Analisis UTS Pemograman Web Studi Kasus Data Murid

Nama: Bagas Yoas Sibagariang

Nim: 20230801254

Analisis Sistem Pendaftaran Ekstrakurikuler Murid Baru Menggunakan Laravel

1. Latar Belakang

Di era digital saat ini, pengelolaan data dan administrasi sekolah perlu beradaptasi dengan kemajuan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi kerja. Salah satu kegiatan penting di sekolah adalah pendaftaran ekstrakurikuler bagi siswa baru yang ingin mengembangkan bakat dan minat di luar pelajaran formal. Namun, proses pendaftaran ekstrakurikuler yang selama ini dilakukan secara manual seringkali memakan waktu lama, rentan terhadap kesalahan pencatatan, dan kurang efektif dalam pengelolaan data. Kepala Sekolah mengambil inisiatif untuk menerapkan sistem pendaftaran ekstrakurikuler yang terintegrasi dan dikelola secara digital. Sistem ini akan memudahkan siswa baru dalam mendaftar ke ekstrakurikuler yang mereka minati, serta membantu staf administrasi dalam mengelola dan memantau data pendaftaran dengan lebih akurat dan terstruktur. Dengan adanya sistem pendaftaran ekstrakurikuler berbasis digital, diharapkan proses administrasi menjadi lebih cepat, transparan, dan memudahkan pengambilan keputusan terkait pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Ini juga diharapkan dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler, sehingga mendukung pengembangan potensi dan karakter mereka secara optimal.

2. Tujuan

- Membangun sistem pendaftaran ekstrakurikuler yang mudah diakses oleh admin staff tata usaha untuk mengelola pendaftaran murid baru.
- Mempermudah proses pendaftaran ekstrakurikuler bagi murid baru secara terstruktur dan efisien.
- Meningkatkan akurasi data pendaftaran dan mengurangi kesalahan input manual.
- Memfasilitasi monitoring dan pelaporan data pendaftaran ekstrakurikuler secara real-time.

3. Manfaat

- Mempercepat proses pendaftaran ekstrakurikuler di sekolah.
- Mengurangi beban kerja staf tata usaha dalam mengelola data secara manual.
- Menyediakan data yang terorganisir untuk evaluasi dan pengambilan keputusan oleh pihak sekolah.
- Meningkatkan kepuasan murid dan staf dengan sistem pendaftaran yang transparan dan mudah diakses.

4. Ruang Lingkup (Scope)

- Sistem ini hanya digunakan oleh staf admin tata usaha untuk mengelola pendaftaran ekstrakurikuler bagi murid baru.
- Sistem ini memiliki fitur yang memungkinkan pendaftaran murid ke berbagai ekstrakurikuler yang ditawarkan di sekolah.
- Data yang dikelola mencakup informasi siswa, detail ekstrakurikuler, dan data pendaftaran.
- Sistem ini juga menyediakan dashboard yang memudahkan pemantauan dan pengelolaan data pendaftaran. Namun, sistem ini tidak mendukung pendaftaran mandiri oleh murid (selfregistration) dan tidak mencakup fitur pembayaran atau biaya untuk ekstrakurikuler.

5. Analisis Kebutuhan Fungsional

- Sistem harus memungkinkan admin untuk login dengan cara yang aman dan terautentikasi.
- Admin dapat melihat daftar murid yang akan mendaftar ke ekstrakurikuler.
- Admin memiliki kemampuan untuk memilih dan mendaftarkan murid ke ekstrakurikuler yang tersedia.
- Sistem akan melakukan validasi agar murid tidak bisa mendaftar ke ekskul yang sama lebih dari sekali.
- Admin dapat mengedit atau menghapus data pendaftaran jika diperlukan.

- Sistem menyimpan dan menampilkan data pendaftaran secara real-time.
- Sistem juga menyediakan notifikasi atau pesan konfirmasi untuk pendaftaran yang berhasil atau gagal.

6. Analisis Kebutuhan Non-Fungsionalitas

- Sistem harus responsif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti desktop dan tablet.
- Sistem harus aman dengan mekanisme autentikasi dan otorisasi yang kuat.
- Data harus tersimpan secara konsisten di database yang handal, seperti MySQL.
- Sistem harus memiliki waktu respon yang cepat dan stabil.
- Antarmuka pengguna harus mudah digunakan oleh staf tata usaha yang memiliki pengetahuan teknologi dasar.
- Sistem juga harus mudah untuk dikembangkan dan dipelihara di masa mendatang

7. Opsional Tambahan

Sebenarnya, saya memiliki dua opsi dari pilihan pembuatan pendaftaran ekstrakulikuler ini Yaitu:

Opsi 1: Manual Input dari Google Form ke Laravel

Alurnya yaitu:

- Guru Pembina buat Google Form untuk pendaftaran ekskul.
- Setelah itu, Siswa isi Google Form.
- Lalu, Admin TU akses hasilnya di Google Sheets.
- Dan Admin akan buka dashboard Laravel → input data satu per satu ke sistem Laravel

Kelebihan:

- Gampang Dibuat tanpa coding tambahan.
- Tidak Perlu Integrasi API.

Kekurangan:

- Admin harus input data secara manual satu-satu (bisa capek kalau data banyak).
- Rawan salah input atau lupa input.

Opsi 2: Integrasi Google Form <-> Laravel Secara Otomatis

Alurnya Yaitu:

- Siswa isi Google Form seperti biasa.
- Data masuk ke Google Sheet.
- Laravel otomatis mengambil data dari Google Sheet (pakai Google Sheets API).
- Data langsung masuk ke sistem Laravel dan tampil di dashboard admin.

Kelebihan:

- Tidak perlu input manual.
- Data real-time langung masuk Laravel.
- Lebih efisien dan minim kesalahan.

Kekurangan:

- Butuh setup API Google
- Butuh sedikit coding untuk koneksi Laravel <-> Google Sheets.

(yang Dimana untuk bagian coding atau aplikasinya, itu terlalu sulit buat saya karena keterbatasan pengetahuan saya dalam mengerjakan codingan tersebut. Apalagi itu juga akan memakan waktu yang sangat banyak bagi saya. Dimana saya harus pelajari API lebih dalam lagi.)

Note:

saya akan pakai Opsi 1 dalam UTS PemWeb.