Nama: Bryan Phillip S

Kelas: 10.3A.01

NIM: 10220055

Requirement Aplikasi Di-Lemas

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

- 1. Fungsionalitas:
 - a. Manajemen Pengguna:
- Pendaftaran pengguna (siswa, guru, admin).
- Otentikasi dan otorisasi pengguna.
- Profil pengguna dengan informasi pribadi dan pengaturan akun.
 - b. Manajemen Kelas:
- Pembuatan dan pengelolaan kelas online.
- Penugasan guru ke kelas tertentu.
- Pengelolaan daftar hadir siswa.
 - c. Materi Pembelajaran:
- Unggahan dan pengelolaan materi pelajaran.
- Kategorisasi materi berdasarkan mata pelajaran atau kelas.
- Kemampuan untuk menyertakan tautan, video, dan file lainnya.
 - d. Evaluasi dan Penilaian:
- Penugasan online.
- Ujian dan kuis digital.
- Pengelolaan hasil evaluasi dan penilaian.
 - e. Interaksi:
- Forum diskusi untuk diskusi antara siswa dan guru.
- Pesan langsung antara pengguna.
- 2. Kinerja:
- a. Skalabilitas:
- Kemampuan sistem untuk menangani peningkatan jumlah pengguna.
- Optimalisasi untuk kinerja yang cepat dan responsif.
- b. Pembaruan dan Pemeliharaan:
- Kemudahan pembaruan sistem dan peningkatan fungsionalitas.
- Pemeliharaan tanpa mengganggu akses pengguna.
- 3. Keamanan:
- a. Otentikasi dan Otorisasi:
- Sistem otentikasi yang aman.

- Pengaturan tingkat akses untuk pengguna dan admin.
- b. Perlindungan Data:
- Enkripsi data pengguna.
- Kebijakan privasi yang jelas dan ditaati.
- c. Proteksi terhadap Serangan:
- Perlindungan terhadap serangan SQL injection, XSS, dan serangan siber lainnya.
- Pemantauan keamanan secara real-time.
- 4. Antarmuka Pengguna (UI/UX):
- a. Desain Responsif:
- Antarmuka yang responsif untuk perangkat berbagai ukuran.
- Navigasi yang intuitif dan ramah pengguna.
- b. Notifikasi:
- Sistem notifikasi untuk pengguna tentang tugas, ujian, atau pembaruan kelas.
- Pengaturan preferensi notifikasi.
- c. Riwayat Aktivitas:
- Riwayat aktivitas pengguna untuk mengakses dan melacak progres belajar.
- 5. Integrasi:
- a. Integrasi dengan Platform Eksternal:
- Integrasi dengan platform pembayaran (jika ada biaya langganan).
- Keterhubungan dengan sistem manajemen lainnya di lembaga pendidikan.
- 6. Pemantauan dan Analisis:
- a. Pemantauan Kinerja:
- Alat pemantauan kinerja untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah dengan cepat.
- Laporan analisis penggunaan dan progres belajar.
- b. Analisis Data:
- Pemrosesan dan penyajian data analitik untuk guru dan administrator.
- Pelacakan progres belajar individu dan kelompok.
- 7. Ketersediaan dan Ketangguhan:
- a. Pemulihan Bencana:
- Sistem backup dan pemulihan data.
- Rencana pemulihan bencana untuk memastikan ketersediaan konten.

4.1.1. Tahap Analisis

Aplikasi sederhana digital *learning management system (*Di-Lemas) adalah aplikasi atau sistem yang memungkinkan penggunanya, seperti guru dan siswa agar

bisa melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan efektif dan efisien serta fleksibel/terbuka dengan memanfaatkan jaringan internet (secara daring/online). Berikut ini spesifikasi kebutuhan dari Aplikasi sederhana digital *learning management system (*Di-Lemas):

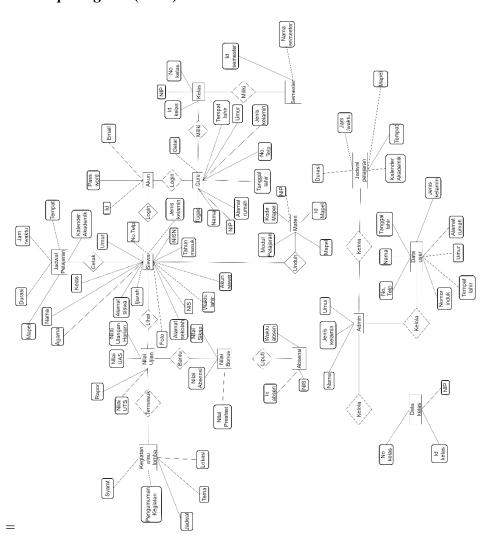
- a. Halaman Siswa
- 1. Siswa dapat melakukan Login
- 2. Siswa dapat mengelola data mereka
- 3. Siswa dapat mencetak Jadwal Pelajaran
- 4. Siswa dapat mendownload modul pelajaran
- 5. Siswa dapat melihat nilai UTS
- 6. Siswa dapat melihat nilai UAS
- 7. Siswa dapat melihat Rapot
- 8. Siswa dapat melihat pengumuman
- 9. Siswa dapat melihat kalender akademik

b. Halaman Guru

- 1. Guru dapat mengelola data pribadi mereka
- 2. Guru dapat input nilai siswa
- 3. Guru dapat melihat jadwal mengajar
- 4. Guru dapat melihat rekap absen siswa
- 5. Guru dapat upload modul pembelajaran
- 6. Wali kelas dapat mengelola nilai rapot siswa
- 7. Guru dapat melihat pengumuman
- 8. Guru Dapat melihat kalender akademik
 - c. Halaman Admin
- 1. Admin dapat melihat dan mengelola data guru
- 2. Admin dapat melihat dan mengelola data siswa
- 3. Admin dapat mengelola data kelas
- 4. Admin dapat mengelola Jadwal pelajaran
- 5. Admin dapat mengelola data mengajar
- 6. Admin dapat mengelola pengumuman
- 7. Admin dapat mengelola semester
- 8. Admin dapat mengelola kalender akademik

- 9. Admin dapat mengelola modul pembelajaran
- 10. Admin dapat mengelola nilai Siswa

1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV.8

Entity Relationship Diagram (ERD)