

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Data Crawling adalah proses mengumpulkan data dari internet dengan menggunakan komputer. Data yang dikumpulkan dapat berupa teks, gambar, video, atau jenis data lainnya yang tersedia di internet. *Data Crawling* biasanya dilakukan dengan menggunakan program khusus yang disebut "*crawler*" atau "*spider*" yang dapat menjelajah seluruh *website* dan mengumpulkan data yang diinginkan. Data yang terkumpul kemudian dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti analisis data, pembuatan indeks pencarian, atau pembuatan aplikasi yang memerlukan data dari internet (Mitchell, 2018).

Teknik pengambilan data melalui proses *crawling* merupakan suatu metode otomatis untuk mengambil informasi dari sebuah situs *web* dengan bantuan program komputer. Pendekatan ini memungkinkan pengambilan informasi dari beragam sumber secara efektif dan terorganisir (Rismawan, 2023).

Salah satu contoh penggunaan *Data Crawling* adalah dalam mengetahui kriteria suatu kampus untuk menerima seseorang melalui jalur beasiswa. Banyak kampus mempublikasikan informasi tentang kriteria yang harus dipenuhi oleh calon penerima beasiswa di situs web mereka. Namun, mencari dan mengumpulkan informasi ini secara manual dapat menjadi sangat memakan waktu (Salsabila Miftah Rezkia, 2021).

Sebagai contoh, kita dapat menggunakan *Data Crawling* untuk mengumpulkan informasi tentang kriteria yang harus dipenuhi oleh calon penerima beasiswa di Universitas XYZ. Kita dapat mencari dan mengumpulkan informasi tentang persyaratan akademik, pengalaman volunteering, dan prestasi yang diperlukan oleh Universitas XYZ untuk menerima seseorang melalui jalur beasiswa. Dengan mengetahui informasi ini, kita dapat lebih terfokus dalam menyiapkan diri untuk mendaftar beasiswa di Universitas XYZ.

Dengan demikian, *Data Crawling* merupakan teknik yang sangat berguna dalam mengetahui kriteria suatu kampus untuk menerima seseorang melalui jalur beasiswa. Tujuan utama dari *crawler* adalah untuk mengumpulkan sejumlah besar

informasi yang bermanfaat dari berbagai halaman *web* dengan cepat dan efisien, termasuk mengidentifikasi struktur *link* yang terhubung dengan halaman-halaman tersebut, sehingga kita dapat lebih terfokus dalam menyiapkan diri untuk mendaftar beasiswa di kampus yang diinginkan (Sasongko, 2010).

I.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yakni untuk:

- a. Mengetahui cara terbaik untuk mengumpulkan informasi tentang kriteria suatu kampus untuk menerima calon mahasiswa yang menggunakan jalur beasiswa.
- b. Mengetahui penyajian data yang sudah diperoleh agar calon mahasiswa bisa mendapatkan rekomendasi beasiswa dari formulir data yang telah mereka isi sesuai dengan jurusan yang telah mereka ambil pada saat di bangku SMA/SMK.

I.3 Perumusan Masalah

Rumusan masalah sesuai dengan latar belakang yang disajikan sebelumnya, diuraikan sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengumpulkan informasi tentang kriteria suatu kampus untuk menerima seseorang melalui jalur beasiswa menggunakan *Data Crawling*?
- b. Bagaimana menyajikan data yang sudah diperoleh agar calon mahasiswa bisa mendapatkan rekomendasi beasiswa dari formulir data yang telah mereka isi sesuai dengan jurusan yang telah mereka ambil pada saat di bangku SMA/SMK?

I.4 Batasan Penelitian

Beberapa hal yang dijadikan sebagai batasan pada penelitian ini diantaranya yaitu:

- a. *Website* ini menggunakan *framework* Laravel 10 dengan bahasa pemrograman PHP versi 8.1, memakai sistem manajemen *database* mySQL dengan *framework* phpMyAdmin, serta API dengan Postman sebagai

penghubung antar *website* dengan *database* dalam melakukan *crawling* data.

- b. *Website* ini menggunakan data *dummy* dikarenakan sulitnya akses dalam mengambil data *real* beasiswa.
- c. *Website* ini mempunyai dua hak akses yaitu sebagai admin dan sebagai *user*.
- d. *Data Crawling* yang dilakukan pada penelitian ini diambil dari *website* Telkom University, Universitas Bina Nusantara, Universitas Katolik Parahyangan, Universitas Kristen Maranatha, dan Institut Teknologi Bandung, namun lebih berfokus pada *website* Telkom University.

I.5 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat yang dapat diperoleh pada penelitian ini, yaitu:

- a. Bagi calon penerima beasiswa, penelitian ini bermanfaat untuk memperoleh informasi beasiswa yang sesuai dengan kriteria beasiswa di berbagai kampus yang dibutuhkan dari jurusan yang mereka ambil pada saat di bangku SMA/SMK serta memberikan implikasi praktis bagi siswa yang ingin mendaftar beasiswa di berbagai kampus.
- b. Bagi peneliti lain, penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pemahaman yang lebih baik dalam mengumpulkan informasi mengenai cara mengumpulkan informasi mengenai kriteria suatu kampus untuk menerima seseorang melalui jalur beasiswa.