

## 1. Ringkasan Bisnis

**Nama Usaha:** EsgulCode Compeny

**Referensi Perusahaan :** Dicoding, Ruangguru, purwadhika

### A. Informasi Perusahaan

Esgulcode adalah perusahaan teknologi yang bergerak di bidang *EdTech (Education Technology)* dan *HR Tech (Human Resource Technology)*, dengan visi untuk mendigitalisasi dunia pendidikan dan pengelolaan sumber daya manusia di Indonesia. Kami fokus membangun platform digital yang terstruktur dan terintegrasi, yang dapat digunakan oleh lembaga pendidikan, pelaku usaha kecil, organisasi nirlaba, maupun institusi lainnya untuk mengelola pembelajaran, peserta didik, serta karyawan secara efisien dan modern.

Dalam era transformasi digital yang semakin pesat, kebutuhan akan sistem yang dapat mengotomatisasi proses manajemen dan pembelajaran semakin penting. Esgulcode hadir menjawab tantangan ini dengan menghadirkan solusi dua arah: sistem pembelajaran digital (*Learning Management System*) dan sistem manajemen SDM (*Human Resource Management System*). Kedua solusi ini dirancang agar mudah diakses oleh semua kalangan, mulai dari sekolah, kampus, yayasan, hingga UMKM yang sebelumnya belum tersentuh teknologi manajemen modern.

Sistem HRM Esgulcode tidak hanya menawarkan fitur dasar seperti manajemen data pegawai, absensi, gaji, dan cuti, tetapi juga memungkinkan analisis data kinerja dan peran pegawai secara real-time. Hal ini membantu institusi membuat keputusan berbasis data, meningkatkan transparansi internal, dan menumbuhkan kepercayaan antara manajemen dan pegawai. Semua ini dilakukan dengan pendekatan yang ringan, aman, dan mudah digunakan.

Di sisi lain, platform LMS kami memberikan ruang pembelajaran terstruktur, yang mendukung pengelolaan materi, evaluasi berbasis kuis atau tugas, hingga pemberian sertifikat otomatis setelah siswa menyelesaikan program tertentu. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur monitoring kemajuan belajar dan manajemen pengajar, sehingga seluruh proses belajar-mengajar menjadi lebih efisien, terukur, dan menyenangkan.

Esgulcode percaya bahwa inovasi digital bukan hanya untuk perusahaan besar, tetapi juga harus bisa diakses oleh komunitas pendidikan kecil, usaha mikro, dan masyarakat umum. Oleh karena itu, kami menghadirkan platform dengan biaya terjangkau, dukungan lokal, dan pendekatan yang inklusif agar semua institusi bisa berkembang dan beradaptasi di era digital tanpa hambatan teknologi.

## Executive Summary

Esgulcode Company adalah perusahaan teknologi pendidikan (EdTech) yang berfokus pada pengembangan platform pembelajaran digital terstruktur. Platform ini bertujuan untuk mendukung digitalisasi pendidikan melalui sistem manajemen pembelajaran (LMS), pengelolaan sumber daya manusia (HRM), sistem penilaian, serta integrasi teknologi pembayaran dan notifikasi otomatis.

## Objective Summary

1. Menyediakan sistem pembelajaran yang terstruktur secara digital

1. Perubahan RPS secara menyeluruh mengikuti perkembangan kurikulum
2. Pengajar wajib mengikuti RPS yang terbaru
3. Pengajar wajib memiliki sertifikasi sesuai dengan *Event Course* yang di ajarkan
4. Pengajar wajib upload video pembelajaran di tahap seleksi video agar sesuai dengan RPS dan materi yang harus di ajarkan

Goals =

- Menghasilkan alumni alumni yang kompeten dan memiliki integritas untuk Dunia Pekerjaan

2. Membangun sistem HRM yang efisien dan transparan

Cara Mewujudkan:

1. Menyediakan fitur manajemen data karyawan (jabatan, status kerja, lokasi cabang).
2. Menerapkan sistem absensi online dengan integrasi ke sistem gaji otomatis.
3. Menyediakan sistem pengajuan cuti digital sesuai aturan jabatan masing-masing.
4. HR merancang dan mengelola *Event Course* sebagai program pembelajaran terstruktur yang wajib dijalankan oleh pengajar dalam LMS.

Goals:

- Meningkatkan efisiensi dan akurasi penggajian karyawan.
- Meningkatkan kualitas pembelajaran melalui standar *Event Course*.
- Menurunkan kesalahan manual dalam pengolahan data HR.

3. Otomatisasi penggajian karyawan

Otomatisasi penggajian berarti proses perhitungan dan pembayaran gaji karyawan dilakukan secara otomatis, menggunakan perangkat lunak atau sistem yang sudah terintegrasi. Jadi, HR tidak perlu lagi

menghitung gaji secara manual atau membuat slip gaji satu per satu. Semua dilakukan secara otomatis dengan bantuan teknologi. Perhitungan otomatisasi Pengajian Karyawan seperti contoh

- Gaji Pokok

Gaji pokok adalah imbalan dasar berupa uang yang dibayarkan oleh perusahaan kepada pekerja secara tetap dan teratur, biasanya di hitung Berdasarkan jabatan dan masa kerja

- Tunjangan

Tunjangan adalah komponen penghasilan di luar gaji pokok yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawan.

Tunjangan yang di berikan seperti tunjangan transportasi dan tunjangan makan

- Lembur

Lembur adalah pekerjaan yang dilakukan melebihi jam kerja normal yang telah ditetapkan oleh perusahaan, Hitungan ini berdasarkan jam lembur dan tarif lembur yang di setujui

- Potongan

Potongan dalam konteks ini adalah sejumlah uang yang dikurangkan dari total penghasilan Gaji yang di kurangi karena kelalaian pribadi maupun devisi

#### 4. Menghadirkan sistem sertifikasi otomatis dan kredibel

Cara Mewujudkan:

1. Otomatisasi penerbitan sertifikat digital saat siswa menyelesaikan seluruh modul dan evaluasi.
2. Penyesuaian format sertifikat agar sesuai standar lembaga atau industri.
3. Penambahan kode verifikasi QR untuk validasi sertifikat oleh pihak ketiga.

Goals:

- Menjadikan sertifikat sebagai alat validasi keterampilan siswa di dunia kerja.
- Meningkatkan daya tarik kursus melalui pengakuan resmi dan sah.

#### 5. Memastikan fleksibilitas pembelajaran bagi berbagai kalangan

Cara Mewujudkan:

1. Semua modul tersedia 24/7, bisa diakses melalui perangkat apapun (HP, laptop, tablet).
2. Desain platform yang responsif dan *user-friendly* untuk semua umur.
3. Menyediakan opsi pembelajaran mandiri maupun terjadwal

Goals:

- Memberikan akses pendidikan tanpa batasan tempat dan waktu.
- Menjangkau komunitas yang sebelumnya sulit mengakses pembelajaran formal.

6. Menyediakan tempat bootcamp sebagai bagian dari pelaksanaan *Event Course* yang terstruktur dan aplikatif

Cara Mewujudkan:

1. HR merancang *Event Course* tidak hanya untuk pembelajaran online (LMS), tapi juga untuk diselenggarakan secara offline di tempat bootcamp milik EsgulCode.
2. Bootcamp menjadi tempat pelaksanaan kelas intensif, praktik langsung, dan pelatihan berbasis proyek yang sesuai dengan kurikulum *Event Course*.
3. Pengajar mengikuti arahan *Event Course* dari HR, menyusun materi sesuai RPS, dan melaksanakan sesi di ruang bootcamp secara langsung.
4. Bootcamp digunakan untuk kegiatan seperti: simulasi kerja nyata, mentoring industri, showcase proyek, dan sertifikasi lapangan.
5. Evaluasi peserta bootcamp tetap dilakukan melalui LMS untuk menjaga rekam data dan transparansi penilaian.

Goals:

- Menyediakan pembelajaran *hybrid* (online + offline) yang lebih menyeluruh dan sesuai kebutuhan industri.
- Memperkuat brand EsgulCode sebagai platform EdTech berbasis kompetensi nyata, bukan sekadar teori.
- Membantu siswa membangun portofolio nyata dan siap kerja dengan pembelajaran aplikatif.
- Menjadi sarana kerja sama dengan industri dan tempat seleksi talenta (rekrutmen langsung dari bootcamp).

7. Menerapkan Sistem *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk Keamanan dan Efisiensi Akses

Sistem akan menerapkan *Role-Based Access Control* (RBAC) guna mengelola hak akses pengguna berdasarkan peran tertentu yang telah ditetapkan dalam organisasi. Setiap peran akan memiliki izin akses terbatas hanya pada fitur dan data yang relevan sesuai tanggung jawabnya.

Cara Mewujudkan:

- Pengelompokan pengguna ke dalam role seperti Admin Perusahaan, Admin HRM, Admin LMS, Guru, dan Siswa.
- Setiap role memiliki hak akses spesifik terhadap modul dan data sistem (misalnya, Admin HRM hanya dapat mengakses modul HR, Guru hanya dapat mengelola materi ajar).
- Sistem autentikasi dan otorisasi dilakukan melalui token JWT untuk memastikan validitas dan keamanan sesi pengguna.

- Middleware Laravel digunakan untuk melakukan verifikasi role sebelum memberikan akses ke halaman atau API tertentu.

Goals:

- Menjamin keamanan data dengan membatasi akses berdasarkan kebutuhan peran.
- Meminimalkan risiko kesalahan atau manipulasi akibat akses tidak sah.
- Menyederhanakan proses manajemen akses bagi tim teknis dan administrator sistem.

## Scope of Work:

### 1. *Company Profile*

Modul *Company Profile* bertujuan sebagai wajah resmi EsgulCode untuk publik, pengguna baru serta. Modul ini memperkenalkan visi, misi, layanan, serta informasi penting mengenai perusahaan secara digital.

Modul ini mencerminkan tujuan utama EsgulCode: membangun kepercayaan digital, memperluas akses, serta memperkuat kredibilitas sebagai penyedia layanan EdTech & HRTech.

Rincian Fitur:

- Home  
Halaman beranda yang menyampaikan gambaran umum perusahaan, penawaran layanan utama, dan ajakan bertindak (call to action) seperti *Join Now*, *Learn More*, atau *Daftar Bootcamp*.
- About Us  
Menjelaskan visi, misi, nilai-nilai inti perusahaan, dan latar belakang berdirinya EsgulCode. Hal ini memberikan pemahaman mendalam tentang komitmen EsgulCode terhadap digitalisasi pendidikan dan SDM.
- Blog  
Berisi artikel, tips edukatif, studi kasus, dan update kegiatan perusahaan yang mendukung misi edukasi digital dan transformasi SDM di Indonesia.
- Contact Us  
Menyediakan formulir kontak, email, alamat kantor, dan tautan media sosial, memungkinkan pengunjung menghubungi tim EsgulCode secara langsung.

## HRM (*Human Resource Management*)

Modul HRM ini berfungsi sebagai sistem digital terpusat untuk mengelola semua aktivitas sumber daya manusia di perusahaan. Dengan pendekatan sistematis dan integratif, HRM membantu memastikan proses manajemen SDM lebih efisien, akurat, dan transparan.

### 1. *Employee (Karyawan)*

Fitur ini bertugas sebagai pusat data utama setiap individu yang bekerja di perusahaan.

Fungsionalitas:

- Data lengkap karyawan: Menyimpan informasi personal seperti nama, NIK, nomor telepon, alamat, status kerja (tetap, kontrak, freelance), dan posisi/jabatan.
- Riwayat jabatan dan pelatihan: Menyediakan log histori karier dan pengembangan SDM, termasuk pelatihan yang diikuti.
- Informasi kontrak kerja: Menyimpan dokumen kontrak, masa berlaku, dan pembaruan.
- Pengaturan akses berdasarkan jabatan: Menentukan hak akses ke sistem sesuai level jabatan, menjaga keamanan data.

Non-Fungsionalitas:

- Data karyawan dijaga agar tidak bisa diakses atau diubah oleh pihak yang tidak berwenang.
- Informasi karyawan dapat dibuka kapan saja tanpa gangguan sistem.
- Tampilan sederhana sehingga HR atau manajer bisa mengelola data tanpa kesulitan.
- Dapat diakses melalui komputer atau ponsel tanpa kendala.
- Riwayat dan dokumen penting tetap utuh meskipun terjadi gangguan teknis. Tujuan: Memberikan kontrol penuh atas data personal-profesional karyawan yang dibutuhkan untuk analisis dan pengambilan keputusan SDM.

## **2. *Department (Divisi)***

mendukung pemetaan dan manajemen struktur organisasi perusahaan.

Fungsionalitas:

- Pemetaan struktur organisasi: Visualisasi struktur organisasi dari top management hingga staff operasional.
- Pengelompokan berdasarkan divisi: Karyawan dapat dikelompokkan berdasarkan departemen seperti akademik, keuangan, IT, dll.
- Penugasan peran & otoritas kerja: Mengatur otoritas sesuai divisi, memperjelas tanggung jawab kerja.
- Monitoring produktivitas per departemen: Menganalisis performa dan kontribusi tiap divisi secara kuantitatif.

Non-Fungsionalitas:

- Data struktur organisasi dan peran karyawan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.
  - Struktur organisasi dan data departemen dapat diakses kapan saja, bahkan saat banyak pengguna yang login bersamaan.
  - Visualisasi struktur organisasi dan pemetaan divisi disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.
  - Modul ini bisa dibuka melalui komputer, tablet, atau ponsel tanpa masalah tampilan.
  - Semua informasi terkait divisi dan produktivitas karyawan disimpan dengan aman dan terjaga dari kehilangan data.
- Tujuan: Mendorong tata kelola organisasi yang efisien dan mendukung kerja lintas divisi.

## **3. *Branch Office (Kantor Cabang)***

Dirancang untuk mendukung manajemen perusahaan dengan lebih dari satu lokasi operasional.

Fungsionalitas:

- Manajemen lokasi kerja: Menyimpan detail lokasi, kontak, dan tanggung jawab cabang.
- Distribusi tenaga kerja antar cabang: Melacak penempatan dan mutasi karyawan.
- Monitoring kinerja cabang: Laporan performa dan data operasional tiap cabang.
- Laporan khusus berdasarkan lokasi: Memungkinkan analisis per lokasi seperti produktivitas atau kebutuhan SDM.

Non-Fungsionalitas:

- Informasi cabang dan data karyawan antar lokasi terlindungi dan hanya dapat diakses oleh pihak berwenang.
  - Sistem dapat diakses dengan lancar baik dari kantor pusat maupun cabang, tanpa hambatan jaringan atau beban sistem.
  - Informasi antar cabang ditampilkan secara jelas agar memudahkan pemantauan dan koordinasi.
  - Dapat digunakan melalui komputer atau perangkat mobile di semua cabang.
  - Data sinkron secara otomatis agar tidak terjadi perbedaan informasi antara pusat dan cabang.
- Tujuan: Menjamin efisiensi koordinasi dan kontrol antara kantor pusat dan cabang.

#### **4. Absensi Karyawan**

Sistem absensi online yang terhubung langsung dengan sistem *payroll*.

Fungsionalitas:

- *Clock-in & clock-out online*: Presensi digital berbasis waktu secara real-time.
- Rekap kehadiran & keterlambatan: Catatan lengkap harian, mingguan, bulanan.
- Pengajuan izin dan cuti harian: Izin bisa diajukan via sistem tanpa dokumen manual.
- Laporan kehadiran *real-time*: HR dapat memantau tingkat kehadiran seluruh karyawan kapan saja.

Non-Fungsionalitas:

- Data kehadiran tersimpan aman dan tidak bisa dimanipulasi oleh karyawan.
- Sistem dapat mencatat *clock-in/clock-out* tanpa delay, meskipun banyak pengguna mengakses secara bersamaan.
- Tampilan user-friendly agar semua karyawan dapat menggunakan fitur absensi tanpa pelatihan khusus.
- Data presensi langsung terhubung dan konsisten dengan sistem penggajian tanpa harus diproses ulang.

Tujuan: Meningkatkan kedisiplinan dan akurasi perhitungan kehadiran, serta meminimalkan manipulasi data.

#### **5. Gaji (*Payroll*)**

otomatisasi penggajian berdasarkan parameter *real-time* dan aturan internal.

Fungsionalitas:

- Perhitungan gaji pokok otomatis: Berdasarkan jabatan, masa kerja, dan cabang.
- Tunjangan: Tunjangan transport, makan, lembur dihitung otomatis.
- Potongan otomatis: Misalnya karena keterlambatan, ketidakhadiran, atau hutang karyawan.
- Slip gaji digital: Karyawan menerima bukti gaji secara langsung melalui sistem.

Non-Fungsionalitas:

- Informasi gaji bersifat rahasia dan hanya bisa diakses oleh karyawan terkait dan HR.
  - Sistem menghitung gaji secara otomatis .
  - Slip digital disajikan dengan format yang jelas dan ringkas untuk semua level karyawan.
  - Data dari modul lain langsung terhubung agar proses gaji tetap efisien dan konsisten.
  - Sistem tetap lancar meskipun memproses gaji banyak karyawan secara bersamaan.
- Tujuan: Menjamin gaji dibayarkan tepat waktu, transparan, dan tanpa kesalahan manual.

## **6. Cuti (*Leave Management*)**

Manajemen izin cuti berdasarkan peraturan dan hierarki organisasi.

Fungsionalitas:

- Pengajuan cuti digital: Karyawan mengajukan via sistem, tanpa formulir manual.
- Approval cuti berjenjang: Disetujui oleh atasan sesuai level jabatan.
- Jadwal cuti terencana: Menghindari tabrakan cuti antar divisi atau peran penting.
- Kategori cuti berdasarkan jabatan:
  - Pegawai Tetap: 3 hari
  - Pengajar: 5 hari
  - Manajer: 1 minggu
- Rekap saldo cuti dan histori penggunaan: HR dan karyawan bisa memantau cuti secara mandiri.

Non-Fungsionalitas:

- Hanya karyawan dan atasan yang berhak bisa melihat dan mengelola data cuti.
- Pengajuan dan approval cuti dapat dilakukan tanpa gangguan teknis.
- Proses pengajuan dan persetujuan cuti bisa dilakukan dengan cepat, tanpa pelatihan tambahan.
- Data cuti langsung tersinkronisasi dengan jadwal kerja dan laporan kehadiran.
- Saldo cuti dan riwayat penggunaan tercatat dengan jelas dan tidak mudah hilang.

Tujuan: Meningkatkan transparansi dan mengurangi konflik administratif terkait cuti.

## **7. Event Course (Pelatihan oleh HR)**

Fitur pelatihan dan bootcamp yang menjadi bagian integral dari pengembangan kompetensi internal dan kolaboratif dengan LMS.



Fungsionalitas:

- Penyusunan topik & silabus oleh HR: Sesuai kebutuhan perusahaan dan arah pengembangan skill.
- Rujukan RPS oleh pengajar: Pengajar membuat materi dan RPP sesuai pedoman HR.
- Pelaksanaan online atau offline (bootcamp): Pembelajaran fleksibel, aplikatif, dan terstruktur.
- Evaluasi & sertifikasi peserta: Diintegrasikan dengan modul LMS dan sertifikasi otomatis.

Non-Fungsionalitas:

- Materi pelatihan dan hasil evaluasi hanya bisa diakses oleh peserta yang terdaftar dan HR terkait.
- Sistem mendukung pelatihan daring dan luring tanpa hambatan teknis.
- Integrasi Mulus dengan LMS:  
Data peserta, sertifikasi, dan evaluasi otomatis terhubung tanpa perlu input manual.
- Pelatihan bisa diikuti lewat laptop, tablet, atau ponsel, sesuai kebutuhan peserta.  
Tujuan: Meningkatkan kualitas SDM internal dan lulusan LMS, serta mendukung sistem pelatihan berbasis industri nyata.

LSM (*Learning Management System*)

Modul LSM merupakan platform digital utama yang digunakan oleh EsgulCode untuk menyelenggarakan proses pembelajaran yang terstruktur, efisien, fleksibel, dan terdokumentasi dengan baik. Fungsinya tidak hanya sebagai wadah distribusi materi, tetapi juga sebagai sistem yang memantau kemajuan belajar, mengevaluasi hasil, dan menerbitkan sertifikasi peserta.

LSM sangat penting dalam pengembangan kompetensi peserta, baik siswa maupun karyawan internal, sehingga menjadi komponen inti dalam ekosistem EdTech EsgulCode.

## 1. Teaching (Pengajaran)

LSM dalam teaching berkontribusi membuat pengajaran menjadi lebih efisien, terukur, fleksibel, dan terdokumentasi dengan baik. Tanpa pengajaran, LSM hanya jadi wadah kosong—dan tanpa LSM, pengajaran modern bisa jadi kurang efektif, terutama dalam konteks pembelajaran jarak jauh atau skala besar. Hubungan erat teaching dengan LSM mencakup banyak hal seperti Fungsionalitas:

- Media Pengajaran Digital: Pengajar dapat menggunakan video, PDF, dokumen interaktif, atau link eksternal.
- Fleksibilitas Pengajaran: Mendukung mode live maupun rekaman.
- Evaluasi dan Feedback: Sistem menyediakan tools untuk evaluasi serta kolom komentar untuk masukan langsung.
- Manajemen Kelas dan Kurikulum: Pengajar dapat mengelola jadwal kelas, silabus, dan RPS sesuai arahan HR.
- Interaktivitas dan Keterlibatan Siswa: Fitur seperti diskusi kelas, forum, polling, atau tugas kolaboratif.

Non-Fungsionalitas:

- Hanya pengajar dan siswa yang punya izin yang bisa membuka materi, tugas, atau nilai. Data disimpan dengan aman agar tidak bocor.
- Sistem dirancang agar selalu bisa diakses, terutama saat jam belajar. Tidak sering mati atau gangguan.
- Aplikasi tetap berjalan lancar walaupun digunakan banyak orang atau saat membuka video dan dokumen besar.
- Tampilan dan menu dibuat sederhana dan mudah dipahami, bahkan untuk yang belum terbiasa dengan teknologi.
- Modul ini bisa dibuka lewat laptop, tablet, atau HP.
- Sistem tidak gampang error atau tiba-tiba berhenti saat dipakai belajar atau mengajar.
- Sistem bisa diperbarui dengan fitur baru atau diperbaiki jika ada kesalahan, tanpa harus diubah dari awal.
- Walaupun dipakai oleh banyak siswa dan pengajar sekaligus, sistem tetap berjalan dengan baik.

Tujuan: Membuat proses pengajaran digital menjadi lebih efektif dan terstandarisasi.

## 2. Student (Siswa)

Dalam konteks student (siswa/mahasiswa), LSM (Learning Management System) memiliki peran penting sebagai media utama untuk mengakses, mengikuti, dan mengelola proses pembelajaran. Contoh Hubungan LSM dengan Mahasiswa

Fungsionalitas:

- Akses Materi Pembelajaran: Semua materi tersedia 24/7 dari berbagai perangkat.
- Manajemen Tugas dan Jadwal: Siswa dapat melihat tugas, tenggat waktu, dan agenda pelajaran.
- Interaksi dengan Pengajar dan Teman: Melalui fitur chat, diskusi forum, dan komentar kelas.
- Melihat Nilai dan Kemajuan Belajar: Progress bar dan rekap hasil evaluasi disediakan secara real-time.
- Pembelajaran Mandiri dan Terstruktur: Cocok untuk siswa dari berbagai latar belakang, usia, dan gaya belajar.

Non-Fungsionalitas:

- Data pribadi siswa, seperti nilai dan aktivitas belajar, disimpan dengan aman dan hanya bisa diakses oleh yang berhak.
- Sistem bisa diakses kapan saja tanpa sering mengalami gangguan, terutama saat jam belajar atau pengumpulan tugas.
- Saat membuka materi, melihat nilai, atau mengakses tugas, sistem merespons dengan cepat tanpa loading lama.
- Tampilan aplikasi dirancang sederhana dan jelas, sehingga siswa dari berbagai usia dan kemampuan teknologi bisa menggunakannya tanpa bingung.
- Siswa bisa menggunakan modul ini lewat HP, laptop, atau tablet, dan bisa dibuka dari berbagai browser seperti Chrome, Safari, atau Firefox.
- Sistem tetap berjalan dengan baik walaupun banyak siswa mengakses secara bersamaan atau ketika jaringan tidak terlalu kuat.

- Sistem bisa diperbarui dengan fitur-fitur baru tanpa mengganggu proses belajar yang sedang berjalan.
  - Walaupun digunakan oleh banyak siswa dari berbagai kelas, sistem tetap lancar dan tidak mudah error.
- Tujuan: Memberikan akses pendidikan inklusif dan fleksibel bagi semua kalangan.

### 3. Quiz (Evaluasi/Kuis)

Dalam konteks quiz (kuis), LSM (Learning Management System) berperan sebagai alat untuk membuat, menyampaikan, dan mengevaluasi kuis secara digital dalam proses pembelajaran.

Fungsionalitas:

- Pembuatan Kuis Terstruktur: Pengajar bisa membuat kuis pilihan ganda, isian singkat, atau esai.
- Penyampaian Kuis Online: Dapat diakses langsung dari platform kapan saja.
- Otomatisasi Penilaian: Sistem menilai jawaban otomatis (kecuali esai), mengurangi beban koreksi manual.
- Analisis Hasil Kuis: Statistik pencapaian siswa, nilai rata-rata, soal tersulit, dsb.
- Keamanan dan Validasi: Proteksi terhadap kecurangan ujian, seperti time limit, randomisasi soal, dan blok *copy-paste*.

Non-Fungsionalitas:

- Sistem dilengkapi pengamanan agar siswa tidak bisa mencontek, seperti blokir salin-tempel, acak soal, dan batas waktu yang ketat.
  - Walaupun ratusan siswa mengerjakan kuis di waktu yang sama, sistem tetap berjalan lancar tanpa gangguan.
  - Saat memulai kuis, mengisi jawaban, atau mengirim hasil, sistem memberikan respon yang cepat tanpa loading berlebihan.
  - Tampilan kuis dibuat sederhana agar siswa tidak bingung, dan pengajar bisa membuat soal tanpa perlu keahlian teknis.
  - Kuis bisa dikerjakan lewat laptop, HP, atau tablet dan dari berbagai browser modern seperti Chrome atau Firefox.
  - Nilai siswa dan data kuis tersimpan dengan aman dan tidak bisa diubah sembarangan.
  - Sistem kuis bisa ditingkatkan atau diperbaiki (misalnya jika ada bug) tanpa harus mengganggu jadwal kuis yang sudah ada.
  - Sistem selalu siap dipakai kapan saja, tidak sering error atau keluar sendiri saat siswa sedang mengerjakan kuis.
- Tujuan: Meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam proses evaluasi pembelajaran.

### 4. Nilai (Grades)

Dalam konteks nilai (grades), LSM (Learning Management System) berfungsi sebagai alat pencatat, pengelola, dan pelapor nilai siswa secara digital selama proses pembelajaran.

Fungsionalitas:

- Pencatatan Otomatis dan Manual: Sistem menggabungkan hasil kuis, tugas, dan ujian dalam laporan nilai.

- **Transparansi Nilai:** Siswa bisa memantau hasil nilai mereka kapan pun.
- **Rekap Nilai Otomatis:** Setiap sesi belajar menghasilkan rekap akhir yang terstruktur.
- **Monitoring oleh Guru dan Orang Tua (jika fitur aktif):** Orang tua dapat login untuk melihat perkembangan anak.
- **Evaluasi Kinerja Kelas:** Sistem menyediakan dashboard performa secara keseluruhan.
- **Peningkatan Akuntabilitas:** Nilai yang terdokumentasi mendorong kejujuran dan perbaikan pembelajaran.

#### Non-Fungsionalitas:

- Data nilai disimpan dengan aman dan hanya bisa diakses oleh pihak yang berwenang (siswa, guru, dan orang tua jika diizinkan).
  - Sistem bisa diakses kapan saja tanpa gangguan, sehingga siswa dan orang tua tidak kesulitan melihat nilai.
  - Saat data dimasukkan, sistem langsung menghitung nilai akhir dengan cepat dan tanpa kesalahan.
  - Nilai dan grafik disajikan dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti oleh siswa dan orang tua dari berbagai latar belakang.
  - Modul nilai dapat dibuka melalui laptop, HP, atau tablet serta kompatibel dengan berbagai browser.
  - Walaupun banyak siswa dan guru mengakses secara bersamaan, sistem tetap berjalan lancar tanpa delay.
  - Jika ada perubahan format laporan atau perbaikan bug, sistem bisa diperbarui tanpa mengganggu pengguna.
  - Sistem dirancang agar selalu aktif dan siap digunakan saat dibutuhkan, terutama di akhir semester atau saat pembagian rapor.
- Tujuan: Menciptakan proses pembelajaran yang adil, transparan, dan terukur.

### 5. Modul (Materi Pembelajaran)

Dalam konteks modul, LSM (Learning Management System) berfungsi sebagai wadah penyimpanan, penyampaian, dan pengelolaan materi pembelajaran secara digital kepada siswa.

#### Fungsionalitas:

- **Distribusi Modul yang Mudah:** Pengajar dapat mengunggah dan membagikan materi dalam berbagai format.
- **Struktur Pembelajaran yang Teratur:** Modul disusun per bab, topik, atau minggu ajar.
- **Akses Fleksibel:** Siswa bisa mengakses kapan saja, dari perangkat apapun.
- **Interaktivitas Modul:** Tersedia kuis atau diskusi setelah materi.
- **Pelacakan Aktivitas Siswa:** Sistem melacak siapa yang sudah membuka, menyelesaikan, atau mengulang modul.
- **Pengintegrasian dengan Tugas dan Kuis:** Modul bisa langsung terhubung dengan penugasan dan evaluasi.

#### Non-Fungsionalitas:

- Materi yang diunggah hanya bisa diakses oleh pengguna yang berhak, dan tidak bisa diunduh atau disalin sembarangan.
- Modul bisa dibuka dengan lancar kapan saja, bahkan saat banyak siswa mengakses secara bersamaan.

- Materi bisa dibuka dari laptop, tablet, atau HP dan berfungsi baik di berbagai browser seperti Chrome, Firefox, dan Safari.
- Modul disajikan dengan tampilan yang jelas dan mudah dinavigasi, sehingga siswa dari berbagai latar belakang dapat menggunakannya dengan nyaman.
- Fitur-fitur interaktif seperti kuis, diskusi, atau tombol “selesai dibaca” bekerja tanpa error atau hambatan teknis.
- Pengajar dapat mengedit atau mengganti materi dengan mudah tanpa mengganggu akses siswa terhadap bagian lainnya.
- Semua file materi disimpan dengan aman dan tidak mudah hilang atau rusak, bahkan saat terjadi gangguan teknis.
- Sistem dapat mencatat aktivitas siswa secara real-time dan akurat, tanpa kehilangan data saat koneksi terputus.

Tujuan: Menyediakan materi belajar yang lengkap, sistematis, dan mudah diakses kapan pun oleh peserta.

## Stakeholder

Stakeholder adalah orang-orang atau pihak-pihak yang terlibat atau berkepentingan dalam proses tersebut. Mereka bisa langsung mempengaruhi, atau terdampak oleh proses penggajian di perusahaan. Contoh stakeholder di Perusahaan *EsgulCode Compeny*.

### - Karyawan

Selaku pemeran Utama

Karena karyawan adalah pihak yang menerima gaji, otomatis mereka adalah penerima manfaat langsung dari proses penggajian. Tanpa penggajian yang tepat dan tepat waktu, kepuasan dan loyalitas karyawan bisa turun, yang pada akhirnya merugikan produktivitas dan stabilitas bisnis.

Contoh: Jika sistem gaji salah hitung dan membuat gaji karyawan terlambat atau kurang, maka semangat kerja bisa turun, bahkan bisa menimbulkan konflik yang memengaruhi operasional bisnis.

### - HR (*Human Resources*)

Karena HR-lah yang mengelola data-data karyawan seperti absensi, cuti, tunjangan, dan lainnya. Tanpa data yang akurat dari HR, proses penggajian tidak bisa berjalan dengan benar. HR juga bertanggung jawab atas komunikasi ke karyawan terkait gaji.

Contoh: Jika HR salah input data cuti, maka potongan gaji bisa salah. Hal ini bisa merusak kepercayaan karyawan dan citra profesional HR.

### - Tim IT atau Pengembang Sistem

Karena sistem otomatisasi gaji bergantung pada stabilitas dan keamanan teknologi. Tim IT bertanggung jawab memastikan sistem berjalan baik, tidak error, dan data aman.

Contoh: Jika sistem rusak sehari sebelum gajian, proses penggajian bisa tertunda. Ini bisa mengacaukan jadwal bisnis dan menimbulkan keluhan dari karyawan.

### - *Teaching* (Pengajar)

Pihak yang menjalankan kegiatan pengajaran dalam sistem LMS dan *Event Course*. Pengajar harus menyusun materi sesuai RPS, memberi penilaian, serta memantau perkembangan siswa.

Contoh: Jika sistem LMS tidak bisa digunakan untuk upload materi atau quiz, maka proses pembelajaran akan terganggu dan kualitas pengajaran menurun.

- Siswa

Sebagai pengguna utama dari sistem pembelajaran digital. Mereka menggunakan LMS untuk belajar, mengerjakan tugas, mengikuti kuis, dan memperoleh sertifikat.

Contoh: Jika sertifikat tidak muncul meskipun peserta sudah menyelesaikan semua modul, maka siswa bisa dirugikan saat melamar kerja atau mengikuti seleksi beasiswa.

## Analisis Kebutuhan

### Fungsional

No	Modul	Kebutuhan Fungsional	Penjelasan
1	HRM	Manajemen Data Karyawan	Sistem harus mampu mencatat, mengedit, dan menyimpan data karyawan lengkap seperti nama, jabatan, status kerja, lokasi cabang.
2	HRM	Sistem Absensi Digital	Pengguna dapat melakukan absensi harian secara online ( <i>clock-in &amp; clock-out</i> ), serta HR dapat melihat rekap kehadiran.
3	HRM	Otomatisasi Penggajian	Sistem harus menghitung gaji secara otomatis berdasarkan jabatan, absensi, tunjangan, lembur, dan potongan.
4	HRM	Pengajuan Cuti Digital	Pegawai dapat mengajukan cuti dan atasan dapat menyetujui/menolak pengajuan melalui sistem.
5	LMS	Pengelolaan Modul Pembelajaran	Pengajar dapat mengunggah, menyusun, dan mengatur urutan modul. Mahasiswa dapat mengakses dan mempelajari modul.
6	LMS	Evaluasi dan Kuis Online	Sistem menyediakan fitur untuk membuat dan mengikuti kuis serta melakukan penilaian otomatis.
7	LMS	Sertifikasi Otomatis	Sistem secara otomatis menerbitkan sertifikat setelah peserta menyelesaikan program atau <i>Event Course</i> .
8	LMS	Manajemen Pengajar dan Mahasiswa	Sistem memisahkan hak akses, fitur, dan tampilan antara pengajar dan siswa.
9	Bootcamp	Penjadwalan Event Course	HR dapat merancang pelatihan offline (bootcamp), menugaskan pengajar, dan mencatat hasil evaluasi peserta.
10	Notifikasi	Pengingat dan Informasi Otomatis	Sistem mengirimkan notifikasi otomatis terkait jadwal belajar, cuti, pembayaran, dan pengingat sertifikat.

### Non Fungsional

No	Aspek	Kebutuhan	Penjelasan
----	-------	-----------	------------

1	Kinerja	Respon < 3 detik	Sistem harus memberikan respon maksimal 3 detik untuk setiap permintaan pengguna.
2	Keamanan	Autentikasi & Enkripsi	Sistem menggunakan login berbasis role, enkripsi data sensitif (misalnya gaji), dan otorisasi akses.
3	Ketersediaan	Akses 24/7	Platform harus tersedia setiap saat tanpa gangguan besar.
4	Skalabilitas	Dukungan Multi-Cabang	Sistem mampu menangani banyak cabang ( <i>branch office</i> ) dan pengguna dalam satu platform.
5	Kompatibilitas	Dukungan Multi-Device	Platform bisa digunakan di desktop, tablet, dan smartphone dengan tampilan yang responsif.
6	Backup	Penyimpanan & Restore Data	Data tersimpan secara berkala dan bisa dipulihkan jika terjadi gangguan.
7	Maintainability	Mudah Dipelihara	Kode dan struktur sistem harus modular agar mudah diperbaiki dan ditingkatkan.

#### ***Role-Based Access Control / RBAC***

Role	Modul yang Diakses	Akses Fitur	Batasan Akses
<b>Admin Perusahaan</b>	Semua Modul (HRM, LMS, API, Profil, Pembayaran, Notifikasi, Sertifikat, Cuti, Event Course, Statistik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manajemen pengguna lintas role</li> <li>- Monitoring absensi, gaji, cuti, dan kegiatan akademik- Laporan global HR &amp; LMS- Verifikasi API &amp; integrasi pihak ketiga</li> </ul>	Tidak ada batasan; akses penuh ke seluruh sistem
<b>Admin HRM</b>	HRM: Data Pegawai, Absensi, Gaji, Cuti, Event Course, Slip Gaji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CRUD pegawai &amp; departemen</li> <li>- Approval cuti</li> <li>- Otomatisasi gaji</li> <li>- Menyusun Event Course</li> <li>- Lihat absensi dan slip gaji pegawai</li> </ul>	Tidak dapat mengakses modul pembelajaran (LMS)

<b>Admin LMS</b>	LMS: Modul, Kuis, Nilai, Sertifikat, Siswa, Pengajar, Jadwal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CRUD materi &amp; kuis</li> <li>- Verifikasi nilai &amp; sertifikat siswa</li> <li>- Pendaftaran siswa &amp; guru- Lihat statistik pembelajaran</li> </ul>	Tidak dapat mengakses fitur HRM dan penggajian
<b>Pengajar (Guru)</b>	LMS: Materi, Kuis, Nilai, Sertifikat, Event Course yang diampu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upload materi &amp; tugas sendiri</li> <li>- Buat dan nilai kuis</li> <li>- Melihat nilai siswa di kelas yang diajar</li> <li>- Akses jadwal kelas &amp; Event Course terkait</li> </ul>	Hanya akses ke kelas sendiri; tidak lihat data siswa lain
<b>Siswa</b>	LMS: Modul yang diikuti, Kuis, Nilai pribadi, Sertifikat, Transaksi Pembayaran, Notifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akses materi pembelajaran</li> <li>- Mengerjakan kuis</li> <li>- Melihat nilai &amp; sertifikat pribadi</li> <li>- Melakukan pembayaran Midtrans</li> <li>- Menerima notifikasi sistem</li> </ul>	Tidak dapat melihat data guru/siswa lain, tidak bisa mengubah konten
<b>Karyawan Non-Guru</b>	HRM: Absensi, Data Pribadi, Slip Gaji, Cuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clock-in/out absensi harian- Ajukan cuti</li> <li>- Lihat slip gaji &amp; status kepegawaian sendiri</li> </ul>	Akses terbatas hanya ke data pribadi, tidak bisa lihat pegawai lain