

# Pengembangan Pembelajaran Digital Learning dengan LMS

Strategi, Ekosistem Tools & Rancangan Pembelajaran Digital  
Pengelola Akademik & IT Perguruan Tinggi

*Aris Tri Joko H.*

LLDIKTI 

6 Juli 26

SENIN

LLDIKTI VI  
JAWA TENGAH

01

## Memahami Digital Learning

Konsep, evolusi, dan urgensi adopsi di PTS

02

## Ekosistem Tools & Platform

Moodle, Google Classroom, Zoom, H5P,

03

## Merancang Mata Kuliah Digital

Dari RPS ke struktur LMS, strategi konten, dan asesmen digital

04

## Roadmap & Peran Pengelola

Tahapan digitalisasi dan peran strategis pengelola akademik/IT

---

# Memahami Digital Learning

Konsep, evolusi, dan urgensi adopsi

01

# Apa Itu Digital Learning?

Pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital — platform, konten interaktif, dan kolaborasi daring — untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pengalaman belajar mahasiswa.

## Platform Online

LMS, portal, dan aplikasi web sebagai 'ruang kelas' digital mahasiswa.

## Konten Digital

Video pendek, animasi, modul interaktif, dan e-book yang diakses kapan saja.

## Interaksi & Kolaborasi

Forum diskusi, komentar, proyek bersama, dan peer review secara daring.

## Data & Asesmen

Nilai, progres belajar, dan analitik keterlibatan yang dapat ditelusuri.

# Evolusi Model Pembelajaran

| 1.0                                                            | 2.0                                                                               | 3.0                                                               | 4.0                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tatap Muka Penuh</b>                                        | <b>Blended Learning</b>                                                           | <b>Hybrid / HyFlex</b>                                            | <b>Fully Online</b>                                                      |
| Semua di kelas fisik. Materi cetak, papan tulis, ujian kertas. | Tatap muka & digital berjalan bersamaan. Materi online, kuis LMS, diskusi daring. | Mahasiswa bebas memilih hadir fisik atau daring secara bersamaan. | Seluruh proses pembelajaran, interaksi, dan asesmen berlangsung digital. |

*PTS umumnya berada di fase transisi 1.0 → 2.0. Workshop ini membantu bergerak ke 2.0–3.0 secara terencana.*

# Mengapa Digital Learning Tidak Bisa Ditunda?

---

01

## Generasi Mahasiswa Digital

Mahasiswa tumbuh dengan smartphone & internet. Metode konvensional saja tidak cukup menemui mereka di habitat belajarnya.

---

02

## Tuntutan Dokumentasi Akreditasi

BAN-PT, LAM, dan standar internasional memerlukan bukti proses belajar terstruktur yang dapat ditelusuri saat visitasi.

---

03

## Kebijakan Pembelajaran Fleksibel

Skema lintas prodi dan kampus membutuhkan platform digital agar dapat diimplementasikan tanpa hambatan geografis.

---

04

## Data untuk SPMI & Evaluasi Mutu

Digital learning menghasilkan data keterlibatan mahasiswa yang mendukung siklus PPEPP dan pengambilan keputusan akademik.

---



---

# Ekosistem Tools & Platform

Moodle, Google Classroom, Zoom, H5P

# 02

# Kategori Tools Digital Learning

## A LMS / Platform Utama

- Moodle
- Google Classroom
- Microsoft Teams-EDU

## B Video & Konferensi

- Zoom
- Google Meet
- BigBlueButton (Moodle)

## C Konten Interaktif

- H5P (plugin Moodle)
- Canva for Education
- iSpring / Articulate

## D Asesmen & Gamifikasi

- Moodle Quiz & Assignment
- Quizizz / Kahoot
- Google Forms

# Moodle: Platform LMS Pilihan Realistis

*Open source · Gratis self-hosted · Ribuan plugin · REST API terbuka · Paling banyak dipakai di perguruan tinggi Indonesia*

01

## Manajemen Konten

Upload materi, video embed, PDF, dan modul bab terstruktur per minggu.

02

## Presensi & Jadwal

Plugin presensi harian, kalender kuliah, dan notifikasi otomatis ke mahasiswa.

03

## Tugas & Kuis

Assignment online, kuis adaptif, plagiarism check, dan rubrik penilaian.

04

## Analitik Belajar

Laporan keterlibatan: siapa login, video apa ditonton, progres penyelesaian.

05

## Plugin Ekosistem

H5P (interaktif), BigBlueButton (video), dan ribuan plugin komunitas aktif.

06

## Integrasi SIAKAD

REST API & Web Services untuk sinkronisasi user, kelas, presensi, dan nilai.

# Google Classroom vs Microsoft Teams for Education

## Google Classroom

### KELEBIHAN

- Gratis, setup dalam hitungan menit
- Integrasi penuh Google Docs, Slides, Forms
- Cocok untuk pilot awal atau kelas kecil

### PERLU DIPERTIMBANGKAN

- Tidak ada presensi otomatis
- Sulit dikustomisasi untuk kampus berskala besar

## Microsoft Teams EDU

### KELEBIHAN

- Kolaborasi real-time Office 365 yang kuat
- Video conference Teams terintegrasi langsung
- Cocok jika kampus sudah pakai ekosistem Microsoft

### PERLU DIPERTIMBANGKAN

- Membutuhkan lisensi institusi (berbayar)
- Kurva belajar lebih tinggi bagi pengguna baru

# Tools Sesi Tatap Muka Daring

*Pilih sesuai infrastruktur kampus dan kebiasaan dosen serta mahasiswa di institusi Anda.*

## Zoom

- Paling familiar dosen & mahasiswa
- Rekaman cloud otomatis tiap sesi
- Breakout room untuk diskusi kelompok
- Lisensi Pro untuk sesi >40 menit

## Google Meet

- Gratis via akun Google institusi
- Integrasi langsung ke Google Calendar
- Lebih sederhana, cocok kelas kecil
- Breakout room tersedia tapi terbatas

## BigBlueButton

- Open source, self-hosted di server kampus
- Plugin langsung di Moodle — satu ekosistem
- Whiteboard, polling, dan shared notes
- Perlu server memadai untuk performa optimal

# Membuat Materi yang Lebih dari Sekadar PDF

|                             |                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H5P</b>                  | Plugin gratis di Moodle. Buat kuis interaktif, video anotasi, drag-and-drop, dan presentasi interaktif tanpa coding.            |
| <b>Canva for Edu</b>        | Desain infografis, poster, slide, dan materi visual. Gratis untuk akun pendidikan. Mudah tanpa background desain sekalipun.     |
| <b>Quizizz / Kahoot</b>     | Kuis gamifikasi real-time dimainkan mahasiswa lewat HP. Meningkatkan keterlibatan dan antusiasme di kelas daring maupun luring. |
| <b>iSpring / Articulate</b> | Authoring tool e-learning profesional. Ekspor modul standar SCORM yang bisa dimuat langsung ke Moodle atau LMS manapun.         |

# Perbandingan Tools: Mana yang Tepat untuk PTS Anda?

| Platform / Tool         | Biaya                | Kemudahan    | Integrasi LMS      | Rekomendasi Utama                     |
|-------------------------|----------------------|--------------|--------------------|---------------------------------------|
| <b>Moodle</b>           | Gratis (self-hosted) | Menengah     | Inti LMS           | PTS dengan kebutuhan integrasi SIAKAD |
| <b>Google Classroom</b> | Gratis               | Sangat mudah | Terbatas           | Pilot awal, kelas atau prodi kecil    |
| <b>MS Teams EDU</b>     | Lisensi institusi    | Menengah     | Baik (Office 365)  | PTS ekosistem Microsoft               |
| <b>Zoom</b>             | Gratis / Pro         | Mudah        | Plugin tersedia    | Sesi tatap muka daring utama          |
| <b>BigBlueButton</b>    | Gratis (self-hosted) | Teknis       | Langsung di Moodle | PTS all-in-one dengan Moodle          |
| <b>H5P</b>              | Gratis (plugin)      | Mudah        | Moodle native      | Konten interaktif tanpa coding        |

*Rekomendasi inti: Moodle + Zoom + H5P — gratis, saling terintegrasi, cukup untuk memulai digitalisasi secara penuh.*

---

# Merancang Mata Kuliah Digital

Dari RPS ke struktur LMS, konten, dan asesmen digital

# 03

# Prinsip Dasar Merancang Mata Kuliah Digital

---

01

## Mulai dari Capaian (Backward Design)

Tentukan CPL-CPMK terlebih dahulu, lalu rancang aktivitas dan materi yang menuju ke sana. Bukan sebaliknya.

---

02

## Struktur Per Minggu yang Konsisten

Tiap pertemuan punya tujuan jelas, materi, aktivitas, dan asesmen mini. Mahasiswa tahu apa yang diharapkan dari mereka.

---

03

## Variasikan Format Aktivitas

Kombinasikan video pendek, kuis, forum diskusi, dan tugas praktik. Jangan hanya mengunggah PDF saja.

---

04

## Aksesibilitas & Kelayakan Teknis

Materi harus dapat diakses di HP dengan koneksi terbatas. Format ringan, teks alternatif, caption pada video.

---

# Dari RPS ke Struktur Mata Kuliah di LMS

## RPS — Rencana Pembelajaran Semester

- CPL & CPMK yang ingin dicapai mahasiswa
- Topik & urutan materi 16 pertemuan
- Metode pembelajaran per sesi
- Bobot dan jenis penilaian (UTS/UAS/Tugas)
- Referensi & sumber belajar

diterjemahkan  
ke LMS



## Struktur Mata Kuliah di Moodle

- Bagian: "Pertemuan 1 — Pengantar Topik"
- Upload materi: PDF, PPT, Video embed
- Aktivitas: Forum diskusi atau H5P interaktif
- Tugas/Kuis dengan batas waktu otomatis
- Pengaturan akses — unlock per minggu

*Satu topik RPS = satu bagian (section) di LMS. Struktur yang rapi memudahkan mahasiswa menavigasi tanpa bingung.*

# Menilai Capaian Belajar Secara Digital

## 01 Kuis Otomatis (LMS)

Pilihan ganda, benar/salah, isian singkat — dinilai dan direkap otomatis. Tidak ada lagi koreksi tumpukan kertas.

## 02 Pengumpulan Tugas Online

Mahasiswa upload file langsung di LMS dengan batas waktu ketat. Riwayat submission tercatat — tidak ada lagi tugas via WA.

## 03 Rubrik Penilaian Digital

Dosen menilai tugas dengan rubrik yang sudah dikonfigurasi — nilai masuk ke rekap otomatis, transparan bagi mahasiswa.

## 04 E-Portfolio Mahasiswa

Kumpulan karya terbaik per semester dalam portofolio digital yang dapat dinilai, dibagikan, dan ditampilkan ke industri.

# Roadmap & Peran Pengelola

Tahapan digitalisasi dan peran strategis pengelola akademik/IT

04

# 5 Tahap Digitalisasi Pembelajaran di PTS

| 1                                                   | 2                                                               | 3                                                               | 4                                                           | 5                                                                      |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fondasi</b>                                      | <b>Migrasi</b>                                                  | <b>Interaktif</b>                                               | <b>Integrasi</b>                                            | <b>Optimasi</b>                                                        |
| Setup LMS, akun dosen & mahasiswa, pelatihan dasar. | Materi & tugas pindah ke LMS. Presensi dan nilai mulai digital. | Tambah H5P, forum diskusi, kuis adaptif. Hybrid mulai berjalan. | LMS terhubung ke SIAKAD. Presensi & nilai sinkron otomatis. | Analitik belajar, deteksi mahasiswa berisiko, perbaikan berkelanjutan. |

Mulai dari Tahap 1–2. Selesaikan dengan solid dan terukur sebelum melangkah ke Tahap 3 ke atas.

# Apa yang Harus Dilakukan Pengelola Akademik & IT?

## Pengelola Akademik

- Menjamin RPS memuat aktivitas & asesmen digital
- Menetapkan standar minimum penggunaan LMS per prodi
- Mengkoordinasi pelatihan dosen secara berkala
- Memantau kepatuhan dosen lewat laporan LMS
- Mendokumentasikan proses pembelajaran untuk akreditasi

## Pengelola IT

- Memastikan server LMS stabil, aman, dan uptime tinggi
- Mengelola backup data harian dan prosedur pemulihan
- Mengkonfigurasi integrasi LMS ↔ SIAKAD via API
- Membantu dosen setup materi & troubleshoot teknis
- Memantau keamanan: SSL, enkripsi, token API, audit log

# Hambatan Umum & Cara Mengatasinya

**Resistensi Dosen Senior**

Keberatan atau tidak punya waktu beralih ke metode digital.

Mulai dari satu tools sederhana. Beri waktu adaptasi dan pendampingan personal, bukan paksaan mendadak.

**Infrastruktur Tidak Merata**

Koneksi internet tidak stabil atau tidak tersedia bagi sebagian mahasiswa.

Sediakan materi format ringan (PDF, audio). Aktifkan akses offline lewat aplikasi Moodle Mobile.

**Partisipasi Mahasiswa Rendah**

Mahasiswa tidak aktif membuka atau menggunakan LMS.

Integrasikan aktivitas LMS ke dalam komponen penilaian. Aktifkan notifikasi otomatis pengingat tugas.

**Pemeliharaan Teknis**

Server down atau lambat saat ujian atau pengumpulan tugas.

Jadwalkan maintenance di luar jam kuliah. Siapkan prosedur darurat dan alternatif pengumpulan.

# Quick Wins: Apa yang Bisa Dimulai Segera?

01

## Aktifkan 1 Mata Kuliah Percontohan

Pilih dosen paling antusias dan 1 mata kuliah. Jadikan showcase sukses untuk mendorong adopsi lebih luas di kampus.

02

## Pelatihan Rutin

Sesi pendek berkala lebih efektif dari workshop besar setahun sekali. Fokus per topik: upload materi, buat kuis, baca laporan.

03

## Buat Template Kelas Standar di LMS

Siapkan template Moodle (bagian, forum, tugas) yang bisa di-import ulang oleh semua dosen dengan mudah dan cepat.

04

## Pantau Laporan LMS Setiap Minggu

Gunakan laporan aktivitas Moodle untuk melihat dosen & mahasiswa yang belum aktif. Tindak lanjuti langsung dan segera.

# Bagaimana Mengukur Keberhasilan Digitalisasi?

*Digitalisasi bukan tujuan akhir — melainkan alat. Gunakan indikator ini untuk evaluasi berkala.*

**01 >70% MK aktif di LMS**

target dalam 1 tahun pertama

**02 Login aktif n×/minggu**

per mahasiswa aktif

**03 Materi upload sebelum sesi**

indikator kesiapan dosen

**04 Survei Evaluasi Dosen Oleh Mhs**

respons lebih cepat & akurat

**05 Dokumen akreditasi lengkap**

RPS, presensi, nilai di LMS

**06 Deteksi mahasiswa berisiko**

dari analitik Moodle

## KESIMPULAN

# & Diskusi

- Digital Learning bukan soal tools — tapi tentang merancang pengalaman belajar yang lebih efektif, fleksibel, dan terdokumentasi.
- Ekosistem Moodle + Zoom + H5P sudah cukup untuk memulai. Pilih berdasarkan kapasitas tim dan infrastruktur, bukan sekadar tren.
- Peran pengelola akademik & IT adalah membangun sistem yang dosen dan mahasiswa percaya dan mudah digunakan setiap hari.

### Diskusi & Tanya Jawab

*Tools apa yang sudah ada di institusi Anda? Apa hambatan terbesar menuju digital learning?*