

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kartu AK 1 juga bisa disebut Kartu Kuning atau Kartu Pencari Kerja merupakan kartu yang dikeluarkan oleh lembaga pemerintah, yakni Dinas Tenaga Kerja. Pencari kerja terdiri dari dua unsur yang pertama yakni angkatan kerja yang kondisinya sekarang sedang tidak bekerja/ belum bekerja dan yang kedua adalah angkatan kerja yang sedang berupaya untuk mendapatkan pekerjaan. Tujuan Pemerintah dalam AK 1 adalah agar bisa mengetahui data para pencari kerja. Di dalam Peraturan Menteri No 39 Tahun 2016 pasal 39 menyebutkan bahwa pencari kerja yang terdaftar dalam AK 1 wajib melaporkan kepada Dinas Kabupaten/ Kota [1] :

1. Pencari kerja yang sudah bekerja atau telah memperoleh pekerjaan, pencari kerja diwajibkan memberikan laporan kepada Dinas Tenaga Kerja Daerah terhitung paling lambat 1 (Satu) minggu mulai masuk bekerja atau mulai dari tanggal penempatan
2. Untuk yang masih belum mendapatkan pekerjaan atau menganggur, juga memiliki kewajiban lapor ke Dinas Tenaga Kerja Kabupaten/ Kota setiap 6 (Enam) bulan sekali dimulai dari tanggal pendaftaran AK 1.

Dinas Tenaga Kerja Kab.Ponorogo memiliki beberapa jenis pelayanan namun dari beberapa jenis pelayanan yang paling banyak di kunjungi masyarakat adalah tentang pelayanan pembuatan AK 1 dan perpanjangan AK 1. Cikal bakal data ketenagakerjaan adalah data kartu pencari kerja atau kartu AK 1, Dinas Tenaga Kerja Kab.Ponorogo saat ini dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data terutama tentang AK 1 atau yang biasa di sebut kartu pencari kerja/ kartu kuning masih menggunakan cara manual. Untuk membuat kartu pencari kerja/AK 1 Masyarakat terlebih dahulu harus datang langsung ke Dinas Tenaga Kerja kemudian mengisi isian form manual kartu pencari kerja,

selanjutnya Admin/ operator melakukan pencatatan dan pendataan pencari AK 1 dilakukan menggunakan *excel*, hal ini sering kali terjadi masalah seperti, nomer tidak valid, nomer ganda, data terhapus, proses pencarian data sulit, bahkan data *excel*nya rusak. Kemudian proses pelaporan status pekerjaan, pencari pekerja harus terlebih dahulu datang langsung ke kantor untuk sekedar melapor status pekerjaannya, hal ini tentu kurang efektif dan menyebabkan para pencari kerja setelah mendapatkan kartu AK 1 tidak mau melaporkan status pekerjaannya, data yang terhimpun dalam file *excel* saat ini hanya data dari tahun 2019 sampai tahun 2021, data sebelum tahun 2019 data tidak diketahui.

Data *excel* memiliki kerentanan yang sangat tinggi semua orang bisa dengan mudah mengakses, bisa merubah dan bisa menghapus sebagian maupun keseluruhan data. Ada satu kejadian dalam pencarian data dimana ada salah satu Pekerja Migran Indonesia (PMI) yang datanya dibutuhkan, dicari data di dalam file *excel* ternyata data tidak ditemukan kemudian dicari arsip data fisik yang tersimpan di dalam gudang datanya ditemukan, hal ini menunjukkan bahwa data *excel* datanya ada yang berubah atau bahkan datanya terhapus.

Sistem yang belum terkomputerisasi tersebut mengakibatkan proses pelayanan masyarakat kurang efektif, hal ini yang menjadikan dasar untuk membangun sebuah sistem pendataan AK 1 Dinas Tenaga Kerja Ponorogo. Dengan adanya sistem maka data-data akan tersimpan dalam *database*, tidak semua orang bisa mengakses *database*, dengan adanya sistem bisa dilakukan *import export* data sehingga keamanan data bisa lebih terjamin. Data *excel* yang saat ini terhimpun sekitar 3500 data pencari kerja, dengan adanya sistem yang akan dibangun dengan berbasis *online* yang bisa memberikan kemudahan dalam pendaftaran AK 1 dapat dipastikan data didalam database akan terus bertambah, sebagai antisipasi untuk mencegah terjadinya kesulitan saat proses pencarian data didalam database yang berjumlah ribuan maka diperlukan sebuah algoritma pencarian *string*.

Ada beberapa algoritma pencarian *string* yang banyak digunakan untuk pencarian *string* didalam database. Dari beberapa penelitian tentang pencarian/pencocokan string yang terdahulu Algoritma *Knuth Morris Pratt (KMP)* banyak yang sudah membuktikan bahwa algoritma ini cukup efektif,

efisien dan akurat walaupun dengan ukuran file yang cukup besar. Algoritma *Knuth Morris Pratt (KMP)* memiliki karakteristik proses pencocokan dari kiri bergeser ke kanan kemudian juga memiliki istilah pre KMP dimana tahap yang menjadi pembeda dengan Algoritma pencocokan string lainnya yakni tahapan pre KMP akan menentukan jumlah lompatan pergeseran pencarian/pencocokan. Pada sistem pendataan AK 1 proses pencarian berdasarkan dari nama pencari kerja, nama pencari kerja yang tersimpan didalam database ada yang kembar atau memiliki kesamaan beberapa karakter. Penerapan Algoritma *Knuth Morris Pratt (KMP)* dalam proses pencarian data pencari kerja berdasarkan nama diharapkan mampu untuk mempermudah admin dalam menemukan data pencari kerja.

Sistem ini merupakan sebuah pondasi awal sistem ketenagakerjaan daerah yang harapan kedepannya harus terus dilakukan pengembangan diantaranya :

1. Pendaftaran sampai penerbitan kartu AK 1 *full online*, jadi pencari kerja cukup di dengan menggunakan laptop ataupun *smartphone* yang terkoneksi dengan internet melakukan pendaftaran mengupload data sehingga dapat mempersingkat waktu.
2. Penandatanganan dari pihak Disnaker menggunakan *Digital Signature* sehingga Kepala Bidang atau petugas pengantar kerja bisa melakukan penandatanganan diimanapun dan kapanpun.
3. Menjadi sebuah media seperti halnya *LinkedIn*, yang mana merupakan sebuah *platform* bagi siapa saja yang ingin melakukan pelatihan, magang, mencari lowongan pekerjaan, serta untuk proses pencarian karyawan bagi perusahaan.

Dari penjelasan uraian latar belakang tersebut, maka dalam penelitian skripsi ini mengusulkan tentang penerapan algoritma *Knuth Morris Pratt* dalam sistem pendataan AK 1 Dinas Tenaga Kerja Ponorogo. Algoritma *Knuth Morris Pratt* diterapkan khususnya untuk proses pencarian data pencari kerja yang sudah mendaftar AK 1.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Dari uraian penjelasan diatas yang melatarbelakangi dalam mengambil perumusan masalah dalam penelitian ini yakni, Bagaimana Penerapan Algoritma *Knuth Morris Pratt* pada proses pencarian data pencari kerja berdasarkan nama peserta di bagian admin pada Sistem Pendataan AK 1 di DISNAKER Ponorogo ?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian pada skripsi ini memiliki bertujuan :

- a. Mengetahui Perancangan Sistem Pendataan AK 1 di Dinas Tenaga Kerja Kab. Ponorogo ?
- b. Mengetahui implementasi *Algoritma Knuth Morris Pratt* pada proses pelaporan status pekerjaan dan pencarian data pencari kerja pada bagian *back end* pada Sistem Pendataan AK 1 di DISNAKER Ponorogo ?

1.4 BATASAN MASALAH

Supaya masalah tidak terlalu meluas lebih jauh, maka pada penelitian ini di tetapkan batasan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini menitikberatkan pada proses pencarian data berdasarkan nama pencari kerja, pada bagian admin Sistem Pendataan AK 1 Dinas Tenaga Kerja Ponorogo
- b. Sistem Pendataan AK 1 di bangun dalam bentuk *website, framework* yang digunakan adalah *laravel* dan *database* menggunakan *MySql*

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian yang dapat diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat bagi penulis
Upaya menambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya terkait algoritma *Knuth Morris Pratt* dan pengimplementasian dalam sistem pendataan AK 1
- b. Manfaat bagi pengguna
Diharapkan dapat mempermudah pengolahan atau pengelolaan data ketenagakerjaan khususnya proses pencarian data pencari kerja yang terdaftar dalam sistem pendataan AK 1.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam penyusunan penelitian skripsi terdiri dari lima bab, rincian sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pada bagian paling awal, berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua menjelaskan tentang teori-teori singkat yang terkait dengan permasalahan dari penelitian ini yakni tentang algoritma *string matching* dan *Knuth Morris Pratt* dan penelitian-penelitian terkait.

BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN

Bab ketiga menerangkan metode/desain penelitian atau perancangan, yaitu tahapan-tahapan yang dilaksanakan untuk memperoleh tujuan penelitian atau perancangan, mulai dari tercetusnya ide atau gagasan hingga pembuatan laporan atau desain penelitian. Bab ini juga menjelaskan tentang desain proses pengambilan data, peralatan yang diperlukan. Apabila kegiatan

penelitian atau perancangan dilaksanakan pada sebuah instansi/ perusahaan maka juga dijelaskan seperti apa gambaran umum tentang perusahaan/instansi, perkembangan perusahaan, struktur organisasi perusahaan, serta data yang terkait yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan kegiatan penelitian atau perancangan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisa data terkait berkenaan bagaimana pengelolaan data menggunakan *software*. Pada pembahasan berisikan tentang penjelasan dari tahap penelitian atau perancangan, dari tahap analisis, desain, hasil pengujian dan penimplementasian.

BAB V PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan sebuah rangkuman dari penelitian yang dilakukan sedangkan Saran adalah suatu pernyataan pendapat dari penulis untuk melakukan sesuatu yang belum dilakukan saat melakukan penelitian dan sebaiknya untuk dilanjutkan pada penelitian selanjutnya. Saran disampaikan oleh penulis karena menemukan permasalahan dan kelemahan baru. Saran yang diberikan tidak lepas dari penelitian atau perancangan yang dilakukan.