# BAB I PENDAHULUAN

## **Latar Belakang**

Kebijakan pembangunan pendidikan nasional diarahkan untuk meningkatkan ketersediaan, keterjangkauan, kualitas, kesetaraan dan kepastian secara efisien dan efektif. Untuk mewujudkan tujuan tersebut maka dalam penyelenggaraan pendidikan nasional bertumpu pada 5 prinsip yakni; 1) ketersediaan berbagai program layanan pendidikan, 2) biaya pendidikan yang terjangkau bagi seluruh masyarakat, 3) semakin berkualitasnya setiap jenis dan jenjang pendidikan, 4) tanpa adanya perbedaan layanan pendidikan ditinjau dari berbagai segi, dan 5) jaminan lulusan untuk melanjutkan dan keselarasan dengan dunia kerja. (Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan, 2011).

Pengangguran dan kemiskinan di Indonesia masih menjadimasalah besar yang memerlukan perhatian Pemerintah. Jumlahpenganggur terbuka sejak tahun 2006 mulai mengalami penurunan, meskipun belum mencapai angka sebagaimana tahun 2000an. Angka penganggur terbuka pada Agustus 2010 sebesar 7,14% dari jumlah angkatan kerja (15 tahun ke atas), yaitu sebanyak 116.5 juta jiwa. Jumlah pengangguran terbuka yang masih besar itu, jelas sangat mempengaruhi kemajuan bangsa Indonesia. Penduduk miskin juga masih cukup tinggi yaitu sebesar 32,53 juta jiwa (BPS Maret 2010), meskipun sudah menurun dari tahun-tahun sebelumnya. Mereka adalah kaum yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi, tidakberdaya, dan konsumtif.

Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu segera dilakukan langkah-langkah strategis melalui pengembangan program yang secara langsung dapat mengurangi pengangguran. Penanganan masalah pengangguran akan berdampak pada penurunan angka kemiskinan dan tindak kriminal. Program pendidikan kecakapan hidup adalah salah satu solusi yang tepat dalam menanggulangi masalah pengangguran sekaligus kemiskinan dan tindak kejahatan.

Penyelenggaraan Program Pendidikan Kecakapan Wirausaha melalui Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) merupakan upaya nyata untuk mendidik dan melatih warga masyarakat di daerah perkotaan dan/atau pedesaan agar menguasai keterampilan fungsional praktis yang dapat dimanfaatkan untuk bekerja baik di sektor formal maupun informal sesuai dengan peluang kerja (*job opportunities*) yang ada, dan usaha mandiri atau membuka peluang usaha sendiri.

Pemberian bantuan langsung program pendidikan kecakapan wirausaha di Provinsi Gorontalo dibawah naungan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga dibagi atas 3 jenis bantuan yaitu; 1) Kursus Wirausaha Perkotaan, 2) Kursus Wilayah Pedesaan dan 3) Lembaga Kursus dan Pelatihan. Berdasarkan data yang diperoleh data dari Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Gorontalo mengenai pelaksaan program diatas sudah dilaksanakan sejak tahun 2015 sampai dengan sekarang dan tetap berlanjut untuk tahun berikutnya, untuk mewujudkan program pemerintah diatas sudah dilakukan pemberian bantuan kepada lembaga pengelola program tersebut. Adapun data pemohon dan penerima bantuan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.1** Jumlah Pemohon dan Penerima Dana Bantuan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tahun | Waktu  Pelaksanaan | Pemohon | Layak | Tidak layak |
| 1 | 2017 | Triwulan 1  Triwulan 2  Triwulan 3 | 60  37  17 | 25  20  12 | 35  17  5 |
| 2 | 2018 | Triwulan 1  Triwulan 2  Triwulan 3 | 70  47 | 27 | 43 |

(Sumber : Dirjen PAUD dan Pendidikan Masyarakat)

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa jumlah penerima bantuan dibagi menjadi 3 tahapan dalam setiap tahunnya, dimana jumlah pemohon cenderung lebih banyak dibandingkan jumlah penerima. Pemohon yang tidak lolos pada triwulan pertama diberikan kesempatan untuk bermohon pada triwulan berikutnya. Hal ini menjadi permasalahan bagi pihak pemberi dana dalam memprediksi jumlah pemohon yang layak dan tidak layak menerima bantuan.

Salah satu solusi yang digunakan dari permasalahan diatas dengan memanfaatka data mining, yaitu untuk menentukan lembaga yang akan menerima dana bantuan langsung penyelenggaraan program kecakapan wirausaha didasarkan dari hasil penilaian proposal yang diajukan oleh lembaga. Adapun parameter yang digunakan dalam memprediksi kelayakan penerima dana bantuan sebanyak 11 variabel.

Data *mining* merupakan disiplin ilmu yang mempelajari metode untuk mengekstrak pengetahuan atau menemukan pola dari suatu data (Hand and Kamber,2006). Salah satu kajian dalam data mining adalah prediksi, prediksi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang sesuatu yang paling mungkin terjadi di masa depan berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki, agar kesalahannya (selisih antara sesuatu yang terjadi dengan hasil perkiraan) dapat diperkecil.

Prediksi tidak harus memberikan jawaban secara pasti kejadian yang akan terjadi, melainkan berusaha untuk mencari jawaban sedekat mungkin yang akan terjadi. Salah satu algoritma prediksi yang bias digunakan adalah *K-Nearest Neighbor* (K-NN). Model ini sendiri biasa berupa aturan “jika-maka”, berupa decision tree, formula matematis atau neural network. K-*Nearest Neigobor* (KNN) termasuk kelompok *instance-based learning* (data pembelajaran). Algoritma ini juga merupakan salah satu teknik *lazy learning*.(Kusrini dan Lutfhi, 2009).

Metode KNN ini dipilih karena mempertimbangkan 11 parameter yang digunakan dimana didalamnya terdapat aturan “jika-maka” yang saling memperngaruhi antara parameter yang digunakan. Metode ini juga sudah dibuktikan oleh beberapa peneliti sebelumnya, diantaranya Imanuel Ndaumanu, 2014 dengan Judul Penelitian “Penerapan Algoritma K-*Nearest Neighbor* untuk Prediksi tingkat Pengunduran mahasiswa” didapatkan hasil pengujian dari metode KNN dengan 4 variabel yaitu 4 IPK, pekerjaan orang Tua, jurusan dan Semester mendapatkan tingkat kesesuaian Akurasi sebesar 79%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Febri Liantoni (2015) didapatkan hasil tingkat akurasi 86,67%.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis perlu melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi masalah tersebut dengan membuat suatua plikasi data mining yang akan digunakan untuk memprediksi kelayakan penerima dana bantuan langsung penyelenggaraan program kecakapan wirausaha.Manfaat dari penelitian ini kiranya pemberian bantuan program Pendidikan kecakapan wirausaha bias tepat sasaran.

Sistem ini akan direkayasa menggunakan tools Visual Studio dengan Bahasa Pemrograman VB NET dan database MySQL Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka penulis mengangkat penelitian ini dengan judul: **“Prediksi Kelayakan Penerima Bantuan LangsungProgram Pendidikan Kecakapan Wirausaha Dengan Metode *K-Nearest Neighbo*r ”.**

## **Identifikasi Masaalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, dapat diidentifikasikan permasalahan yang dihadapi yakni :

1. Jumlah pemohon cenderung lebih banyak dibandingkan jumlah penerima, sementara jumlah bantuan yang akan diberikan terbatas sesuai dengan dana yang tersedia dari BP PAUD
2. Belum adanya sistem prediksi yang digunakan oleh pihak pemberi dana dalam penentuan pemohon yang layak atau tidak layak menerima bantuan.

**1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana cara merekayasa sebuah aplikasi Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Kelayakan Penerima Bantuan Langsung Program Pendidikan Kecakapan Wirausaha menggunakan metode *k-nearest neighbo*r?
2. Bagaimana hasil penerapan algoritma *k-nearest neighbo* runtuk prediksi kelayakan penerima bantuan langsung program pendidikan kecakapan wirausaha ?

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Merekayasa aplikasi Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Kelayakan Penerima Bantuan Langsung Program Pendidika Kecakapan Wirausaha menggunakan metode *k-nearest neighbo*r
2. Menerapkan hasil dari algoritma *k-nearest neighbor* untuk prediksi kelayakan penerima bantuan langsung program pendidikan kecakapan wirausaha

**1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun kegunaan dari penelitian perancangan sistem pendukung keputusan ini adalah :

1. Pengembangan Ilmu

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang komputer pada umumnya dan khususnya penerapan data mining kelayakan penerima dana bantuan langsung penyelenggara program kecakapan wirausha menggunakan metode *k-nearest neighbo*r.

1. Praktisi

Sebagai bahan masukan (*input source*) bagi semua pihak yang berkepentingan ataupun unsur-unsur yang terlibat dalam penerapan data mining kelayakan penerima dana bantuan langsung penyelenggara program kecakapan wirausha menggunakan metode *k-nearest neighbo*r.

1. Peneliti

Sebagai bahan masukan bagi peneliti berikutnya yang akan mengadakan penelitian selanjutnya tentang masalah tersebut dalam sistem yang lebih luas dan lebih kompleks, ataupun untuk menyempurnakanya.