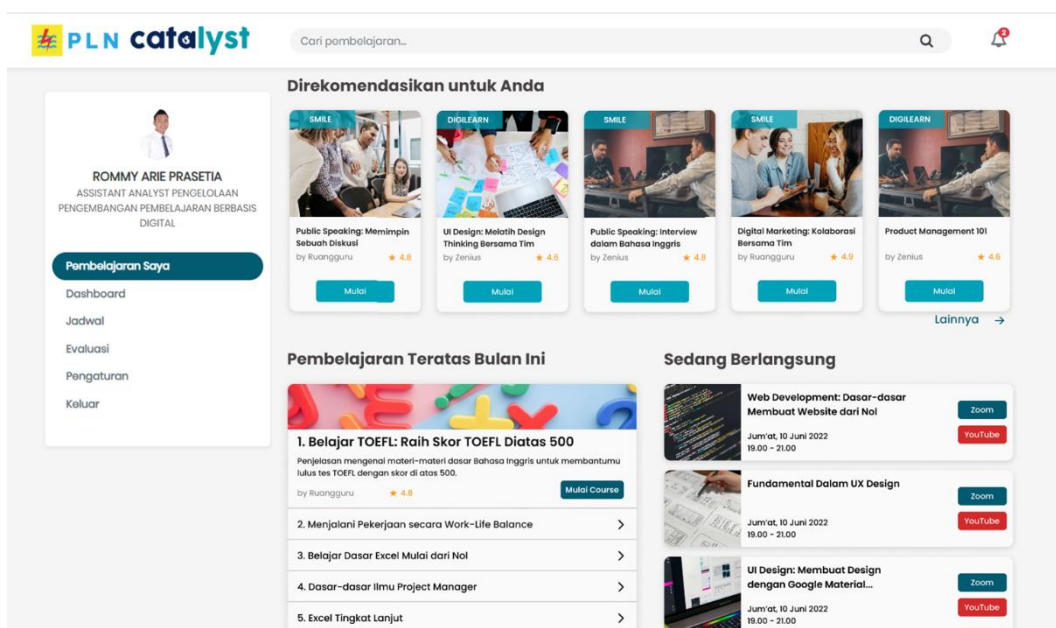


BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Catalyst

Catalyst adalah aplikasi untuk sertifikasi, penilaian dan pembelajaran berbentuk website yang akan menggantikan 5 aplikasi sebelumnya yaitu LMS, DIGILEARN, SMILE, OASE dan CERMAT. Kelima aplikasi ini sebelumnya akan mengirim semua datanya ke dalam sebuah middleware yang nantinya akan dijadikan database oleh aplikasi catalyst. Catalyst ini akan melayani pembelajaran Teknik maupun Non Teknik, Hard skill maupun Soft Skill, penilaian dan sertifikasi untuk semua insan di PT PLN (Persero).



Gambar 2. 1 Halaman Pemebelajaran Saya

2.2 Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi merupakan sistem yang bertujuan memperkirakan informasi yang menarik bagi penggunanya dan juga membantu pengguna dalam memutuskan barang (Judul Pembelajaran) apa saja yang akan diambilnya. Sistem rekomendasi hanya seperti pengganti algoritma pencarian karena berguna untuk menemukan item yang mungkin belum diketahui pengguna [2]. Dalam laporan ini penulis akan menggunakan Content-based Filtering.

2.3 Content-based Filetering

Content-based Filtering adalah sebuah sistem rekomendasi dengan pendekatan ini menyaring item berdasarkan kesukaan dari pengguna [3]. Sistem ini memberikan rekomendasi dari kemiripan atribut dari suatu pembelajaran (profesi), hasil ini

berdasarkan apa yang telah dilakukan pengguna sebelumnya. Metode ini digunakan karena tidak memerlukan data aktifitas dari para user yang belum ada di aplikasi catalyst.

2.4 TF-IDF

TF-IDF (Term Frequency - Inverse Document Frequency) adalah metode statistik yang digunakan untuk menilai pentingnya sebuah kata untuk dokumen atau kategori dalam kumpulan file atau korpora [4]. Metode ini dikenal karena lebih efisien, mudah dan memiliki hasil yang akurat.

2.5 Cosine Similarity

Cosine Similarity yaitu metode dengan mengukur kemiripan antara data. Pada Cosine Similarity data dianggap sebagai vector. Untuk pencocokan data, nilai dari vector A dan B adalah vektor term-frequency dari dokumen. Nilai cosine similarity berada pada range 0-1 [5].

2.6 OCR

OCR atau Optical Character Recognition adalah sebuah aplikasi yang dapat menerjemahkan image character kedalam bentuk teks melalui penyesuaian pola-pola dari karakter setiap barisnya terhadap pola yang terdapat pada penyimpanan di sistem [6].

2.7 PyPDF2

PyPDF2 adalah toolkit atau paket Python untuk bekerja dengan file PDF di Python [7]. PyPDF2 merupakan pustaka PDF python murni gratis dan open-source yang mampu memisahkan, menggabungkan, memotong, dan mengubah halaman file PDF. PyPDF2 juga dapat mengambil teks dan metadata dari PDF.

2.8 Flask

Framework Flask adalah kerangka kerja web dari Python bahasa. Flask menyediakan perpustakaan dan kumpulan kode yang dapat digunakan untuk membangun situs web, tanpa perlu melakukannya semuanya dari awal [8]. Dengan menggunakan Flask dan bahasa Python, pengembang dapat membuat sebuah web yang terstruktur dan dapat mengatur behaviour suatu web dengan lebih mudah. Flask termasuk pada jenis microframework karena tidak memerlukan suatu alat atau pustaka tertentu dalam penggunaannya.