

# 1. Pendahuluan

## 1.1. Latar Belakang

Setiap tahun jumlah siswa SMA yang dapat mencicipi bangku perkuliahan semakin menurun. Berdasarkan buku Statistik Pendidikan Tinggi tahun 2015 (RISTEKDIKTI) tercatat sebanyak 1.458.665 siswa SMA dan SMK menjadi mahasiswa baru di Indonesia [1] sedangkan pada tahun itu sebanyak 2.772.891 siswa lulus dari SMA dan SMK [2] [3]. Kemudian pada tahun 2017 dari buku Statistik Pendidikan Tinggi tahun 2015 (RISTEKDIKTI) tercatat hanya sebanyak 966.587 siswa SMA dan SMK menjadi mahasiswa baru di Indonesia [4] sedangkan pada tahun itu sebanyak 2.548.387 siswa lulus dari SMA dan SMK [5] [6]. Dari data diatas dapat di presentase kan sebanyak 52,6% mahasiswa baru pada tahun 2015 dan mengalami penurunan hanya sebanyak 37,9% siswa SMA sederajat menjadi mahasiswa baru di Indonesia.

Hal serupa juga tidak hanya menimpa siswa SMA saja. Namun, mahasiswa yang sudah masuk perguruan tinggi juga rentan terancam putus kuliah. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2012, dari jumlah 4,8 juta mahasiswa Indonesia saat ini, sekitar 6,5% adalah mahasiswa kurang mampu yang terancam putus kuliah [7]. Dari presentase diatas diperoleh 312.000 mahasiswa yang mempunyai permasalahan keuangan dan terancam tidak bisa meneruskan studinya di perguruan tinggi.

Tingginya angka putus kuliah di Indonesia dipengaruhi banyak faktor, salah satunya adalah faktor ekonomi. Berdasarkan data dari Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan Universitas Gadjah Mada sebanyak 47,3 persen responden menjawab tidak bersekolah lagi karena masalah biaya, kemudian 31 persen karena ingin membantu orang tua dengan bekerja, serta 9,4 persen karena ingin melanjutkan pendidikan nonformal seperti pesantren atau mengambil kursus keterampilan lainnya [8]. Kemudian dari hasil penelitian Institut Studi Fiskal di Inggris mahasiswa dari latar belakang keluarga yang kurang beruntung 8,5% lebih mungkin putus kuliah dalam tempo dua tahun sejak masuk perguruan tinggi dibanding mereka dari keluarga kaya [9].

Untuk menekan angka putus kuliah dan memberi bantuan kepada siswa kurang mampu agar bisa berkuliah pemerintah dan instansi - instansi pendidikan lainnya memberikan bantuan berupa beasiswa, seperti beasiswa bidikmisi, beasiswa etos, dan beasiswa Peningkatan Prestasi

Akademik (PPA). Selain dari pemerintahan beasiswa juga dapat bersumber dari yayasan, bank, dan perusahaan. Namun, kurangnya informasi mengenai beasiswa merupakan masalah yang menghambat beasiswa sehingga belum mampu diberikan secara adil [10].

Seiring berkembangnya teknologi dimana pemanfaatannya telah diterapkan dalam berbagai bidang membuat penulis merasa perlu membangun sistem informasi yang mampu menyebar luaskan informasi beasiswa secara merata. Sistem informasi berbasis website yang berjudul "Aplikasi Pemburu Beasiswa dengan Konten Dinamis Otomatis" diharapkan mampu memenuhi kebutuhan siswa lulusan SMA sederajat dan mahasiswa. Website dirancang dinamis agar informasi beasiswa dapat terupdate setiap waktu, karena informasi beasiswa setiap waktu berubah dan bertambah. Dalam website ini akan ada sebuah bot yang dirancang untuk memfilter e-mail yang masuk dengan cara menghitung validasi data yang sesuai, jika data sesuai dengan yang diinginkan maka data tersebut akan otomatis terunggah pada website, hal ini juga yang menjadikan website menjadi otomatis dikarekan bukan admin yang mengunggah informasi beasiswa namun bot yang sudah dirancang sedemikian rupa agar setiap ada informasi beasiswa dari mailing list pada saat itu juga informasi akan diunggah oleh bot.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana agar calon mahasiswa dan mahasiswa bisa memperoleh informasi beasiswa dengan mudah?
- b. Bagaimana agar informasi beasiswa untuk calon mahasiswa dan mahasiswa dapat tersampaikan lebih cepat?
- c. Bagaimana cara mempermudah dan mempercepat cara kerja admin?

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus maka penulis membatasi masalah atau ruang lingkup, penulis pada hal – hal yang berkaitan dengan informasi beasiswa sebagai berikut :

- a. Informasi beasiswa hanya meliputi beasiswa D3, D4, S1, S2, dan S3.
- b. Pengambilan informasi beasiswa bersumber pada email yang ter-subscribe.

## **1.4. Tujuan**

Sasaran yang ingin dicapai penulis dalam penelitian aplikasi pemburu beasiswa berbasis dinamis otomatis ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang aplikasi pemburu beasiswa dengan konten dinamis dan otomatis
- b. Memberikan pemberitahuan kepada pengguna website
- c. Mengimplementasikan aplikasi pemburu beasiswa dengan konten dinamis dan otomatis pada website

## **1.5. Metodologi Penyelesaian Masalah**

Untuk menyelesaikan masalah diatas, penulis menggunakan sebuah metodologi penyelesaian masalah seperti berikut :

- a. Tahap studi literatur

Mencari referensi yang berhubungan dengan topik tugas akhir ini yaitu sistem rekomendasi dalam bentuk buku, jurnal, paper, dan lain-lain. Selain itu, mempelajari dan memahami materi yang berhubungan dengan topik tugas akhir.

b. Tahap pencarian dan pengumpulan data

Melakukan pencarian data-data yang mendukung untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

c. Tahap perancangan sistem

Merancang sistem yang sesuai dengan identifikasi kebutuhan. Merancang interface, database, program, multimedia, poster, video, dll.

d. Tahap implementasi

Melakukan implementasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

e. Tahap pengujian dan analisis

Melakukan pengujian sistem dan menganalisis hasil pengujian tersebut.

f. Tahap pembuatan laporan

Membuat laporan tugas akhir yang berisi dokumentasi tahap-tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir serta hasil analisisnya.

## **1.6. Pembagian Tugas Anggota**

### **a. Lathifah Zukhrufa Az Zahrah**

Peran : Programmer

TanggungJawab : Frontend, Backend

### **b. Alfi Laili Sa'adah**

Peran : Programmer

TanggungJawab : Database, Backend, Artefak