolak untuk merespon keadaan ini, melainkan kita harus kreatif dan

inovatif dalam menggunakan teknologi agar pembelajaran pun tidak lagi monoton dan hanya mempertahankan kebiasaan mengajar secara tradisional. Optimalisasi Pemanfaatan ICT untuk Pembelajaran Abad 21 menjadi sangat mendesak untuk dikembangkan.

Bab ini akan mengkaji pembelajaran digital, dengan tujuan agar mahasiswa sebagai guru nantinya akan dapat mengoptimalkan belajar peserta didik melalui penggunaan teknologi digital dan pendekatan pedagogi yang tepat.

Dengan menguasai pembelajaran digital diharapkan Mahasiswa sebagai guru nantinya akan mampu menghantarkan peserta didik untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah-masalah yang mereka hadapi secara kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif, serta lebih efektif, dan efisien. Dengan demikian, kualitas proses pembelajaran yang Saudara Mahasiswa lakukan nantinya dapat terus ditingkatkan menggunakan pendekatan pedagogi dan teknologi yang tepat sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

## **B. Materi**

### **1. Pengantar**

Apakah Mahasiswa mengetahui tentang pembelajaran digital? Bagaimana dengan prinsip penerapan pembelajaran digital dalam proses kegiatan belajar mengajar? Tahukah juga bahwa sejak awal inisiasi *e-Learning*, sistem pendidikan diketahui mampu berimplikasi pada lebih solidnya pengorganisasian pembelajaran. Hal ini disebabkan karena pembelajaran digital yang digabungkan dengan pembelajaran di kelas telah membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman dan pengetahuan yang menyeluruh tentang konsep-konsep yang bersifat lebih teknis. Menarik bukan?

Dalam bab ini, marilah kita elaborasi lebih dalam tentang konsep dan prinsip pembelajaran digital berikut ini. di era digital yang terus tumbuh ini, semakin banyak peserta didik yang perlahan tapi pasti bergerak menuju digital online course di hampir setiap bidang. Selain pembelajaran digital melibatkan media teknologi yang sangat maju, pembelajaran digital juga mampu memberikan peserta didik banyak fleksibilitas, memungkinkan mereka untuk belajar kapan saja, dari mana saja dengan kecepatan mereka sendiri tanpa khawatir tentang jadwal atau *scheduling*. Para peserta didik juga memiliki kebebasan untuk memilih apa yang mereka pelajari dan apa yang tidak ingin mereka pelajari sesuai dengan kebutuhan pencapaian kompetensi yang ingin mereka capai atau pun kuasai.

Pembelajaran digital pada hakekatnya adalah pembelajaran yang melibatkan penggunaan alat dan teknologi digital secara inovatif selama proses belajar mengajar, dan sering juga disebut sebagai Technology Enhanced Learning (TEL) atau e-Learning. Menjelajahi penggunaan teknologi digital memberi para pendidik kesempatan untuk merancang kesempatan belajar yang lebih menarik dalam pembelajaran yang mereka ajarkan, dimana rancangan pembelajarannya dapat dikombinasikan dengan tatap muka atau bisa juga sepenuhnya secara online.

Berikut ini adalah pengertian pembelajaran digital yang dikemukakan oleh para ahli. Menurut Williams (1999), pembelajaran digital dapat dirumuskan sebagai *'a large collection of computers in networks*.

## 2. Konsep dan Prinsip Pembelajaran Digital

*Pembelajaran Digital* merupakan media pembelajaran teknologi yang berkembang pesat dan digunakan pada saat ini dalam pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan oleh Suciati (2018, hlm. 152) Pembelajaran Digital adalah media pembelajaran teknologi yang berkembang pesat dan digunakan saat ini dalam pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan oleh Suciati (2018, hlm. 152) mengungkapkan pembelajaran digital adalah sebagai alat yang dapat mengaktifkan mahasiswa untuk mengasah kemampuan sesuai jaman dan dirancang untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa mengembangkan daya nalar kritis dan pemecahan masalah, melalui kolaborasi dan komunikasi. Senada yang diungkapkan oleh Hidayat,dkk (2019, hlm. 10) mengungkapkan bahwa pembelajaran digital dapat diartikan sebagai sistem pemrosesan digital yang mendorong pembelajaran aktif, konstruksi pengetahuan, inquiri, dan eksplorasi pada pada diri peserta didik, serta memungkinkan untuk komunikasi jarak jauh dan berbagi data yang terjadi antara guru dan/atau peserta didik di lokasi kelas fisik yang berbeda.

Sedangkan Kaiful Umam (2013, hlm. 101) mengungkapkan bahwa Media pembelajaran digital ialah dapat menyajikan materi pembelajaran secara kontekstual, audio maupun visual secara menarik dan interaktif. Hal ini juga didukung dengan perkembangan teknologi komputer yang sangat pesat.

Menurut Williams (1999), pembelajaran digital dapat dirumuskan sebagai *'a large collection of computers in networks that are tied together so that many users can share their vast resources'*. Pengertian pembelajaran digital yang dimaksud oleh William tersebut adalah meliputi aspek perangkat keras (infrastruktur) berupa seperangkat komputer yang saling berhubungan satu sama lain dan memiliki kemampuan untuk mengirimkan data, baik berupa

teks, pesan, grafis, video maupun audio. Dengan kemampuan ini maka pembelajaran digital dapat diartikan sebagai suatu jaringan komputer yang saling terkoneksi dengan jaringan komputer lainnya ke seluruh penjuru dunia. dunia (Kitao, 1998). Namun demikian, pengertian pembelajaran digital bukan hanya berkaitan dengan perangkat keras saja, melainkan juga mencakup perangkat lunak berupa data yang dikirim dan disimpan yang sewaktu-waktu dapat diakses. Beberapa komputer yang saling berhubungan satu sama lain dapat menciptakan fungsi sharing yang secara sederhana hal ini dapat disebut sebagai jaringan (networking).

Fungsi sharing yang tercipta melalui jaringan (networking) tidak hanya mencakup fasilitas yang sangat dan sering dibutuhkan, seperti printer atau modem, maupun yang berkaitan dengan data atau program aplikasi tertentu. Pembelajaran digital pada hakekatnya adalah pembelajaran yang melibatkan penggunaan alat dan teknologi digital secara inovatif selama proses belajar mengajar, dan sering juga disebut sebagai Technology Enhanced Learning (TEL) atau e-Learning. Menjelajahi penggunaan teknologi digital memberi para pendidik kesempatan untuk merancang kesempatan belajar yang lebih menarik dalam pembelajaran yang mereka ajarkan, dimana rancangan pembelajarannya dapat dikombinasikan dengan tatap muka atau bisa juga sepenuhnya secara online. Selain itu menurut Neni Kusuma (2017, hlm. 32) Pembelajaran Digital adalah teknologi berbasis komputer yang digunakan untuk menyampaikan sebuah cerita pada siswa, baik dalam bentuk teks, grafik, animasi, audio, maupun video. Sehingga sangat memungkinkan bagi guru mengembangkan pembelajaran dalam bentuk cerita yang bersambung. Hal ini relevan dengan Kurikulum untuk merangsang keaktifan siswa dalam belajar. Manfaat lainnya, penggunaan digital juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan dapat meningkatkan rasa ingin tau siswa dengan dukungan animasi dan music secara simultan.

Adapun Francisca Haryanti (2016, hlm. 52) Pembelajaran Digital seperti sekarang dikenal istilah generasi “Digital Immigrant” yaitu mereka yang lahir sebelum adanya Internet dan generasi “Digital Native” yaitu mereka yang sejak lahir bahkan sejak dalam kandungan sudah mengenal Internet. Saat ini sudah berada dalam keseharian maupun dalam pembelajaran.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran digital adalah praktik pembelajaran yang menggunakan teknologi secara efektif untuk memperkuat pengalaman belajar peserta didik “*Digital Immigrant*” yang menekankan instruksi berkualitas tinggi dan menyediakan akses ke konten yang menantang dan menarik, umpan balik melalui penilaian formatif, peluang untuk belajar kapan saja dan di mana saja, dan instruksi individual untuk memastikan semua peserta didik mencapai potensi penuh mereka. Pembelajaran



digital mencakup banyak aspek, alat, dan aplikasi yang berbeda untuk mendukung dan memberdayakan pendidik dan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran digital merupakan aktivitas atau kegiatan pembelajaran yang menggunakan peranan internet atau teknologi digital baik itu dalam hal persiapan, pelaksanaan, penilaian pembelajaran; yang dilaksanakan oleh peserta didik, guru, dan orang tua peserta didik.

Adapun prinsip penerapan pembelajaran digital adalah sebagai berikut:

a. Personalisasi

Setiap peserta didik tidak berada pada titik pembelajaran yang sama demikian pula dengan level pencapaian pembelajaran dan juga kecepatan belajarnya. Oleh karena itu, pembelajaran digital sebaiknya dikembangkan dan disesuaikan berdasarkan pada kemampuan peserta didik, pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*), dan kenyamanan belajar peserta didik. Dengan memegang prinsip ini, maka kesenjangan belajar yang sering terlihat di kelas dapat dipersempit sehingga produktivitas setiap peserta didik dapat dimaksimalkan melalui pembelajaran digital.

b. Partisipasi aktif peserta didik

Pembelajaran digital harus mengedepankan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran mereka sendiri, baik melalui permainan edukatif maupun simulasi virtual, dimana platform Pembelajaran Digital berpotensi untuk membantu mencapai tujuan ini.

c. Aksesibilitas

Platform pembelajaran digital harus dapat dengan mudah diakses oleh peserta didik kapan saja dan di mana saja.

d. Penilaian

Pemantauan dan umpan balik berkelanjutan adalah bagian penting dari pembelajaran digital. Implikasinya adalah, evaluasi yang mendalam dan komprehensif sangat diperlukan untuk mengukur tingkat kejelasan konseptual di kalangan peserta didik. Dengan demikian, platform pembelajaran digital dikembangkan atau diterapkan dengan memastikan dilakukannya analisis kekuatan dan kelemahan peserta didik.

Perencanaan pembelajaran digital memerlukan kerja sama banyak pihak. Selain itu, pembelajaran digital merefleksikan banyak kemungkinan skenario rancangan pembelajarannya dimana pengajar merupakan bagian penting dari tim. beberapa langkah yang harus diperhatikan oleh pengajar dalam hal pengembangan pembelajaran digital. diantaranya:

a. pengajar harus secara aktif terlibat dengan proses pendidikan dan harus memahami kebutuhan dan harapan peserta didik

- b. pengajar harus berkolaborasi dengan peserta didik untuk mengulapkan ide-ide mereka tentang apa yang seharusnya tercakup dalam pembelajaran atau pembelajaran digital,
- c. pengajar harus sangat akrab dengan bidang-bidang utama persoalan yang diajarkan agar relevan
- d. pengajar harus mempunyai ide yang baik yang menjadi keunggulan setiap pembelajaran dalam keseluruhan perencanaan kurikulum, informasi dan aktifitas keterampilan yang tercakup dalam struktur tertentu

Pengajar juga akan memahami bagaimana pembelajaran yang layak secara individual. Kapan suatu pelajaran perlu dikembangkan sebagai perubahan keseluruhan kurikulum terhadap arah baru atau perluasan yang mempertemukan tuntutan baru. Pengajar punya perasaan yang baik tentang pelajaran individual yang mana yang perlu dikembangkan, dan mana yang perlu dimodifikasi dari seluruh kurikulum. Peserta didik dalam lingkungan akademik digital harus dapat berpikir kritis, tidak semata-mata mengingat informasi, melainkan juga dapat menerapkan pengetahuan mereka pada situasi-situasi baru. Cara mendesain pembelajaran dan mata pelajaran harus merefleksikan kemajuan pembelajar melalui serangkaian kegiatan yang cermat untuk menciptakan dan mengawasi pengalaman belajar.

### **3. Pemanfaatan Pembelajaran Digital**

Saudara mahasiswa, perlu Anda ketahui bahwa pemanfaatan pembelajaran digital yang tepat dapat meningkatkan produktivitas aktivitas pembelajaran, jika pengajar atau pendidik menggunakan dasar-dasar pemanfaatan Pembelajaran Digital sebagai berikut:

- a. Mengkaitkan pembelajaran digital ke pembelajaran offline; ketika seorang peserta didik dapat menghubungkan apa yang dia pelajari di kelas dengan apa yang dia pelajari secara online melalui pembelajaran digital, maka koneksi tersebut akan mampu meningkatkan tingkat pemahamannya dan membantu mereka dalam memahami konsep-konsep teknik dengan mudah. Menciptakan hubungan bersama ini menjadikan pembelajaran digital sebagai sebuah pengalaman pembelajaran yang relevan dan bermanfaat bagi peserta didik. Sebagai contoh, untuk mempelajari mata ajar teknik mesin secara online, maka peserta didik akan memerlukan rekap dari topik studi sebelumnya untuk berada di halaman yang sama. Proses ini memastikan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep penting.
- b. Mempelajari aplikasi praktis dari sebuah pengetahuan (sebuah materi), jika pengetahuan tidak diterapkan secara praktis, maka menjejalkan banyak teori dapat menjadi

membosankan dan tidak produktif. Oleh karena itu sangat penting untuk mengetahui dan menguasai aplikasi praktis dari topik yang sedang dipelajari. Cara efektif untuk melakukan ini adalah dengan memasukkan demonstrasi kehidupan nyata, skenario dan simulasi buatan ditambah dengan konsep-konsep teoritis. Ini akan memberikan pemahaman yang lengkap dan menyeluruh tentang materi tertentu kepada peserta didik.

- c. Mendapatkan umpan balik yang berkesinambungan dan analisis kemajuan; sebuah pembelajaran digital yang dilengkapi dengan penilaian dan tes dapat membantu peserta didik dalam menilai pengetahuan mereka dan melacak kemajuan belajar mereka. Platform ini juga memberi peserta didik bagian umpan balik di mana mereka didorong untuk menambahkan saran, keluhan, atau umpan balik lainnya yang akan membantu dalam membuat platform pembelajaran digital dengan lebih baik. Ekosistem semacam ini sangat menguntungkan bagi peserta didik dalam jangka panjang karena secara bertahap platform pembelajaran digital beradaptasi dengan kebutuhan mereka secara lebih spesifik.
- d. Mengaktifkan keterlibatan sosial (social engagement); salah satu keuntungan terbesar dari platform pembelajaran digital adalah memungkinkan peserta didik untuk bersosialisasi, berkolaborasi, dan berinteraksi dengan sesama peserta didik di web. Mereka dapat bekerja bersama, mengumpulkan sumber daya pembelajaran secara kolaboratif, belajar bersama menuju pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, peserta didik dapat memanfaatkan fitur ini untuk terlibat dalam pembelajaran kelompok dengan intensitas yang lebih tinggi.
- e. Belajar melalui pendekatan campuran (mix approach); penelitian menunjukkan bahwa program campuran atau sering juga disebut dengan blended learning yang dirancang secara khusus cenderung mampu meningkatkan daya ingat pengetahuan dan keterampilan belajar peserta didik. Dengan demikian, kelas-kelas dalam pembelajaran digital dapat pula dilengkapi dengan media pembelajaran lain seperti video, podcast dan bahkan multimedia untuk meningkatkan capaian belajar peserta didik.

Menurut Kenji Kitao (1998), minimal ada 3 potensi atau fungsi pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu sebagai alat komunikasi, alat mengakses informasi, dan alat pendidikan atau pembelajaran. Penjelasan lebih detilnya adalah sebagai berikut:

- a. Potensi Alat Komunikasi

Saudara Mahasiswa, pembelajaran digital sebagai alat komunikasi, memungkinkan peserta didik untuk dapat berkomunikasi kemana saja secara cepat dengan menggunakan e-mail, media sosial (whatsapp, Instagram, twitter, facebook, dan sebagainya) atau berdiskusi melalui forum *chatting* maupun mailing list. Berkomunikasi dengan berbagai macam platform media digital tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan menggunakan medium komunikasi lain seperti telepon dan facsimile (fax). Pada komunikasi yang menggunakan telepon, semakin jauh jarak orang yang berkomunikasi, semakin mahal pula biaya pulsa telepon yang harus dibayar. Pembayaran akan semakin mahal lagi manakala waktu berkomunikasi berlangsung lebih lama sesuai dengan banyaknya informasi yang disampaikan. Di sisi lain, berkomunikasi melalui pembelajaran digital, pulsa telepon yang dibayar hanyalah pulsa lokal. Tidak ada pengaruh jarak atau jauh dekatnya orang yang dihubungi (komunikan). Cukup membayar biaya pulsa telepon lokal di samping biaya langganan bulanan kepada Service Provider (ISP), maka berbagai informasi atau dokumen yang perlu dikomunikasikan dapat terkirimkan dengan sangat cepat. Manakala dokumen yang akan dikirimkan cukup banyak, maka dokumen tersebut dapat disiapkan secara cermat terlebih dahulu dan kemudian dikirimkan sebagai lampiran e-mail (*attachment*). Dengan demikian, kemungkinan kesalahan penyampaian informasi dapat dihindarkan.

#### b. Potensi Akses Informasi

Saudara Mahasiswa, sebagai potensi akses komunikasi, pembelajaran digital memungkinkan peserta didik dapat mengakses berbagai informasi, yang terkait dengan konten yang sedang dipelajarinya, misalnya perkembangan sosial, ekonomi, budaya, politik, ilmu pengetahuan, dan teknologi yang disajikan oleh berbagai berbagai sumber. Peserta didik juga dapat mengakses berbagai referensi, baik yang berupa hasil penelitian, maupun artikel hasil kajian dalam berbagai bidang. Saudara Mahasiswa, tahukah anda bahwasanya pembelajaran digital merupakan perpustakaan yang terbesar dari perpustakaan yang ada di mana pun, sehingga peserta didik tidak harus langsung pergi ke perpustakaan untuk mencari berbagai referensi (Kitao, 2002). Melalui pembelajaran digital, informasi dalam berbagai bidang yang tersedia atau perkembangan yang terjadi di seluruh penjuru dunia dapat diakses dengan cepat oleh banyak orang. Begitu pula dengan informasi yang berkaitan dengan bidang pendidikan atau pembelajaran juga menjadi lebih mudah, dan cepat.

Dalam konteks pembelajaran digital, peserta didik tidak harus hadir langsung di ruang kelas/kuliah untuk mengikuti kegiatan

pembelajaran, namun cukup hanya duduk saja dari tempat masing-masing di depan komputer (tentunya menggunakan komputer yang dilengkapi fasilitas koneksi ke pembelajaran digital) dan menggunakannya. Peserta didik dapat berinteraksi dengan sumber belajar, baik yang berupa materi pembelajaran itu sendiri maupun dengan pengajar yang membina atau bertanggungjawab mengenai materi pembelajaran. Dengan adanya pembelajaran digital ini peserta didik memiliki pilihan atau alternatif untuk belajar secara tatap muka atau melalui pembelajaran digital.

#### c. Potensi Pendidikan dan Pembelajaran

Saudara Mahasiswa, perkembangan teknologi pembelajaran digital yang sangat pesat dan merambah ke seluruh penjuru dunia telah dimanfaatkan oleh berbagai negara, institusi, dan ahli untuk berbagai kepentingan termasuk di dalamnya untuk pendidikan dan pembelajaran. Upaya yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat lunak (program aplikasi) yang dapat menunjang peningkatan mutu pendidikan atau pembelajaran. Perangkat lunak yang telah dihasilkan akan memungkinkan para pengembang pembelajaran (*instructional developers*) bekerjasama dengan ahli materi pembelajaran (*content specialists*) mengemas materi pembelajaran elektronik (pembelajaran digital material). Materi pembelajaran elektronik dikemas dan dimasukkan ke dalam jaringan, sehingga dapat diakses melalui pembelajaran digital, kemudian dilakukan sosialisasi ketersediaan program pembelajaran tersebut agar dapat diketahui oleh masyarakat luas khususnya para peserta didik. Sebagai implikasinya, para pengajar juga perlu memiliki kemampuan mengelola dengan baik penyelenggaraan kegiatan pembelajaran digital melalui internet.

## 4. Ragam Pembelajaran Digital

Teknologi informasi dan komunikasi memiliki peran yang penting dalam kehidupan sekarang dan di masa yang akan datang, termasuk dalam bidang pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan telah memicu kecenderungan pergeseran dari pembelajaran konvensional secara tatap muka ke arah pembelajaran digital yang dapat diakses dengan menggunakan media, seperti komputer, tanpa dibatasi jarak, tempat, dan waktu oleh siapa pun yang memerlukannya. Apalagi dengan masuknya pengaruh globalisasi, pendidikan akan lebih bersifat terbuka dan dua arah, beragam, multidisipliner, serta terkait pada produktivitas kerja yang kompetitif.

Menurut Van Damme (2002), globalisasi saat ini merupakan satu konsep yang jauh lebih sesuai untuk masuk dengan perubahan dalam sektor pendidikan tinggi. Edwards (2002) dan pakar lainnya (e.g., Marshall dan Gregor. 2002; The World Bank Institute, dan lain-lain.) menggunakan istilah globalisasi untuk menggambarkan satu proses pengembangan sumber daya pendidikan yang meliputi tim pengembangan lokal yang berpartner dengan institusi terpusat.

Setelah mengetahui konsep, prinsip, dan pemanfaatan Pembelajaran Digital, apakah Saudara mahasiswa mengetahui aplikasi-aplikasi apa sajakah yang termasuk dalam penerapan Pembelajaran Digital? Pengaruh global dari jaringan teknologi pembelajaran di tempat pendidikan anak usia dini, sekolah, pendidikan tinggi, dan tempat kerja berimplikasi kepada kemudahan akses bagi semua orang untuk belajar melalui pembelajaran digital. Berikut ini akan disajikan beberapa contoh aplikasi penerapan pembelajaran digital.

a. *Mobile learning* (M-Learning)

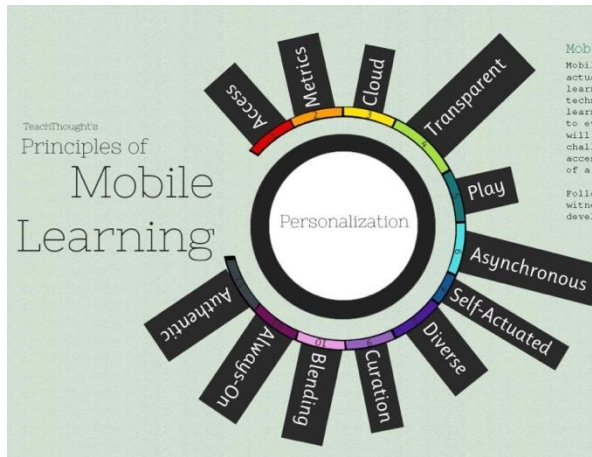
Saudara Mahasiswa, *Mobile Learning* atau juga disebut *M-learning*, didefinisikan sebagai pembelajaran yang disampaikan (atau didukung) oleh teknologi *mobile* (Traxler 2007). Contoh teknologi *mobile* yang sudah sering kita pakai adalah telepon genggam (*handphone/ smartphone*). *Mobile learning* bisa dilakukan kapan saja dan di mana saja, selama peserta didik membawa perangkat *mobile* mereka. *Mobile learning* adalah "pembelajaran apapun yang terjadi ketika peserta didik tidak di lokasi yang tetap dan telah ditentukan, atau belajar yang terjadi ketika peserta didik mengambil keuntungan dari kesempatan belajar yang ditawarkan oleh teknologi *mobile*" (O'Malley et al. 2003, hal. 6). Menurut Traxler (2007), terdapat setidaknya enam kategori dari *mobile learning* (Traxler 2007), yakni:

- 1) *technology-driven mobile learning*: Beberapa inovasi teknologi spesifik ditempatkan dalam suasana akademik untuk menunjukkan kelayakan teknis dan kemungkinan pedagogik;
- 2) *miniatur portable e-learning*: teknologi genggam yang seluler dan nirkabel, digunakan untuk memberlakukan pendekatan dan solusi yang sudah digunakan dalam *e-learning* konvensional;
- 3) *pembelajaran kelas yang terhubung*: teknologi yang sama digunakan dalam pengaturan ruang kelas untuk mendukung pembelajaran kolaboratif;
- 4) *mobile learning* yang informal, personalisasi, dan terkondisikan: teknologi yang sama, yang ditingkatkan dengan fungsi tambahan, seperti akses lokasi dan video capture, dan disebarkan untuk memberikan pengalaman lain yang dianggap sulit atau tidak mungkin dilakukan;

- 5) dukungan pelatihan ponsel: digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pekerjaan dengan memberikan informasi dan dukungan;
- 6) *remote mobile learning*: Teknologi ini digunakan untuk mengatasi tantangan lingkungan dan infrastruktur untuk memberikan dan mendukung pendidikan di daerah-daerah di mana teknologi *e-learning* konvensional akan gagal.

Mahasiswa tentu sudah tidak asing lagi dengan konsep *mobile learning* yang telah muncul seiring dengan adanya transformasi *techno-social* ICT. Namun, tahukan anda bahwa menurut El-Hussein dan Cronje (2010), mobilitas teknologi, mobilitas peserta didik, dan mobilitas belajar adalah tiga dasar penting dari *M-learning*. Pesatnya perkembangan teknologi komputer, perangkat *mobile*, dan teknologi nirkabel ditambah dengan meningkatnya tuntutan peserta didik untuk belajar telah menyebabkan pertumbuhan dalam penggunaan *mobile learning* di sekolah, lembaga pendidikan tinggi dan berbagai tempat kerja. Perusahaan teknologi *mobile* sedang mengeksplorasi bagaimana karyawan dapat menggunakan perangkat *mobile* mereka untuk meningkatkan produktivitasnya, bagaimana sekolah-sekolah dan perguruan tinggi memanfaatkan teknologi ponsel untuk meningkatkan desain kurikulum mereka (Ting 2005). Oleh karena itu, perlu dikembangkan konten digital yang didukung dengan piranti teknologi *mobile* tersebut seperti *smartphone* maupun *tablet*. Konten yang mudah dioperasikan dengan perangkat *mobile*, diantaranya yaitu *video youtube*.

Prinsip-prinsip *mobile learning* (pembelajaran berbasis telpon pintar) terdiri dari personalisasi akses, metriks, *cloud*, transparansi (terbuka), berbasis pada permainan, bersifat asinkronous (tidak langsung), berbasis pada aktualisasi diri peserta didik, mengutamakan perbedaan individual, bersifat kuratif (menanggulangi), memiliki moda *blending*, memiliki karakteristik *always-on*, dan bersifat otentik (Gambar 2.1).



Gambar 2.1. Prinsip-Prinsip Mobile Learning  
 (sumber: <https://classroom-aid.com/2012/11/26/mobile-learning-is-about-self-actuated-personalization/>)

b. Media Sosial (Social Media)

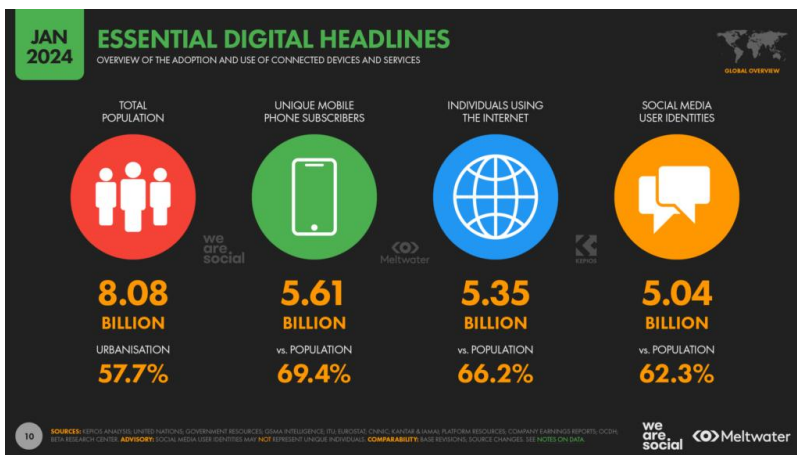
Saudara mahasiswa, istilah media sosial tentu saja bukan sesuatu yang asing didengar, bahkan setiap hari kita menggunakan media sosial untuk berinteraksi dengan teman, saudara, atau antara peserta didik dengan pengajar karena kemudahan dan kecepatannya dalam menyampaikan informasi. Bermain di media sosial pun sudah menjadi kebiasaan kita sehari-hari. Banyak situs penyedia media sosial, seperti *twitter*, *facebook*, dan *instagram* sebagai situs *share* foto terpopuler yang telah merajai situs media sosial. Untuk *chatting* bisa menggunakan *facebook chat*, *line*, *whatsapp*, *yahoo messenger*, atau *skype*.

Tentu saja penggunaan media sosial tidak hanya untuk sekedar bermain *game*, melihat foto teman, mengomentari status teman, atau mengupdate status setiap saat. Media sosial adalah sebuah media *online* yang para penggunanya berpartisipasi dan bersosialisasi menggunakan internet. Pengguna sosial bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi seperti blog, jejaring sosial, wiki, forum dan dunia virtual yang merupakan bentuk media sosial yang paling umum digunakan oleh masyarakat. Jika mau kirim surat, tidak perlu melalui kotak pos, karena sudah ada media sosial yang bisa dengan mudah mengirim melalui *facebook*, email atau chat melalui aplikasi messenger yang banyak tersedia. Bisa pula bertatap muka dan berbicara dengan orang lain via internet, yang biasa disebut dengan video call.

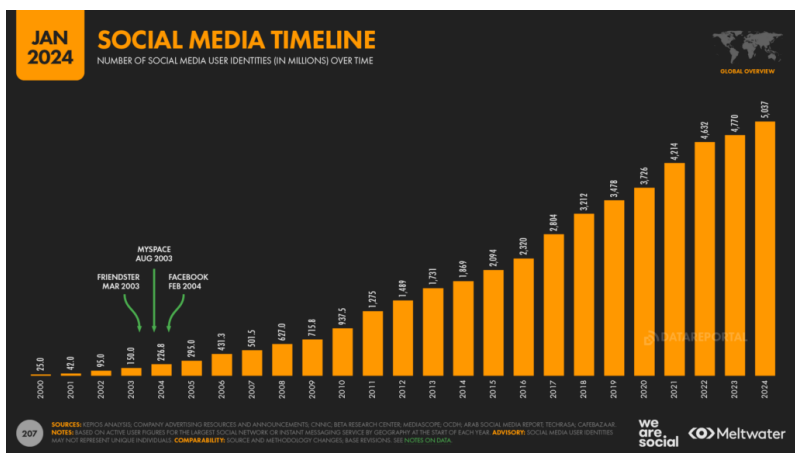
Berdasarkan data dari *We are social*, pada awal tahun 2024 tercatat pengguna media sosial di dunia sebanyak 5,04 Milyar



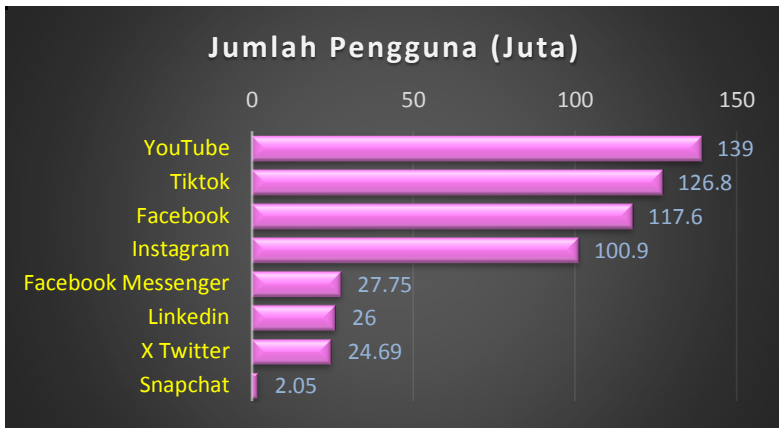
lebih (Gambar 2.2), yang berarti mencapai 62,3% populasi penduduk dunia. Penggunaan media sosial ini menunjukkan tren peningkatan pengguna sejak dikenalkan pada tahun 2000, dari 25 juta pengguna menjadi 5,04 Milyar pada tahun 2024. Selama 24 tahun terjadi peningkatan 5 Milyar pengguna atau rata-rata 200 juta pengguna baru pertahun (Gambar 2.3). Sementara pengguna media sosial di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 139 juta orang atau setara dengan 49,9% dari total populasi. Media social yang paling populer di Indonesia saat ini adalah YouTube, Tiktok dan Facebook (Gambar 2.4).



Gambar 2.2. Jumlah Pengguna Media Sosial di Dunia 2024  
Sumber: <https://wearesocial.com/id/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/>



Gambar 2.3. Tren peningkatan pengguna media social selama 24 tahun terakhir  
Sumber: <https://wearesocial.com/id/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/>



Gambar 2.4. Jenis-jenis Media Sosial Populer di Indonesia  
 Sumber: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>

Kemunculan media sosial dalam beberapa akhir dekade ini telah mempengaruhi cara berinteraksi dengan yang lainnya sebaik mereka memproses kekayaan informasi di sekelilingnya. Pengadopsian dari media sosial telah mengiringi kenaikan penggunaan perangkat bergerak yang mendukung aplikasi media sosial (Bannon 2012). Berdasarkan data dari laman *wearesocial*, saat ini pengguna smartphone di dunia berjumlah 5,61 Milyar pada tahun 2024, setara dengan 69,4% total penduduk dunia saat ini (8,08 Milyar). Sementara di Indonesia tercatat sebanyak 353,3 juta pada awal 2024 yang setara dengan 126,8% populasi total penduduk di Indonesia.

Media sosial, juga ditunjukkan sebagai aplikasi atau teknologi dari Web 2.0 (Ravenscroft et al. 2012; Valjataga et al 2011) yang didefinisikan sebagai “sekumpulan aplikasi berbasis internet yang membentuk pondasi ideologi dan teknologi dari Web 2.0 dan memungkinkan kreasi dan pertukaran dari isi pengguna”. (Kaplan dan Heinen, 2010, hal.61).

Mahasiswa, terdapat banyak sekali ragam teknologi media sosial yang mendukung hal-hal berbeda yang akan dilakukan (seperti audio, video, teks, gambar) dan kemampuan fungsional (Bower, et al 2010). Sementara kebanyakan teknologi media sosial membagikan kemampuan umum termasuk membuat sebuah profil, mempublikasi, menciptakan suatu hal, memposting, berkomentar, menandai, dan berbagi, dalam kelompok berbeda untuk tujuan yang berbeda. Contohnya, beberapa perlengkapan media sosial didesain dengan khusus untuk aktifitas berbagi pengalaman seperti blogging, microblogging, dan menunjukkan halaman buku di media sosial, sementara lainnya didesain untuk membantu kolaborasi dan jaringan sosial seperti Wiki dan situs

jaringan sosial (Dabbagh dan Reo 2011b). Facebook, Twitter, Deliciuos, Blogger, dan Youtube adalah contoh dari teknologi media sosial yang telah masuk ke dalam sekolah, pendidikan tinggi, dan tempat kerja. Media sosial harus dimanfaatkan untuk kebutuhan yang lebih baik, seperti Pembelajaran Digital. Dengan begitu, fungsi media sosial benar-benar teraplikasikan, sebagai media untuk bersosialisasi dalam hal-hal yang positif.

c. Pembelajaran berbasis permainan (*Games Based Learning*).

Perlu anda ketahui bahwasanya secara global, pasar video permainan telah mendekati 93 milyar dolar dalam kurun waktu 2013 (Gartner, 2013). Karena permainan digital sudah menjadi hal yang lazim secara global, maka ada minat dalam penggunaan permainan digital untuk tujuan pendidikan.

*Games-Based Learning* (GBL) berfokus dengan menggunakan permainan bukan untuk menghibur tapi untuk tujuan pembelajaran. Bagi seseorang yang bekerja di lapangan dengan berfokus pada GBL dalam mengidentifikasi konteks dan kondisi yang mendukung integrasi dari permainan digital dengan lingkungan belajar formal dan informal. Ahli pendidikan telah menunjuk beberapa fitur dari permainan yang mengizinkan mereka untuk digunakan sebagai alat belajar. Beberapa diantaranya adalah menurut Munir (2017): sangat melibatkan partisipasi aktif peserta didik (Dickey 2005); GBL memiliki daya tarik yakni mampu memotivasi peserta didik (Prensky 2003); memberikan pengalaman-pengalaman nyata (Arena dan Scwartz 2013); mampu menyediakan konteks (Gee 2003); mampu memberikan umpan balik yang signifikan terhadap performansi peserta didik (Shute 2011); sangat interaktif (Squire 2008); berpusat pada peserta didik (Gee 2005); dan memberikan pembelajaran yang otentik (*just-intime learning*) (Shaffer 2006). Adapun siklus GBL dapat dijelaskan melalui ilustrasi berikut ini.



Gambar 3.1. Siklus Game Based Learning  
(sumber: Achmad & Jaafar, 2012)

Secara singkat, siklus dari GBL terdiri dari 3 komponen besar, yakni: Proses, Input, dan Output. Input itu sendiri berisi dua hal

yakni konten instruksional yang terkandung di dalam games yang didesain, dan karakteristik-karakteristik *game* sesuai dengan isi atau konten. Sedangkan Proses, terdiri dari penilaian atau *judgement*, Umpan balik, perilaku yang diharapkan muncul pada saat peserta didik terlibat dalam permainan tersebut, serta adanya sesi diskusi. Komponen yang terakhir adalah *output* atau luaran yang diharapkan setelah peserta didik melakukan aktivitas pembelajaran menggunakan GBL.

d. Pembelajaran Elektronik Berbasis “Awan” atau *Cloud*

Saudara mahasiswa, komputasi awan atau yang disebut dengan *Cloud Computing* merupakan konsep yang sedang ramai digunakan pada saat ini, dimana komputasi merupakan sebuah model yang memungkinkan terjadinya penggunaan sumber daya (jaringan, *server*, media penyimpanan, aplikasi, dan *service*) secara bersama-sama (Mell & Grance, 2011). Kehadiran komputasi awan membawa sebuah perubahan dalam distribusi perangkat lunak, dimana pada komputasi awan kebutuhan akan adanya aplikasi pengolah kata dapat dilakukan melalui perambah.



Gambar 2.4. Cloud Computing Service  
(sumber: <https://www.startupgrind.com>)

Saudara mahasiswa, seperti nampak pada ilustrasi di atas, bahwasanya komputasi awan secara umum dibagi menjadi 3 layanan yaitu *software as a service*, *platform as a service*, dan *infrastructure as a service*. Pada layanan *software as a service*, pengguna tinggal langsung menggunakan aplikasi atau perangkat lunak yang sudah disediakan, sebagai contohnya adalah *Google Drive* yang menyediakan layanan penyimpanan berkas, dokumen, presentasi, form dan *spreadsheet*. Adapun

layanan lainnya juga disediakan oleh *Microsoft* melalui *office 365* nya ataupun *Microsoft One Drive*, selain itu bagi yang ingin melakukan pengolahan gambar maupun video dapat melakukannya dengan aplikasi *Adobe Suite* yang dapat dicoba *Adobe Creative Cloud*.

### C. Rangkuman

Pembelajaran digital adalah praktik pembelajaran yang menggunakan teknologi secara efektif untuk memperkuat pengalaman belajar peserta didik yang menekankan instruksi berkualitas tinggi dan menyediakan akses ke konten yang menantang dan menarik, umpan balik melalui penilaian formatif, peluang untuk belajar kapan saja dan di mana saja, dan instruksi individual untuk memastikan semua peserta didik mencapai potensi penuh mereka.

Pada dasarnya, pembelajaran digital diterapkan dengan menggunakan beberapa prinsip, yakni; personalisasi, partisipasi aktif peserta didik, aksesibilitas, dan penilaian. Dalam hal pemanfaatan pembelajaran digital, setidaknya ada 3 potensi atau fungsi pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu sebagai alat komunikasi, alat mengakses informasi, dan alat pendidikan atau pembelajaran.

Terkait dengan ragam pemanfaatan Pembelajaran Digital, ada beberapa aplikasi yang dapat diintegrasikan dan dimanfaatkan dalam kelas digital, diantaranya adalah penggunaan *mobile learning* atau *m-learning*, pemanfaatan media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *Youtube*, *Snapchat*, *Twitter*, *Whatsapp*, *Line*, dan sebagainya; pemanfaatan pembelajaran berbasis permainan, serta pemanfaatan *Cloud Computing*.

#### D. Soal Latihan/ Tugas

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Pembelajaran yang melibatkan penggunaan alat dan teknologi digital secara inovatif selama proses belajar mengajar sering juga disebut sebagai ....
  - a. distance education
  - b. open learning
  - c. Digital Learning
  - d. mobile learning
  - e. instructional Media
  
2. Pembelajaran digital sebaiknya dikembangkan dan disesuaikan *berdasarkan* pada kemampuan peserta didik, pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*), dan kenyamanan belajar peserta didik. pernyataan berikut merupakan dari prinsip penerapan pembelajaran digital...
  - a. Personalisasi
  - b. Partisipasi aktif peserta didik
  - c. Aksesibilitas
  - d. Penilaian
  - e. Evaluasi
  
3. Dalam prinsip penerapan pembelajaran bahwa Platform pembelajaran digital harus dapat dengan mudah diakses oleh peserta didik kapan saja dan di mana saja. hal ini sesuai dengan prinsip ....
  - a. Personalisasi
  - b. Partisipasi aktif peserta didik
  - c. Aksesibilitas
  - d. Penilaian
  - e. Evaluasi
  
4. Beberapa langkah yang harus diperhatikan oleh pengajar dalam hal pengembangan pembelajaran digital. diantaranya sebagai berikut, kecuali...
  - a. pengajar harus secara aktif terlibat dengan proses pendidikan dan harus memahami kebutuhan dan harapan peserta didik.
  - b. pengajar harus berkolaborasi dengan peserta didik untuk mengungkapkan ide-ide mereka tentang apa yang seharusnya tercakup dalam pembelajaran atau pembelajaran digital.
  - c. pengajar harus sangat akrab dengan bidang-bidang utama persoalan yang diajarkan agar relevan.

- d. pengajar memakai metode sesuai dengan keinginan sendiri walaupun tidak sesuai dengan persoalan yang diajarkan.
  - e. pengajar harus mempunyai ide yang baik yang menjadi keunggulan setiap pembelajaran dalam keseluruhan perencanaan kurikulum, informasi dan aktifitas keterampilan yang tercakup dalam struktur tertentu.
5. Pada prinsip penerapan Pembelajaran Digital, salah satunya yakni prinsip penilaian, yang merupakan bagian penting dari penerapan prinsip tersebut dalam Pembelajaran Digital agar terjadi proses evaluasi yang mendalam dan komprehensif adalah ....
    - a. aksesibilitas
    - b. reward dan punishment
    - c. perangkat keras dan perangkat lunak
    - d. Personalisasi
    - e. pemantauan dan umpan balik berkelanjutan
  6. Di dalam pemanfaatan Pembelajaran Digital dimana peserta didik dapat mengakses berbagai referensi, baik yang berupa hasil penelitian, maupun artikel hasil kajian dalam berbagai bidang, disebut dengan...
    - a. potensi pembelajaran
    - b. potensi pendidikan
    - c. potensi alat komunikasi
    - d. potensi media
    - e. potensi akses informasi
  7. Salah satu ragam Pembelajaran Digital yang disampaikan (atau didukung) oleh teknologi mobile dalam proses pembelajaran maupun terintegrasi dalam aktivitas pembelajarannya, disebut juga dengan ....
    - a. mobile learning
    - b. pembelajaran berbasis Cloud Computing
    - c. pembelajaran berbasis permainan
    - d. media sosial
    - e. Metode Pembelajaran
  8. Menurut Traxler (2007), terdapat setidaknya enam kategori dari mobile learning (Traxler 2007), yakni, *kecuali...*
    - a. technology-driven mobile learning
    - b. kelas tidak bisa diakses darimanapun
    - c. miniatur portable e-learning
    - d. kelas belajar terhubung
    - e. remote mobile learning

9. Game-Based Learning (GBL) berfokus pada permainan yang tujuannya bukan untuk menghibur, melainkan untuk tujuan pembelajaran dengan terlebih dahulu mengiden-tifikasi konteks dan kondisi yang mendukung integrasi dari permainan digital dengan ....
  - a. peserta didik lain secara virtual
  - b. ketersediaan aplikasi yang dimiliki oleh peserta didik
  - c. lingkungan belajar formal dan informal
  - d. perangkat keras dan perangkat lunak
  - e. Lingkungan sekitar
  
10. Cloud Computing merupakan konsep dimana komputasi merupakan sebuah model yang memungkinkan terjadinya penggunaan berbagai macam sumber daya, yakni jaringan, server, media penyimpanan, aplikasi, dan service secara ....
  - a. terpisah
  - b. terhubung
  - c. langsung
  - d. bersama-sama
  - e. besar

*Koreksilah jawaban Saudara dengan Kunci Jawaban Tes Formatif Bab 2 yang terdapat pada bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Selanjutnya, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan mahasiswa terhadap materi bab 2.*

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan:

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 90 – 100% | = baik sekali |
| 80 – 89%  | = baik        |
| 70 - 79%  | = cukup       |
| < 70%     | = kurang      |



## E. Daftar Pustaka

- Aakash Digital. (2018). *Why Digital Education is the In-Thing!* Aakash Coaching. Alessi & Trollip. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development*. Massachusetts: A Pearson Education.
- Ahmad, I. & Jaafar, A. 2012. Computer games: implementation into teaching and learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 59 515 – 519.
- Bannon, D. (2012). *State of the media: The social media reposrt 2012*. Retrieved from <http://www.nielsen.com>
- Bower, M., Hedberg, J.G. & Kuswara, A. (2010). A framework for eb 2.0 learning design. *Educational Media International* 47 (3), 177 – 198.
- De Wulf, Kristof, Gaby Oderkerken-Schröder and Dawn Iacobucci. (1996). "Investment in Consumer Relationships: A Cross-Country and Cross- Industry Exploration", *Journal of Marketing*
- Edwards, R. (2002). *Distribution and interconnectedness: The globalisation of education*. In M. Lea and K. Nicoll (Eds.), *Distributed Learning: Social and Cultural Approaches to Practice*. New York: Routledge Falmer.
- Kenji, Kitao. (1998). *Internet Resources: ELT, Linguistics, and Communication*. Marshall, S. and Gregor, S. (2002). *Distance education in the online world: Implications for higher education*. In R. Discenza, C. Howard and K. Schenk (Eds.), *The Design & Management of Effective Distance Learning Programs*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. *Nist Special Publication*, 145, 7. <https://doi.org/10.1136/emj.2010.096966>
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno Edy. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Kencana. Traxler, John. (2007). *Defining, Discussing, and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having Writ*. UK: International Review of Research in Open and Distance Learning University of Wolverhampton.
- Williams Mc. (1999). *An Introduction to Social Psychology*, Methuen: London Barnes & Noble.

## **F. Materi Bacaan/ Suplemen**

Untuk lebih memperjelas terkait tahapan dalam pembelajaran berbasis games ini, simaklah video tentang Strategi Digital. Game Based Learning, berikut ini: <https://bit.ly/2NvQx3k>

Untuk lebih memahami apa yang dimaksud dengan cloud computing, simaklah video animasi pada link berikut ini: <https://bit.ly/2Q3pbTW>

## **G. Umpan Balik**

Apabila mahasiswa mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mahasiswa dapat meneruskan dengan modul ini selanjutnya. Bagus!

Jika masih di bawah 80%, Mahasiswa harus mengulangi materi Bab 2, terutama pada bagian yang belum dikuasai.

## GLOSARIUM

1. **Aksesibilitas:** Kemudahan bagi semua orang, termasuk mereka dengan kebutuhan khusus, untuk mengakses dan menggunakan informasi, layanan, atau produk. Kemampuan untuk memastikan bahwa sumber daya pendidikan daring dapat diakses oleh semua orang, termasuk mereka yang memiliki disabilitas visual, pendengaran, atau motorik. Hal ini melibatkan perancangan dan pengadaptasian materi agar dapat digunakan oleh semua orang.
2. **Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan):** Cabang ilmu komputer yang berfokus pada pembuatan sistem yang dapat melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengenalan suara, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah.
3. **Assessment (Penilaian):** Proses mengukur atau menilai kemampuan, kualitas, atau kinerja individu atau kelompok, sering digunakan dalam konteks pendidikan.
4. **Atraktif:** Sesuatu yang menarik perhatian atau minat karena kualitasnya yang memikat, baik secara visual maupun konsep.
5. **Augmented Reality (AR):** Teknologi yang menggabungkan elemen virtual dengan lingkungan nyata, sehingga memberikan pengalaman yang lebih kaya dan lebih luas. Dalam dunia pendidikan, teknologi ini digunakan untuk menciptakan pengalaman praktis yang interaktif dan virtual.
6. **Big Data:** Mengacu pada analisis dan interpretasi sejumlah besar data yang dihasilkan dalam lingkungan virtual. Data ini digunakan untuk memperoleh wawasan tentang kinerja, mengidentifikasi pola dan tren, serta meningkatkan pengambilan keputusan.
7. **Bimbingan Belajar Online:** Layanan dukungan pendidikan yang disediakan oleh guru atau tutor melalui internet. Siswa dapat menerima bimbingan yang dipersonalisasi, mendapatkan jawaban atas pertanyaan mereka, dan menerima umpan balik atas pekerjaan mereka.
8. **Cyberbullying:** Tindakan pelecehan, intimidasi, atau perlakuan buruk yang dilakukan melalui media digital, seperti pesan, email, kiriman media sosial, atau komentar online yang menyinggung. Penting untuk mempromosikan lingkungan yang aman dan bebas pelecehan dalam pendidikan virtual.
9. **Digital Native:** Generasi yang lahir dan tumbuh di era teknologi digital, sehingga mereka memiliki kemampuan yang alami dalam menggunakan perangkat teknologi.

10. Digitalisasi: Proses mengubah informasi atau layanan dari bentuk fisik atau analog ke bentuk digital, yang memungkinkan akses lebih mudah dan penyimpanan lebih efisien.
11. Dinamika: Sifat atau kondisi yang menunjukkan adanya perubahan atau pergerakan yang terus-menerus dalam suatu sistem atau lingkungan.
12. Edlink: Platform atau aplikasi yang digunakan untuk mengelola pembelajaran digital, menghubungkan guru dan siswa dalam lingkungan pendidikan.
13. Edmodo: Platform pembelajaran sosial yang dirancang untuk membantu guru, siswa, dan orang tua dalam berkomunikasi dan berkolaborasi secara online.
14. Edutech: Kombinasi dari "education" dan "technology," mengacu pada penggunaan teknologi untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran dan pengajaran.
15. Eksternal: Sesuatu yang berada di luar sistem, organisasi, atau lingkungan tertentu; faktor atau pengaruh yang berasal dari luar.
16. Evaluasi: Proses menilai atau mengukur kinerja, efektivitas, atau nilai dari suatu tindakan atau program untuk mengetahui sejauh mana tujuan telah tercapai.
17. Fleksibilitas: Kemampuan untuk beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan berbagai situasi atau kondisi tanpa kehilangan efektivitas.
18. Forum Diskusi: Ini adalah alat daring yang memungkinkan siswa dan guru berinteraksi dan mendiskusikan topik yang terkait dengan konten kursus. Peserta dapat meninggalkan pesan, menjawab pertanyaan, dan berdebat mengenai ide.
19. Fundamental: Aspek dasar atau inti dari suatu konsep, teori, atau sistem yang menjadi fondasi bagi elemen lainnya.
20. Gamifikasi: Penerapan elemen dan mekanisme permainan dalam konteks pendidikan. Elemen seperti skor, level, tantangan, dan hadiah digunakan untuk memotivasi siswa dan mendorong partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran.
21. Holistik: Pendekatan yang mempertimbangkan keseluruhan aspek atau elemen dari suatu sistem atau masalah, bukan hanya bagian-bagian secara terpisah.
22. Implementasi: Proses pelaksanaan atau penerapan suatu rencana, kebijakan, atau program dalam praktik nyata.
23. Implikasi: Konsekuensi atau dampak yang mungkin timbul sebagai hasil dari suatu tindakan, keputusan, atau situasi.
24. Infrastruktur: Sistem fisik dan organisasi dasar yang diperlukan untuk mendukung operasi suatu negara, kota, atau organisasi, seperti jalan, listrik, dan internet.

25. Inklusivitas: Praktik atau kebijakan yang memastikan semua orang, tanpa memandang latar belakang, status, atau kemampuan, dapat berpartisipasi dalam suatu sistem atau kegiatan.
26. Inovatif: Bersifat menciptakan atau memperkenalkan ide, produk, atau metode baru yang lebih baik dan efektif.
27. Integrasi: Penggabungan atau penyatuan berbagai elemen, sistem, atau kelompok untuk bekerja bersama sebagai satu kesatuan yang koheren.
28. Interaksi: Proses saling mempengaruhi atau berkomunikasi antara dua atau lebih individu atau elemen dalam suatu sistem.
29. Interaktif: Mengacu pada sistem atau media yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi secara langsung, misalnya dengan memberikan respons atau masukan.
30. Internal: Sesuatu yang berada di dalam sistem, organisasi, atau lingkungan tertentu; faktor atau pengaruh yang berasal dari dalam.
31. Internet: Jaringan global yang menghubungkan jutaan komputer dan perangkat lainnya, memungkinkan pertukaran informasi dan komunikasi di seluruh dunia.
32. Interpretasi: Proses memberikan makna atau penjelasan terhadap suatu data, informasi, atau tindakan, sering kali berdasarkan konteks atau perspektif tertentu.
33. Jaringan Pembelajaran: Ini adalah komunitas virtual yang dibentuk oleh siswa, guru, dan pakar di bidang tertentu. Mereka memungkinkan interaksi, pertukaran pengetahuan, dan kolaborasi di antara para anggota untuk memfasilitasi pembelajaran bersama.
34. Keamanan Daring: Mengacu pada praktik dan tindakan yang diambil untuk melindungi privasi dan keamanan siswa serta guru di lingkungan virtual. Ini termasuk melindungi data pribadi, menggunakan kata sandi dengan aman, dan mencegah ancaman dunia maya.
35. Keaslian Daring: Mengacu pada kebenaran dan keabsahan informasi dan sumber daya daring yang digunakan dalam pendidikan virtual. Hal ini melibatkan evaluasi kritis terhadap kualitas sumber dan verifikasi keandalan konten.
36. Kecerdasan Buatan (AI) Pendidikan: Mengacu pada penggunaan algoritma dan sistem AI untuk meningkatkan proses belajar mengajar. AI dapat mencakup sistem rekomendasi, analisis data pendidikan, bimbingan belajar virtual berbasis AI, dan sistem penilaian otomatis.

37. Kecerdasan Emosional Daring: Mengacu pada kemampuan mengenali dan mengelola emosi, baik emosi diri sendiri maupun emosi orang lain, dalam konteks pendidikan virtual. Fokusnya adalah pada upaya mempromosikan lingkungan yang sehat secara emosional, menumbuhkan empati, dan memperkuat keterampilan sosial daring.
38. Kelas Digital: Lingkungan pembelajaran yang menggunakan teknologi digital sebagai platform utama untuk pengajaran dan interaksi antara guru dan siswa.
39. Kelas Terbalik: Ini adalah model pedagogis di mana siswa mempelajari konsep dan konten teoritis di rumah melalui sumber daya daring sebelum kelas. Waktu kelas kemudian digunakan untuk kegiatan praktis, diskusi, dan pemecahan masalah.
40. Kelas Virtual: Ini adalah ruang digital tempat siswa dapat mengakses sumber daya pendidikan, berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, berkomunikasi dengan teman sebaya dan guru, serta menyerahkan tugas.
41. Kolaborasi: Proses bekerja sama antara dua atau lebih individu atau kelompok untuk mencapai tujuan bersama.
42. Kompetensi Digital: Mengacu pada kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara efisien dan efektif untuk mencari, mengevaluasi, mengelola, membuat, dan mengomunikasikan informasi secara kritis, etis, dan aman.
43. Kompetensi: Kemampuan atau keterampilan yang diperlukan untuk melakukan tugas atau pekerjaan dengan efektif.
44. Kompleksitas: Tingkat kerumitan atau banyaknya elemen yang saling berhubungan dalam suatu sistem, masalah, atau situasi.
45. Komprehensif: Menyeluruh dan mencakup semua aspek atau elemen yang relevan dalam suatu sistem, studi, atau evaluasi.
46. Komunikasi: Proses pertukaran informasi, ide, atau pesan antara individu atau kelompok, baik secara lisan, tertulis, maupun melalui media lainnya.
47. Komunitas: Kelompok individu yang berbagi minat, tujuan, atau nilai yang sama, dan sering kali berinteraksi secara sosial atau profesional.
48. Konferensi Video: Komunikasi real-time yang memungkinkan interaksi visual dan audio antara orang-orang yang berada di tempat yang berbeda. Dalam pendidikan virtual, konferensi video digunakan untuk memfasilitasi komunikasi antara guru dan siswa, serta untuk menyelenggarakan kelas secara langsung.
49. Konstruktif: Bersifat membangun atau memberikan kontribusi positif terhadap suatu perkembangan atau penyelesaian masalah.
50. Konten Multimedia: Ini adalah elemen digital yang menggabungkan berbagai format, seperti teks, gambar, audio,

- video, dan animasi, untuk menyampaikan informasi secara lebih efektif dan memperkaya. Konten ini digunakan dalam pendidikan virtual untuk membuat materi yang interaktif dan menarik.
51. Lingkungan Belajar Adaptif: Ini adalah sistem teknologi yang secara otomatis beradaptasi dengan kebutuhan dan karakteristik individu setiap siswa, menyediakan konten, aktivitas, dan penilaian yang dipersonalisasi untuk mengoptimalkan proses pembelajaran.
  52. Literasi Digital: Kemampuan untuk menggunakan teknologi digital secara efektif dalam konteks pendidikan. Literasi ini mencakup keterampilan seperti menggunakan perangkat digital, mencari dan mengevaluasi informasi daring, berkomunikasi dalam lingkungan virtual, dan menggunakan teknologi secara bertanggung jawab.
  53. Literasi: Kemampuan membaca dan menulis, serta pemahaman dan penggunaan informasi dalam konteks yang lebih luas, seperti literasi digital.
  54. Manajer Komunitas Pendidikan: Bertanggung jawab untuk mengelola dan mengelola keberadaan daring lembaga pendidikan atau platform pembelajaran. Mereka menangani komunikasi dengan siswa, mempromosikan kursus, dan mengelola media sosial serta komunitas virtual.
  55. Media Sosial: Platform online yang memungkinkan pengguna untuk berbagi konten, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan orang lain secara global.
  56. Mentor Online: Seorang pakar atau profesional di bidang tertentu yang memberikan bimbingan dan dukungan kepada siswa melalui media digital. Mentor online memberikan saran dan bantuan untuk pengembangan akademis dan profesional.
  57. Metodologi Kelas Terbalik: Ini adalah pendekatan pedagogis di mana siswa memperoleh konsep dan konten teoritis di rumah melalui sumber daya daring dan menggunakan waktu kelas untuk kegiatan praktis, diskusi, dan proyek.
  58. Mobile Learning: Pembelajaran yang dilakukan melalui perangkat mobile, seperti smartphone atau tablet, memungkinkan akses pendidikan di mana saja dan kapan saja.
  59. Mooc (Kursus Daring Terbuka Besar-besaran): Ini adalah kursus daring terbuka dan masif yang ditawarkan oleh lembaga pendidikan dan platform di internet. Kursus ini tersedia bagi siapa saja yang tertarik untuk berpartisipasi, biasanya gratis.

60. Moodle: Sistem manajemen pembelajaran open-source yang digunakan oleh institusi pendidikan untuk membuat kursus online dan mengelola pembelajaran digital.
61. Optimalisasi: Proses meningkatkan efisiensi atau efektivitas suatu sistem atau proses untuk mencapai hasil yang maksimal.
62. Pedagogi: Ilmu atau seni mengajar, yang mencakup teori, metode, dan praktik dalam pendidikan.
63. Pemantauan: Proses pengawasan atau pengecekan secara terus-menerus untuk memastikan suatu kegiatan, program, atau sistem berjalan sesuai rencana.
64. Pembelajaran Adaptif Berbasis Data: Ini adalah pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan data yang dikumpulkan dari interaksi siswa dengan platform atau sistem daring untuk menyesuaikan konten dan aktivitas pembelajaran dengan kebutuhan individu.
65. Pembelajaran Adaptif: Pendekatan pendidikan yang menggunakan teknologi dan analisis data untuk mengadaptasi proses pembelajaran dengan kebutuhan masing-masing siswa. Konten, aktivitas, dan sumber daya disesuaikan berdasarkan tingkat pengetahuan dan keterampilan masing-masing siswa.
66. Pembelajaran Berbasis Proyek: Ini adalah pendekatan pendidikan di mana siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui perencanaan, penelitian, dan penyelesaian proyek. Dalam pendidikan virtual, proyek-proyek ini dapat dilakukan secara kolaboratif daring.
67. Pembelajaran Daring: Mengacu pada proses memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui kursus atau program pendidikan yang disampaikan melalui internet.
68. Pembelajaran Kolaboratif Daring: Ini adalah pendekatan pembelajaran di mana siswa bekerja sama dalam proyek, diskusi, dan aktivitas daring. Mereka dapat berkolaborasi melalui berbagai alat seperti forum, wiki, atau dokumen bersama.
69. Pembelajaran Konvensional: Metode pembelajaran tradisional yang biasanya dilakukan secara tatap muka di kelas, dengan pendekatan pengajaran yang lebih formal.
70. Pembelajaran Mandiri: Kemampuan siswa untuk mengambil inisiatif dalam proses pembelajaran mereka sendiri dengan menetapkan tujuan, mengatur waktu, mencari sumber daya, dan mengevaluasi kemajuan mereka sendiri.
71. Pembelajaran mikro: Terdiri dari penyajian konten pendidikan dalam unit-unit kecil dan ringkas atau modul pembelajaran singkat. Pembelajaran mikro didasarkan pada gagasan bahwa siswa akan mengingat informasi dengan lebih baik jika disajikan secara ringkas dan dalam format yang mudah dicerna.



72. Pembelajaran Seluler (m-learning): Penggunaan perangkat seluler, seperti telepon pintar dan tablet, untuk mengakses konten dan sumber daya pendidikan kapan saja dan di mana saja. Pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk belajar secara fleksibel dan memanfaatkan manfaat mobilitas.
73. Pembelajaran Sinkron: Mengacu pada kegiatan pembelajaran yang berlangsung secara langsung, di mana siswa dan guru terhubung secara bersamaan. Ini dapat mencakup kelas langsung, diskusi daring, atau sesi tanya jawab.
74. Pendidikan Virtual: Ini adalah model pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan alat-alat digital dan teknologi untuk memfasilitasi perolehan pengetahuan dari jarak jauh, tanpa perlu hadir secara fisik di kelas tradisional.
75. Pendidikan: Proses pengajaran dan pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter individu.
76. Penilaian Daring: Proses penilaian dan pemberian nilai siswa menggunakan alat digital, seperti kuis daring, tugas melalui email, atau platform penilaian.
77. Penilaian Formatif: Ini adalah jenis penilaian berkelanjutan yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa serta memberikan umpan balik tepat waktu. Ini membantu meningkatkan pembelajaran dan menyesuaikan pengajaran sesuai kebutuhan.
78. Penilaian Sejawat: Ini adalah metode evaluasi di mana siswa menilai dan saling memberikan umpan balik atas pekerjaan mereka. Hal ini dapat dilakukan melalui tinjauan sejawat daring, di mana siswa mengevaluasi dan mengomentari pekerjaan rekan mereka.
79. Penyampaian Asinkron: Ini adalah kegiatan pembelajaran yang tidak mengharuskan siswa dan guru untuk terhubung pada saat yang sama. Ini termasuk penyampaian materi bacaan, tugas yang harus diselesaikan, dan partisipasi dalam forum diskusi pada waktu yang tepat bagi siswa.
80. Perkembangan: Proses pertumbuhan atau perubahan yang terjadi secara bertahap, baik dalam konteks individu, organisasi, atau masyarakat.
81. Personal Learning Environment (PLE): Serangkaian alat, sumber daya, komunitas, dan jaringan daring yang digunakan siswa untuk mengelola pembelajaran mereka sendiri. Ini mencakup platform pembelajaran, jejaring sosial, blog, perpustakaan digital, dan banyak lagi.

82. Personalisasi: Penyesuaian layanan, konten, atau pengalaman agar sesuai dengan kebutuhan atau preferensi individu tertentu.
83. Plagiarisme Digital: Mengacu pada tindakan menyalin atau mengambil ide, teks, gambar, atau karya orang lain tanpa memberikan penghargaan yang layak di lingkungan digital. Ada beberapa alat daring untuk mendeteksi dan mencegah plagiarisme dalam karya akademis.
84. Platform Konferensi Video: Ini adalah alat atau aplikasi yang memungkinkan komunikasi video dan audio secara real-time. Platform ini digunakan dalam pendidikan virtual untuk menyelenggarakan kelas langsung, rapat virtual, dan sesi bimbingan belajar yang dipersonalisasi.
85. Platform Pembelajaran: Ini adalah lingkungan virtual yang dirancang untuk menawarkan kursus daring dan sumber daya pendidikan. Platform ini menyediakan alat untuk berinteraksi dengan konten, menyelesaikan aktivitas, dan menilai kemajuan siswa.
86. Platform: Basis teknologi atau lingkungan perangkat lunak yang mendukung pengembangan, pelaksanaan, dan manajemen aplikasi atau layanan.
87. Potensi: Kemampuan atau kemungkinan yang dimiliki oleh seseorang atau sesuatu untuk berkembang atau mencapai sesuatu yang lebih besar.
88. Praktik: Tindakan atau penerapan teori, pengetahuan, atau keterampilan dalam situasi nyata.
89. Profesional: Berkaitan dengan pekerjaan atau karier yang memerlukan keterampilan, pengetahuan, dan sikap tertentu yang dipraktikkan dengan standar tinggi.
90. Proses: Rangkaian langkah atau tahapan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan atau hasil.
91. Punishment (Hukuman): Tindakan atau sanksi yang diberikan sebagai konsekuensi dari pelanggaran aturan atau kesalahan.
92. Realitas Virtual (VR): Teknologi yang menciptakan simulasi lingkungan nyata atau imajiner tempat pengguna dapat berinteraksi secara mendalam. Dalam pendidikan, teknologi ini digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan praktik virtual.
93. Real-time: Pengolahan atau pemrosesan data yang terjadi secara langsung atau seketika saat data tersebut diterima.
94. Referensi: Sumber informasi atau rujukan yang digunakan untuk mendukung atau memperkuat suatu argumen, penelitian, atau studi.
95. Relevan: Sesuatu yang berkaitan atau memiliki hubungan dengan topik atau konteks tertentu, dan dianggap penting atau berguna.

96. **Repositori Pendidikan:** Ini adalah platform atau sistem daring tempat sumber daya pendidikan digital, seperti materi pelajaran, buku elektronik, video, presentasi, dan aktivitas pembelajaran, disimpan dan dibagikan.
97. **Reward (Penghargaan):** Pengakuan atau hadiah yang diberikan sebagai bentuk apresiasi atas pencapaian, kinerja, atau perilaku yang baik.
98. **Sertifikat Digital:** Ini adalah akreditasi daring yang memvalidasi keberhasilan penyelesaian kursus atau program studi. Sertifikat digital diterbitkan secara elektronik dan dapat dibagikan serta diverifikasi secara daring.
99. **Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS):** Perangkat lunak yang memungkinkan pengelolaan, distribusi, dan administrasi kursus daring. Sistem ini menyediakan fitur-fitur seperti pembuatan konten, pelacakan kemajuan siswa, pengelolaan pendaftaran, dan komunikasi.
100. **Sumber Daya Pendidikan Digital:** Ini adalah materi pengajaran berformat digital, seperti presentasi, dokumen, video, audio, simulasi, dan lainnya, yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar dalam pendidikan virtual.
101. **Teamwork (Kerja Sama Tim):** Proses bekerja bersama secara efektif dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama.
102. **Transformasi:** Perubahan mendasar dalam struktur, proses, atau kultur suatu sistem atau organisasi untuk mencapai kondisi yang lebih baik.
103. **Transparansi:** Tingkat keterbukaan dan kejelasan dalam proses, keputusan, atau komunikasi yang memungkinkan semua pihak terlibat untuk memahami dengan baik.
104. **Tutor Virtual:** Ini adalah program atau sistem AI yang dirancang untuk memberikan bimbingan dan dukungan kepada siswa daring. Tutor virtual dapat memberikan jawaban atas pertanyaan yang sering diajukan, melacak kemajuan siswa, dan menawarkan rekomendasi yang dipersonalisasi.
105. **Umpan Balik:** Tanggapan atau reaksi yang diberikan sebagai respons terhadap suatu tindakan, kinerja, atau produk, yang bertujuan untuk perbaikan atau peningkatan.
106. **Universal:** Berlaku untuk semua orang atau situasi tanpa terkecuali, sering kali dalam konteks prinsip atau nilai yang diterima secara luas.
107. **Virtual Learning Environment (VLE):** Sistem atau platform daring yang mengintegrasikan berbagai alat dan sumber daya untuk memfasilitasi proses belajar mengajar. VLE mencakup fungsi-

fungsi seperti manajemen kursus, penyampaian konten, interaksi guru-siswa, dan penilaian.

108. Webinar: Seminar atau konferensi daring secara langsung. Webinar digunakan dalam pendidikan virtual untuk menyelenggarakan kelas, presentasi, atau konferensi secara langsung dan memungkinkan partisipasi serta pertukaran ide melalui obrolan dan pertanyaan.

## Index

- Teknologi, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 20, 21, 23, 25, 35, 37, 56, 57, 58, 59, 61, 63, 66, 67, 68, 76, 78, 90, 92, 94, 95, 99, 100, 107, 112, 145, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 172, 173, 176, 177, 180, 181, 185, 186, 188, 193, 194, 195, 196, 212, 213, 249, 250, 251, 253
- Pandemi, 25, 73, 110, 112, 113, 116, 150, 160, 161, 172, 180, 184, 191, 210, 245, 246, 248, 249, 251
- Inovasi, 24, 40, 83, 99, 151, 153, 154, 158, 203, 210, 221, 253
- Transformasi, ix, 1, 2, 9, 10, 11, 13, 23, 24, 25, 26, 27, 154
- Rubrik, 213
- Masalah, 22, 92
- Adaptasi, 5, 175
- Multimedia, ix, 47, 94, 160, 173, 245, 247
- Proses, 2, 14, 32, 41, 50, 159, 165, 199, 227, 228
- Etika, 13, 90, 94, 95, 96, 112, 157, 161, 162, 163, 170, 189, 191
- Materi, 3, 17, 26, 28, 35, 48, 51, 53, 78, 83, 85, 89, 91, 98, 102, 111, 117, 128, 144, 146, 150, 151, 154, 157, 192, 194, 210, 211, 212, 230, 253
- Sejarah, 191, 247, 249, 252, 253
- Media, 11, 18, 20, 23, 25, 29, 38, 39, 40, 41, 44, 47, 163, 167, 171, 191, 192, 202, 203, 210, 246, 248, 250, 251, 252, 253
- Perubahan Peran Guru, 5, 25, 145, 200, 249, 250, 253
- Interaktif, 4, 5, 11, 12, 23, 102, 172, 186, 245
- Kolaboratif, 53, 61, 69, 85, 104, 105, 155, 159, 174, 177, 181, 186, 187
- Pendidikan, ix, xi, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 24, 25, 26, 35, 85, 87, 103, 129, 154, 155, 158, 177, 186, 191, 192, 198, 229, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253
- Konsep dan Prinsip Pembelajaran, 29, 31, 44, 45, 87, 88, 146, 148, 161
- Perubahan, 3, 4, 5, 10, 11, 21, 85, 86, 106, 127, 245
- Perangkat, 35, 99, 159, 160, 206, 207
- Infrastruktur, 13, 15, 61, 63, 71, 73, 99, 100, 102, 104, 173, 177, 178, 181, 186
- Kreatif, 113, 114, 150, 172, 250
- Manfaat dan Tantangan Pembelajaran Digital, 18
- Etis, 95, 155, 167, 186, 187, 196
- Kesadaran, 88, 89, 166, 170, 182
- Pembelajaran, ix, 1, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 87, 88, 92, 95, 100, 102, 106, 108, 109, 110, 112, 116, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 178, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 210, 215, 246, 249, 250, 251, 253
- Gambar, 2, 3, 12, 20, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 97, 98, 100, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 160, 197, 200, 201, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 251, 253
- Realitas, 206
- Fleksibilitas, 11, 15, 66, 94, 149
- Penerapan, 13, 25, 36, 54, 113, 148, 156, 213, 214, 217
- Simulasi, 103, 160, 164, 186

Prinsip Pembelajaran Digital, 29, 49, 146

Augmented, 206, 245

Masa, 25, 160, 191, 246, 252

Potensi, 33, 34, 35, 73, 91, 146, 204, 210

Prinsip, ix, 29, 37, 38, 49, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 64, 66, 69, 71, 73, 74, 75, 78, 80, 83, 146, 148, 153, 207, 212, 213, 214

Digital, ix, xi, 1, 3, 5, 9, 11, 14, 15, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 92, 95, 96, 97, 103, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 145, 146, 148, 149, 150, 154, 155, 156, 158, 161, 163, 164, 167, 168, 170, 174, 180, 185, 186, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 203, 204, 210, 212, 214, 215, 216, 217, 246, 250, 251

Pendekatan, 12, 14, 15, 24, 25, 28, 30, 54, 62, 63, 71, 78, 94, 95, 102, 103, 104, 108, 110, 111, 113, 120, 143, 144, 146, 148, 151, 160, 173, 186, 187, 192, 196, 210, 212, 213, 214, 217, 227, 229, 230, 245, 246

Peran, 5, 70, 97, 110, 112, 134, 168, 173, 175, 185

Daring, 24, 159, 172, 178

Keterampilan, 11, 23, 25, 61, 63, 71, 73, 105, 112, 113, 122, 123, 125, 173, 180, 181, 183, 218, 223, 225

Pembelajaran Jarak Jauh, 4

Jarak, 4, 79

Formatif, 46, 84, 103, 105, 173

Keunggulan, 216

Kolaborasi, 4, 5, 12, 70, 76, 89, 91, 92, 94, 96, 128, 133, 149, 150, 151, 172, 174, 176, 181, 182, 184

Gaya Belajar Anak di Era Digital, 3

Mengelola, 134, 166

Pendidikan di Era Digital, 24, 25, 26, 31, 54, 61, 82, 98, 225

Evaluasi, 15, 22, 23, 44, 61, 69, 74, 75, 76, 78, 90, 104, 192, 209, 246, 253

Metode, 45, 99, 108, 112, 113, 133, 191

Tren, 39, 191, 195, 253

Nearpod, ix, xi, 74, 101, 116, 117, 128, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143

Synchronous, 15, 128, 131, 137, 179, 180

Ruang, 6, 52, 84

Pelatihan, 13, 22, 23, 98, 100, 161, 187, 198

Komunikasi, 12, 33, 51, 56, 67, 77, 82, 90, 92, 93, 94, 95, 98, 110, 113, 128, 133, 145, 150, 151, 153, 155, 180, 182, 191

Ragam Pembelajaran Digital, 35, 150

Pengaturan, 120, 123, 124, 125, 126, 130, 134, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226

Penilaian, x, 31, 44, 54, 60, 66, 71, 73, 92, 103, 107, 115, 128, 132, 149, 173, 212, 215, 216, 225

Digitalisasi, 5, 6, 51, 110, 155, 191

Integrasi, 13, 61, 66, 69, 128, 146, 192

Komponen, 42, 102, 105, 202

Keamanan, 13, 22, 23, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 106, 128, 157, 159, 162, 164, 186

Guru, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 22, 23, 52, 61, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 78, 81, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 103, 104, 105, 116, 129, 135, 143, 150, 151, 152, 161, 173, 175, 186, 191, 250, 253

Strategi, 48, 60, 61, 68, 101, 113, 116, 117, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 142, 143, 144, 145, 154, 168, 183, 196, 246, 251

Umpan Balik, 15, 26, 48, 61, 74, 83, 88, 94, 96, 105, 106, 112, 115, 144, 154, 173, 182, 192, 211, 215, 232

Pemanfaatan, 14, 25, 28, 32, 55, 57, 155, 156, 158, 159, 161, 170, 172, 173, 180, 181, 185, 186, 188, 189, 192, 202

Interaksi, 22, 23, 52, 53, 70, 90, 91, 92, 106, 164, 181, 215

Gaya, 3, 4, 20, 23

Native, 30, 50, 149

Transformasi Pembelajaran Digital, 1, 27

Transformasi Digital dalam Pembelajaran, 9, 128, 135

Kemajuan, 6, 9, 12, 20, 25, 106, 114, 145, 170, 171, 216

Efektif, 49, 52, 94, 182

Kreativitas, 109, 114, 184, 193, 204, 205, 208, 210

Sumber, 2, 3, 39, 40, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 68, 90, 92, 96, 117, 118, 119, 122, 123, 167

Optimalisasi Pembelajaran Digital, 14, 18, 24, 30, 46, 88, 104, 122, 159, 180, 191

Platform, 12, 15, 16, 31, 33, 44, 54, 76, 86, 91, 99, 100, 101, 114, 116, 117, 128, 129, 143, 149, 151, 155, 160, 164, 172, 178, 179, 186, 196

Kompetensi, 7, 97, 98, 104, 105, 162, 191, 197, 245, 253

Pengelolaan, ix, xi, 24, 123, 131, 249, 250, 251

Alat, 33, 59, 68, 71, 92, 94, 99, 100, 114, 133, 196, 215

Penggunaan, x, 4, 12, 17, 21, 25, 39, 47, 50, 55, 56, 66, 75, 78, 80, 86, 89, 90, 94, 95, 96, 97, 100, 103, 104, 107, 108, 112, 113, 114, 116, 128, 142, 150, 158, 160, 161, 163, 165, 166, 186, 188, 191, 193, 196, 197, 207, 215, 218, 223, 225, 230, 247, 251

Ragam, 35, 150, 196, 245

Lingkungan, ix, 46, 84, 85, 99, 102, 105, 106, 107, 136, 140, 141, 185, 194, 196, 202, 203, 204, 207, 210

Moodle, ix, xi, 12, 15, 16, 68, 101, 116, 117, 119, 120, 122, 124, 125, 126, 127, 132, 140, 142, 143, 144, 160, 196, 213, 214, 216, 229, 232, 249

Akses, 13, 16, 21, 23, 24, 34, 68, 72, 89, 98, 99, 109, 113, 114, 116, 117, 125, 128, 134, 152, 187, 196, 205, 217, 218, 220, 223, 225, 230, 247, 250

Aktif, 87, 88, 149, 155, 170, 186

Membuat LMS dengan Canvas, 127

Konsep, ix, 27, 29, 51, 57, 146, 152, 154, 168, 194, 205, 246

Interaktivitas, 88

Tantangan, 13, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 104, 108, 112, 113, 157, 209, 245, 253

Berbasis, 25, 42, 61, 71, 105, 115, 116, 160, 173, 192, 193, 204, 216, 245, 246, 249, 253

Podcast, 102, 160

Dukungan, 13, 87, 173

Konten, 15, 19, 23, 24, 37, 92, 94, 102, 103, 107, 109, 113, 114, 115, 128, 131, 162, 163, 169, 172, 187, 193, 197, 198, 208





## Biodata Penulis

1. **Dr. Rita Inderawati, M.Pd.**



Penulis lulusan S1 FKIP Unsri (1990), S2 dan S3 Universitas Pendidikan Indonesia (2000, 2005) adalah Dosen Pendidikan Bahasa Inggris FKIP UNSRI. Keahlian dan fokus penelitiannya pada sastra dalam pembelajaran bahasa Inggris, penulisan akademik, literasi, perubahan iklim dalam pendidikan, dan pengembangan buku teks. Beberapa buku telah ditulis bersama mahasiswa dan kolega. Di antaranya: *Arah Pengembangan Kurikulum Pendidikan Berbasis Perubahan Iklim* (2024); *Panggung Virtual Drama Berbasis Perubahan Iklim* (2024), *Sastra Horor* (2024), *Sastra Rempah* (2023), *Ragam Analisis Data Penelitian (Sastra, Riset dan Pengembangan)* (2022). *English for Vocational School* (2021)

2. **Dr. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd.**



Penulis ini lulusan S1 dari Unimed (1991), S2 dari ITB (2000), S2 dari UPI (2001) dan S3 dari UPI (2010), serta Postdoctoral dari Utrecht University (2013). Ketua tim Kurikulum Unsri (2019 - sekarang) dan kepala Lab Multimedia di FKIP Unsri (2019 - sekarang). Bidang minat penelitian beliau adalah di bidang *Multimedia Interaktif, Augmented Reality, Virtual reality, Virtual laboratory, Virtual reality* dan *Artificial Intelligence*. Buku tulisan beliau yang sudah diterbitkan adalah *Filsafat Pendidikan* (2019). Saat ini buku tulisan beliau lainnya sedang dalam proses terbit di tahun 2024 ini.

3. Eryansyah, S.Pd., M.A., Ph.D



Penulis adalah lulusan S1 Fkip Unsri pada tahun 1994, menamatkan pendidikan S2, Master of Arts di Waikato University, New Zealand tahun 2000, dan pendidikan S3, Doctor of Philosophy dari Universitas yang sama di tahun 2017. Beberapa tulisan Penulis tentang teknologi digital sudah dipublikasikan di beberapa journal baik nasional maupun internasional. Beberapa diantaranya “EFL Students' Needs of Digital Literacy to Meet the Demands of 21st Century Skills” di IRJE Jambi (2019), “EFL Students' Digital Literacy: Barriers to Development and Effective Web Application Programs” di IRJE Jambi (2021), dan “EFL teachers' perception of ICT integration in EFL teaching and the current practice of ICT in EFL teaching” di LEARN Journal, Thailand (2023).

4. Dra. Umi Chotimah, M. Pd., Ph. D



Dra. Umi Chotimah, M. Pd., Ph. D, lahir di Palembang 21 Desember 1963. Pendidikan S1-PMP/Kn FKIP Universitas Sriwijaya, S2 Pengembangan Kurikulum IKIP Bandung, S3 *Curriculum Development*-Fakulti Pendidikan dan Pembangunan Manusia (FPPM)\_Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim-Perak Darul Ridzuan, Malaysia. Beberapa buku yang telah dihasilkan bersama rekan dan mahasiswa 1) Strategi Pembelajaran, 2) Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis HOTS, 3) TPACK dan Karakter: Suatu Tinjauan Konsep dan Implementasinya dalam Pembelajaran, 4) Bahan Ajar PKn Untuk SMK Kelas XI Semester Ganjil Berbasis TPACK dan Karakter, 5) Bahan Ajar PKn Untuk SMA Kelas XII Semester Ganjil Berbasis TPACK dan Karakter, 6)

Bahan Ajar PKn Untuk SMP Kelas VII Semester Ganjil Berbasis TPACK dan Karakter, 7) Pengembangan Media Pembelajaran PPKn, 8) Evaluasi Pembelajaran PPKn, 9) Pembelajaran Online dari Masa Ke Masa, 10) Koleksi Persebaran Megalitikum di Kota Pagar Alam

5. Kodri Madang, PhD.



Kodri Madang, M.Si.,Ph.D lahir di Muara Enim, 28 Januari 1969. Penulis lulusan S1 Pendidikan Biologi FKIP Unsri (1992), S2 Biologi PPs Institut Pertanian Bogor (IPB) (1999) dan S3 Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia (2018). Bekerja FKIP Unsri (1993-sekarang), pernah ikut mengelola Lab. Multimedia FKIP Unsri (2022-2006). Mengikuti *Training on ICT for Professional Development of Academic Staff in Higher Education* (LPTK & Non-LPTK) Dit. P2TK, KPT, & SEAMOLEC (2005). MK yang diampu yaitu Zoologi Avertebrata, Zoologi Vertebrata, Struktur Hewan, Metodologi Penelitian, Etnobotani, Morfometri, dan Aplikasi Komputer untuk Pendidikan Biologi (2002-sekarang). Beberapa buku yang pernah di terbitkan bersama rekan antara lain, Bahan Ajar Zoologi Avertebrata, Bahan Ajar Zoologi Vertebrata, Pedoman Praktikum Zoologi Avertebrata, Pedoman Praktikum Zoologi Vertebrata, Pengantar Memahami Morfometrik Hewan, dan Etnozoologi Labi-labi, Studi Kasus di Sumatera Selatan.

6. Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.



**Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.** lahir di Nusa Bali pada tanggal 22 Mei 1979 telah mendapatkan gelar S.Pd. pada bidang Pendidikan Fisika dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya pada tahun 2003 dan mendapatkan gelar M.Pd. pada tahun 2009 dari Universitas Pendidikan Indonesia pada bidang pendidikan IPA konsentrasi Fisika Sekolah Lanjut. Pada tahun 2012 mendapatkan gelar Doktor pada Universitas yang sama dalam bidang pendidikan IPA. Saat ini merupakan Dosen aktif di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya. Beberapa kolaborasi penelitian pada level internasional seperti kerjasama pada bidang penelitian dengan Thailand, Malaysia dan Brunei Darussalam.. Bidang penelitian yang didalami adalah Pengembangan Media dan Bahan Ajar Pendidikan Fisika.

E-mail:

[ketang\\_wiyono@fkip.unsri.ac.id](mailto:ketang_wiyono@fkip.unsri.ac.id)

7. Dr. Syarifudin, M.Pd.



Dr. Syarifuddin, M.Pd. dilahirkan di Lahat, 30 November 1984. Pendidikan S1 di selesaikan di Pendidikan Sejarah Unsri (Lulus 2006), dilanjutkan ke S2 Teknologi Pendidikan Unsri (Lulus 2009), serta S3 di Teknologi Pendidikan UNJ (Lulus 2018). Saat ini menjabat sebagai Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat FKIP Unsri. Penulis telah memiliki berbagai publikasi buku seperti Pengembangan Penelitian Sejarah Lokal, Buku Ajar Penulisan Karya Ilmiah, dan Pengantar Pembelajaran Berbasis IT.

8. Dr. M. Amri Santosa, ST., M.Pd.



Penulis lahir di Jakarta, 14 April 1979. Lulus S-1 Teknik Mesin, FT Unsri, S-2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNY, S-3 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNY. Buku yang telah diterbitkan bersama tim antara lain: Menggambar Teknik dengan Autodesk Inventor (2024); Pengelolaan Pembelajaran E-learning Berbasis Moodle (2013); Saat ini penulis adalah Dosen di Program studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNSRI

9. Dr. Erna Retna Safitri, S. P., M. Pd.



Penulis lahir di Garut pada 27 Mei 1980. Lulus S-1 dari Program Studi Agronomi IPB, S-2 dari STKIP Garut, dan S-3 dari Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Saat ini merupakan dosen di program studi Teknologi Pendidikan Universitas Sriwijaya

10. Dr. Hapizah



Penulis lahir di Tebing Gerinting Kecamatan Inderalaya pada 30 Mei 1979. Lulus S1 dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya tahun 2001, di tahun 2008 lulus S2 Teknik Informatika Institut Teknologi Bandung, dan pada tahun 2016 lulus S3 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Pada tahun 2024 mengikuti Summer School di Utrecht University, Belanda. Mata kuliah yang diampu selama ini adalah Pengelolaan Kelas Digital, Algoritma dan Pemrograman, ICT dalam Pembelajaran Matematika, Aplikasi Komputer. Fokus penelitian sekarang adalah tentang Computational Thinking. Publikasi dan karya-karya ilmiah penulis

11. Deskoni, S.Pd., M.Pd.



dapat dilihat di akun sinta dengan Sinta ID 5982642. E-mail: [hapizah@fkip.unsri.ac.id](mailto:hapizah@fkip.unsri.ac.id)

Penulis lahir di Tebat Agung, 1 Januari 1974. Lulusan S1 Pendidikan Ekonomi FKIP Unsri 1999 dan S2 Teknologi Pendidikan PPs Unsri 2011. Beberapa buku yang telah diterbitkan bersama tim, antara lain: Media Pembelajaran Kreatif dan Inovatif (2024), Mahasiswa Indonesia Mari Kita Berwirausaha (2022), dan Studi Eksistensi Alumni Universitas Sriwijaya dalam Membangun Wirausaha Rintisan Sejak Mahasiswa (2021).

12. Dr Didi Jaya Santri



Dr. Drs. Didi Jaya Santri, M.Si. Mendapatkan gelar S-1 dari Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Magister Sains dari Institut Teknologi Bandung. Serta Doktor Ilmu MIPA Biologi dari Universitas Sriwijaya. Sejak tahun 1993 hingga sekarang, penulis menjadi tenaga pendidik di Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Sriwijaya. Mata kuliah yang diampu antara lain Biologi Sel, Ekologi Tumbuhan, Botani Tumbuhan Berpembuluh, Limnologi, Etnobotani, dan Pengelolaan Kelas Digital. Berbagai tugas profesional yang pernah dilakukan antara lain sebagai konsultan peningkatan mutu pendidikan IPA (SEQIP) di Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan, konsultan BOS Provinsi Sumatera Selatan, tutor di Universitas Terbuka, dan menjadi instruktur pada Program Profesi Guru (PPG), serta narasumber dalam berbagai kegiatan pendidikan dan pelatihan guru di Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Jambi. Karya Buku antara

lain Biologi Sel Molekuler (Salemba Teknik, 2016), Botani Tumbuhan Berpembuluh (Unsri Press, 2021). Status menikah dan dikarunia 3 anak.

13. Dewi Pratita, M.Pd.



Penulis lahir di Palembang, 25 Juli 1986. Lulusan S1 Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Unsri dan S2 Program Studi Teknologi Pendidikan PPS Unsri. Beberapa buku yang pernah diterbitkan bersama diantaranya berjudul Perencanaan Pembelajaran (2024), Pancasila di Mata Mahasiswa (2024) dan Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen (2015). Saat ini penulis mengabdikan pada Program Studi Pendidikan Ekonomi diantaranya mengampu mata kuliah Pengelolaan Kelas Digital, Pembelajaran Ekonomi Digital, Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi, Perencanaan Pembelajaran, Pengembangan Strategi Pembelajaran Ekonomi, Pengantar Pendidikan, Praktikum TIK serta Belajar dan Pembelajaran.

14. Dr. Santi Oktarina, M.Pd.



Santi Oktarina, anak kedua dari pasangan Alm. Ferry Isnen dan Alm., Noniyati, lahir pada tanggal 1 Oktober 1980 di Palembang, Sumatera Selatan. Penulis menyelesaikan S1 Universitas Sriwijaya, S2 Universitas Sriwijaya, dan S3 Universitas Negeri Jakarta dengan predikat *cum laude*. Penulis aktif dalam penelitian yang diseminarkan di dalam dan luar negeri seperti di Pertemuan Linguistik utara di Medan (2006, 2008), Kongres Bahasa, Seminar BKS PTN di Riau (2008), Seminar Pendidikan (2009), Persidangan Kebangsaan Alam dalam Kesusastraan 2010 di Malaysia,

Seminar Bulan Bahasa 2010 di UNJ, Seminar di Johann Wolfgang Goethe-Universität (University of

Frankfurt) 2011, Seminar di Universitas Brunei Darussalam 2011 dan 2012, Seminar di Katholische Akademie der Erzdiocese Freiburg, Germany 2013, Seminar Internasional SULE-IC tahun 2018, dan Seminar BKS PTN tahun 2019, dan lain-lain.

16. M. Reza Pahlevi, M. Pd.



Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd lahir di Palembang, 29 Februari 1992. Pendidikan S1 di selesaikan di Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya (Lulus 2014), kemudian melanjutkan studi Magister (S2) di Pendidikan Sejarah Universitas Pendidikan Indonesia (Lulus 2016). Saat ini menjadi dosen tetap Program Studi S1 Pendidikan Sejarah FKIP Unsri. Beberapa buku yang pernah dihasilkan antara lain Perang Wacana dalam Media: Sejarah Pers pada Masa Kolonial Belanda di Palembang 1910-1942 (2019), Perjuangan Rakyat Musi Rawas Pada Masa Revolusi Fisik 1947-1949 (2020), Tirani Matahari Terbit di Bumi Sriwijaya (2022), dan Penjajahan Bangsa Belanda di Palembang (2022).

17. Dr. Budi Mulyono, S.Pd., M.Sc.



Lahir pada tanggal 28 Februari 1975 di Palembang. Pendidikan S1 di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya, lulus tahun 1998. Pendidikan S2 di Master in Mathematics and Science Education (MMSE), University van Amsterdam, Belanda, lulus tahun 2010. Pendidikan S3 di Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, lulus tahun 2020.



18. Nopriyanti, S.Pd., M. Pd.



Penulis lahir di Tanjung laut (OKI) 08 November 1989. Alumni S-1 Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Unsri Angkatan 2007, dan S2 di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Pascasarjana UNY Angkatan 2012. Buku yang telah diterbitkan bersama tim antara lain: CAD 2 Dimensi (2017), Gambar Mesin (2017), CAD 3 Dimensi (2018), Media Pembelajaran (2018), Belajar CNC Lathe Melalui Smartphone (2022), Menggambar Teknik dengan Autodesk Inventor (2024); Saat ini penulis aktif sebagai Dosen di Program studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNSRI.

19. Hani Atus Sholikhah, M.Pd.



Penulis lahir di Kutapandan, OKI, 3 Januari 1989. Alumnus S1 Pend.Bahasa dan Sastra Indonesia FKIP Unsri dan S2 Pend. Bahasa Universitas Negeri Jakarta ini telah menerbitkan beberapa buku, di antaranya Bahasa Indonesia Untuk Perguruan Tinggi (2013), Materi Bahasa Indonesia untuk Guru Tingkat Dasar (2014), Kumpulan Naskah Dram Seni Pementasan Dulmuluk (2014), Mengukir Cinta di Bumi Aksara (2015), Sekelumit Kisah Cinta (2016), Penalaran Bahasa: Teori dan Implementasi (2018), Strukturalisme Bahasa: Teori dan Pembelajaran (2019), Evaluasi Pembelajaran Berbasis Riset (2020), Metodologi Pembelajaran Bahasa: Sebuah Pengantar (2021), Teori, Desain, dan Soal-Soal Asesmen Kompetensi Minimum (2022), Teknik Penulisan Karya Ilmiah (2022), Analisis Wacana dan Pragmatik (2023), Menyimak Apresiatif dan Kritis (2023), Syair Cendawan Putih (2024)

20.. Eka Ad'hiya, S.Pd., M.Pd



Penulis lahir di Seri Bandung pada 2 Juni 1993. Lulus S-1 dari Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Pendidikan Indonesia, dan S-2 dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini merupakan dosen di program studi Pendidikan Kimia Universitas Sriwijaya.

21. Soleh Solahuddin, M.Pd.



Lahir di Bandung pada tanggal 1 Oktober 1982. Menempuh pendidikan S1 di Universitas Padjadjaran dan dilanjutkan di STBA Methodist, kemudian melanjutkan studi S2 di Universitas Negeri Jakarta. Saat ini aktif sebagai penulis dan dosen di program studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Publikasi dan karya ilmiah dapat dilihat melalui Sinta dengan ID: 6739815

22. Sigit Dwi Sucipto, S. Pd., M.Pd.



Penulis lahir di Trimukti 25 Agustus 1989. Lulus S1 di Program Studi Bimbingan dan Konseling FKIP Universitas Sriwijaya tahun 2012, tahun 2015 lulus Magister Pendidikan di Universitas Negeri Semarang pada Program Studi Bimbingan dan Konseling. Para tahun 2018 Penulis mengambil lisensi Instrumen tes Pendidikan di Universtas Negeri Malang. Mata kuliah yang diampuh adalah Medi Bimbingan dan Konseling, Asesment tes dan non tes. Fokus penelitian sekarang pada pengembangan media Bimbingan dan Konseling. Karya karya ilmiah penulis dapat dilihat di akun sinta ID 6083488

Email: [sigitdwis@unsri.ac.id](mailto:sigitdwis@unsri.ac.id)