Nama : Meli Dwi Atika Putri

Nim : 12030123120070

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan** | **Tujuan** **Pembelajaran** | **Bahan kajian & pokok bahasan** | **Metode pembelajaran** | **Aplikasi** | **Penilaian** | **Aktivitas** |
| 1 | Memahami dasar-dasar analisis sistem dan studi kelayakan | Pengantar Analisis Sistem, Studi Kelayakan | Ceramah, Diskusi, Studi Kasus | Microsoft PowerPoint, Miro | Kuis, Partisipasi Diskusi | Diskusi tentang pengantar analisis sistem, studi kasus sistem yang gagal diimplementasikan (misal: ERP di UKM). |
| 2 | Memahami pengumpulan dan analisis kebutuhan pengguna | Teknik Pengumpulan Data, Requirement Gathering | Ceramah, Simulasi | Microsoft Word, Figma | Tugas tertulis, Presentasi | Simulasi wawancara dengan pengguna untuk mendapatkan kebutuhan sistem |
| 3 | Mampu membuat dokumen spesifikasi kebutuhan sistem | Spesifikasi Kebutuhan Sistem | Ceramah, Simulasi | Microsoft Word | Tugas Tertulis | Latihan membuat dokumen spesifikasi kebutuhan dari hasil analisis pertemuan sebelumnya. |
| 4 | Memahami analisis proses bisnis dalam organisasi | Analisis Proses Bisnis, Diagram Alur | Diskusi, Studi Kasus | Lucidchart, Miro | Tugas Individu, Kuis | Diskusi dan pembuatan diagram alur dari sebuah studi kasus proses bisnis. |
| 5 | Mampu membuat diagram alur sistem | Diagram Alur Sistem, Flowchart | Ceramah, Latihan | Lucidchart | Tugas Kelompok | Latihan membuat flowchart untuk sebuah proses bisnis sederhana. |
| 6 | Memahami model konseptual dan diagram konteks | Diagram Konteks, ERD, DFD | Ceramah, Latihan | Draw.io, Miro | Tugas Kelompok, Partisipasi | Latihan membuat ERD dari hasil analisis kebutuhan sistem sebelumnya. |
| 7 | UTS | Penilaian Tengah Semester | Ujian Tulis | Tidak ada | Ujian | Ujian tertulis mencakup materi dari pertemuan 1-6. |
| 8 | Mampu membuat Entity Relationship Diagram (ERD) | Entity Relationship Diagram (ERD) | Latihan, Diskus | Draw.io, MySQL Workbench | Tugas Kelompok | Studi kasus mengenai desain antarmuka pengguna (UI) dan latihan mendesain UI. |
| 9 | Memahami konsep dan teknik desain sistem | Konsep Desain Sistem, Interface Design | Ceramah, Studi Kasus | Figma, Adobe XD | Tugas Individu | Diskusi tentang desain arsitektur sistem dari sebuah studi kasus sistem terdistribusi. |
| 10 | Mampu membuat desain arsitektur sistem | Desain Arsitektur Sistem, Komponen-komponen Utama | Ceramah, Diskusi | Lucidchart, Microsoft Visio | Tugas Kelompok | Latihan membuat ERD dan DFD untuk sistem yang lebih kompleks |
| 11 | Mampu melakukan pemodelan data dengan ERD dan DFD | Pemodelan Data Lanjutan, ERD dan DFD | Latihan, Diskusi | Draw.io, Lucidchart | Tugas Kelompok, Kuis | Latihan membuat ERD dan DFD untuk sistem yang lebih kompleks |
| 12 | Memahami teknik validasi dan verifikasi desain sistem | Validasi dan Verifikasi Desain Sistem | Ceramah, Diskusi | Google Forms, Lucidchart | Tugas Individu, Kuis | Diskusi tentang metode validasi dan verifikasi desain, serta latihan melakukan validasi. |
| 13 | Mampu membuat prototipe sistem dari hasil analisis | Prototyping, Wireframing | Latihan, Studi Kasus | Figma, Balsamiq | Tugas Kelompok | Latihan membuat prototipe sederhana dari hasil analisis kebutuhan sistem yang sudah dibuat |
| 14 | Memahami pentingnya dokumentasi sistem | Dokumentasi Sistem, User Manual, SOP | Ceramah, Latihan | Microsoft Word, Google Docs | Tugas Individu | Latihan membuat dokumentasi sistem, termasuk user manual dan SOP. |
| 15 | Mampu melakukan review dan evaluasi akhir sistem | Review dan Evaluasi Desain dan Implementasi Sistem | Diskusi, Presentasi | Microsoft PowerPoint | Tugas Kelompok, Partisipasi | Review dan evaluasi dari prototipe yang telah dibuat, presentasi hasil akhir sistem |
| 16 | UAS | Penilaian Akhir Semester | Ujian Tulis | Tidak ada | Ujian | Ujian tertulis mencakup seluruh materi perkuliahan dari pertemuan 1-15. |

**Contoh Kasus Pertemuan Minggu Pertama:**

Kasus: Sistem ERP untuk UKM Sebuah UKM ingin mengimplementasikan Sistem ERP (Enterprise Resource Planning) untuk mengintegrasikan semua proses bisnisnya. Namun, setelah implementasi, sistem tidak digunakan secara maksimal oleh karyawan karena kurangnya pelatihan dan ketidaksesuaian dengan kebutuhan spesifik bisnis mereka.

**Sistem Manajemen Kesehatan Mental Berbasis AI (AI-Powered Mental Health Management System).**

**Deskripsi Sistem**

Sistem ini dirancang untuk membantu individu, psikolog, dan profesional kesehatan mental dalam mengelola kondisi mental. Menggunakan AI dan data analitik, sistem ini memantau kondisi emosional pengguna melalui interaksi sehari-hari, memberikan saran, memfasilitasi komunikasi dengan profesional, dan menawarkan sesi relaksasi otomatis.

**Komponen Utama Sistem**

1. Aplikasi Mobile & Web: Sistem akan memiliki aplikasi berbasis mobile dan web yang dapat diakses pengguna kapan saja.
2. AI Berbasis NLP (Natural Language Processing): Sistem ini menggunakan analisis teks dan suara untuk mendeteksi perubahan emosi dan kesehatan mental pengguna melalui percakapan atau suara
3. Self-Assessment & Monitoring: Sistem akan memungkinkan pengguna untuk melakukan penilaian harian tentang keadaan emosional mereka melalui kuesioner yang adaptif. Machine Learning akan memantau pola emosional pengguna dan memberikan peringatan jika ditemukan perubahan signifikan yang mengkhawatirkan.
4. Dashboard Psikolog: Profesional dapat melihat kondisi pasien mereka secara real-time, menggunakan grafik berbasis data historis yang dianalisis oleh AI untuk memberikan pemahaman mendalam.
5. Intervensi AI Otomatis: Saat sistem mendeteksi tingkat stres atau kecemasan tinggi, sistem akan memberikan rekomendasi seperti: Sesi meditasi otomatis yang disesuaikan dengan kondisi emosional. Sesi pernapasan yang dipandu oleh AI. Rekomendasi aktivitas fisik atau mental yang sesuai dengan kondisi pengguna.
6. Konsultasi Daring: Sistem menyediakan komunikasi langsung dengan psikolog melalui obrolan, panggilan suara, atau video.
7. Privasi dan Keamanan Data: Data kesehatan mental bersifat sangat sensitif. Sistem ini dilengkapi dengan enkripsi end-to-end dan privasi data yang sangat ketat, serta pemantauan keamanan berbasis AI.

**Flow Desain Sistem (Use Case Utama)**

1. Pengguna Masuk ke Aplikasi:

Input: Masukkan informasi dasar (misalnya, usia, pekerjaan, kondisi saat ini).

Output: Aplikasi memberikan rekomendasi awal.

Penilaian Kesehatan Mental Harian:

Input: Pengguna menjawab kuesioner sederhana berbasis adaptif.

Output: AI menganalisis jawaban dan memberikan penilaian mental (misal: kecemasan rendah, sedang, atau tinggi).

Pemantauan Kondisi Emosional melalui Interaksi:

Input: Pengguna melakukan percakapan harian atau merekam suara.

Output: AI mendeteksi perubahan emosi berdasarkan pola suara atau kata yang digunakan.

Rekomendasi Intervensi Otomatis:

Input: Data harian pengguna, baik dari kuesioner maupun deteksi suara.

Output: Rekomendasi sesi meditasi, relaksasi, atau olahraga.

Psikolog Melihat Data Pengguna:

Input: Data yang dikumpulkan dari aplikasi.

Output: Grafik historis dan rekomendasi berdasarkan pola pengguna.

Wireframe Prototipe

Berikut adalah struktur wireframe sederhana:

Home Screen:

Tombol untuk penilaian harian.

Laporan singkat kesehatan mental saat ini.

Notifikasi untuk sesi relaksasi otomatis atau intervensi.

Dashboard Psikolog:

Grafik dan data pengguna (dengan filter mingguan, bulanan, tahunan).

Catatan dan riwayat konsultasi.

Interaksi AI:

Chatbot atau asisten virtual yang mengajukan pertanyaan singkat dan memantau respons pengguna.