

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan menjadi kebutuhan primer yang sejak dini hingga dewasa hendaknya dirasakan oleh seluruh masyarakat. Pendidikan juga menjadi ujung tombak bagi bangsa untuk meningkatkan kualitas bangsa dan Negara dalam berbagai bidang, karena pendidikan akan membangun generasi penerus yang sangat berkualitas, pendidikan yang berkualitas menjamin generasi bangsa berkualitas pula.

Salah satu jenis sekolah atau lembaga pendidikan menengah yang dapat diharapkan memenuhi kebutuhan tenaga kerja tingkat menengah adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dimana sama – sama kita ketahui bahwa motto dari SMK itu sendiri adalah “SMK BISA”. Dalam penyelenggaraan pendidikan pada sekolah kejuruan selalu ditingkatkan penyesuaian mengenai isi pendidikan (kurikulum) sistem, metode, sarana belajar kemampuan profesional guru dan sebagainya, sehingga sekolah mampu memenuhi kebutuhan dunia usaha atau dunia industri. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah pendidikan formal

yang memiliki pola pelatihan khusus untuk mengarahkan peserta didik agar menjadi lulusan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau perusahaan. Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional pasal 15 Depdiknas disebutkan bahwa Pendidikan Kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu. Untuk menunjang tujuan ini, dirancang Pendidikan Sistem Ganda (PSG), sebagai perwujudan kebijaksanaan dan Link and Match. Dalam prosesnya, PSG ini dilaksanakan pada lembaga (tempat) yaitu di sekolah dan di dunia kerja. Upaya ini dilakukan dalam rangka meningkatkan mutu tamatan SMK dalam menciptakan relevansi pendidikan dengan tuntutan kebutuhan tenaga kerja. Misi utama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah untuk mempersiapkan peserta didik sebagai calon tenaga kerja yang memiliki kesiapan untuk memasuki dunia kerja. Keberadaan SMK dituntut untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, yaitu kebutuhan tenaga kerja. Sehingga peserta didik dituntut untuk memiliki keterampilan serta sikap professional dalam bidangnya.

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan pendidikan dan pelatihan yang sudah dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan saat ini. Sekolah Menengah Kejuruan menurut Undang-Undang No.20 tentang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 Pasal 15 dijelaskan bahwa: "Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu". Lebih spesifik dijelaskan di Peraturan Pemerintah No.19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan yang menyebutkan target pendidikan menengah yaitu : pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang

pendidikan yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk jenis pekerjaan tertentu, karena itu pendidikan kejuruan harus selalu dekat dengan dunia kerja atau industri (Sunardi: 2017).

Menurut Fitria Syahroni (2014), Salah satu bentuk implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di sekolah dengan program keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Dunia kerja menjadi laboratorium yang berada di luar lingkungan sekolah yang menjadi tempat siswa memperoleh petunjuk dan bimbingan yang sangat berarti dalam bentuk kegiatan pelatihan, praktek langsung dan pengenalan terhadap berbagai hal seperti system operasional, etika perusahaan, organisasi dan hierarki dalam perusahaan.

*Fuzzy* dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari data yang bersifat *ambiguous*. Terdapat beberapa metode dalam logika *fuzzy*, salah satunya adalah metode *Sugeno* yang merupakan suatu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria biasanya berupa ukuran-ukuran, aturan-aturan atau standar yang digunakan dalam pengambilan keputusan (Anggia Dasa Putri, Effendi: 2017) .

Oleh karena itu diadakanlah Praktek Kerja Industri (Prakerin) agar setiap lulusan SMK mempunyai pengalaman dalam dunia usaha sebelum memasuki dunia usaha secara nyata setelah lulus sekolah. Praktek Kerja Industri (Prakerin) adalah kegiatan pendidikan , pelatihan, dan pembelajaran yang dilaksanakan didunia usaha atau dunia industri dalam upaya pendekatan ataupun untuk meningkatkan mutu siswa-siswi SMK dengan kompetensi (keahlian) siswa sesuai

dengan bidangnya. Di SMK Hang Nadim Batam, untuk penempatan siswa-siswi prakerin masih banyak hal-hal yang menjadi masalah di antaranya jarak antara tempat tinggal siswa dengan lokasi prakerin, penempatan prakerin yang tidak sesuai dengan program keahlian, beberapa perusahaan tidak menerima siswa yang berasal dari jurusan yang tidak sesuai dengan bidang Usaha/ Industri, kuota untuk penerimaan siswa prakerin di batasi oleh Perusahaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuatkanlah sebuah tugas akhir yang berjudul **“PENERAPAN LOGIKA FUZZY UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN LOKASI PRAKERIN SISWA SMK HANG NADIM BATAM”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Jarak antara tempat tinggal siswa dengan lokasi prakerin menjadi salah satu faktor pertimbangan dalam penempatan siswa prakerin.
2. Penempatan prakerin yang tidak sesuai dengan program keahlian.
3. Beberapa perusahaan tidak menerima siswa yang berasal dari jurusan yang tidak sesuai dengan bidang Usaha/ Industri.
4. Kuota untuk penerimaan siswa prakerin di batasi oleh Perusahaan.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini berjalan terarah, penulis membatasi masalah. Adapun batasan masalah dari segala permasalahan yang ada, yaitu sebagai berikut :

1. Data yang di olah pada penelitian ini merupakan data yang terdapat di SMK Hang Nadim Batam.
2. Peneliti ini dilakukan dengan menggunakan metode Mamdani.
3. Tool yang digunakan dalam pengolahan data adalah MATLAB.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Dari penjelasan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang timbul yaitu :

1. Bagaimana penerapan *Fuzzy Logic* dengan menggunakan metode mamdani untuk menentukan metode penempatan siswa prakerin di SMK Hang Nadim Batam ?
2. Apakah faktor-faktor yang dijadikan pedoman untuk menentukan tempat prakerin ?
3. Bagaimana menentukan penempatan siswa prakerin agar sesuai dengan program keahlian ?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penerapan *Fuzzy Logic* dengan menggunakan metode mamdani dalam menentukan penempatan siswa prakerin di SMK Hang Nadim Batam
2. Untuk Menentukan faktor-faktor yang dijadikan pedoman dalam penempatan siswa prakerin.
3. Untuk Memudahkan koordinator prakerin dalam menentukan lokasi prakerin siswa SMK Hang Nadim Batam agar sesuai dengan program keahlian yang di ampu.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam melakukan penelitian ini dapat dilihat dari Aspek Teoritis dan Aspek Praktis, antara lain :

#### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Dapat memberikan pengetahuan yang lebih luas mengenai penerapan *fuzzy logic* dalam menentukan lokasi prakerin.
2. Diharapkan penelitian ini dapat menambah buku referensi dan membantu mahasiswa dalam melakukan penelitian yang sama.

### **1.6.2. Manfaat Praktis**

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Memberi kemudahan kepada Koordinator prakerin dalam penempatan siswa prakerin.
2. Untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan studi oleh peneliti.