

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Pendidikan kota Surabaya merupakan instansi pemerintah yang bertanggung jawab dalam membangun pendidikan di kota Surabaya. Untuk mencapai visi “Menuju Surabaya sebagai Barometer Pendidikan Nasional”, maka di dalamnya terdapat misi-misi yang harus dilakukan. Beberapa misi untuk membangun pendidikan adalah meningkatkan ketersediaan layanan pendidikan, meningkatkan keterjangkauan layanan pendidikan, meningkatkan kualitas dan relevannya layanan pendidikan, meningkatkan kesetaraan dalam layanan pendidikan, dan meningkatkan kepastian / keterjaminan memperoleh layanan pendidikan.

Kualitas memiliki banyak arti dan berkembang secara dinamis yang disebabkan oleh hakikat mutu itu sendiri yang dinamis dan bernuansa moral dan emosional. Kualitas yang terkait dengan peranan pelanggan dapat diartikan sebagai sesuatu yang memenuhi dan melebihi kebutuhan pelanggan dan keinginan pelanggan. (Sallis, 2002) Konsep relatif mutu dijelaskan sebagai, sesuatu barang atau jasa dikatakan berkualitas bukan hanya karena memenuhi spesifikasi yang ditentukan (*fitness for purpose of use*), tetapi juga harus sesuai dengan kebutuhan pelanggan (*customers' requirements*). Begitu halnya dengan kualitas SMA Negeri yang ada di wilayah Surabaya, tidak hanya bisa ditetapkan dari sudut pandang pemerintah saja. Oleh sebab itu diperlukan keterlibatan masyarakat umum untuk membantu

evaluasi Diknas kota Surabaya mengenai kualitas SMA Negeri yang ada di Surabaya ini. Peranan masyarakat dalam hal ini adalah memberikan penilaian terkait faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kualitas dan mengambil bagian dalam penentuan kualitas, serta memberikan masukan mengenai faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kualitas suatu SMA Negeri yang ada di kota Surabaya.

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi yang berbasis komputer dan berbasis pengetahuan. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang dipakai untuk penyediaan informasi yang dapat digunakan sebagai pembantu pengambilan keputusan suatu organisasi atau perusahaan. Sistem ini dibutuhkan untuk bisa mengevaluasi kualitas pendidikan pada sekolah–sekolah yang ada di Surabaya khususnya jenjang Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) di kota Surabaya. Dari sistem ini dapat mengklasifikasikan masing–masing SMAN di kota Surabaya dalam hal kualitas pendidikan berdasarkan persepsi masyarakat, dengan tiga variabel yaitu kualitas pendidik yang ada, sarana dan prasarana, dan lingkungan sekolah. Penggunaan sistem ini bertujuan untuk mengklasifikasikan kualitas SMA Negeri di kota Surabaya menjadi tiga klasifikasi yaitu Kualitas 1 (Sangat Baik), Kualitas 2 (Baik), dan Kualitas 3 (Cukup). Hal ini berkaitan dengan penganggaran dana untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada suatu sekolah agar lebih maksimal untuk pengembangan sekolah tersebut.

Penggunaan jaringan syaraf tiruan akan mendapatkan kelebihan dibandingkan metode lainnya, yaitu adanya kemampuan untuk memberikan toleransi atas suatu *error*, dan gangguan kecil pada data dapat dianggap sebagai *noise* belaka

(Hermawan,2006). Pada jaringan syaraf tiruan ini mampu dipakai untuk mengklasifikasikan dan mengenali suatu masalah berdasarkan data yang berkaitan dengan masalah tersebut. Jaringan syaraf tiruan ini menggunakan data pada masa lalu yang bertindak sebagai sinyal suatu jaringan, sehingga dapat memberikan keputusan terhadap data yang belum pernah dipelajari.

Jaringan syaraf tiruan yang diterapkan untuk klasifikasi perlu melewati dua fase, yaitu fase pelatihan dan pengujian (Sarkar, 1998). Selama pelatihan, jaringan menyesuaikan parameter tertentu, yaitu bobot dan bias, sehingga output jaringan mencapai nilai target. Perubahan bobot dan bias diperoleh dengan melatih data menggunakan algoritma pembelajaran *backpropagation*. Teori logika *fuzzy* yaitu suatu pendekatan komputasional dalam pengambilan keputusan sesuai dengan cara berpikir manusia yang mengijinkan adanya ketidakpastian dan memperlihatkan suatu logika yang bergradasi. Selain itu penggunaan algoritma *fuzzy* biasa dipakai karena konsep logika *fuzzy* sangat fleksibel, mampu memodelkan fungsi-fungsi nonlinear yang sangat kompleks dan memiliki toleransi terhadap data-data yang tidak tepat (Kusumadewi, 2003). Klasifikasi pola secara *fuzzy* menggunakan algoritma pembelajaran *backpropagation* disebut *fuzzy backpropagation* (FBP) (Pal, 1992). Dalam penelitian ini akan menggunakan *fuzzy backpropagation* untuk mengklasifikasikan kualitas SMAN di kota Surabaya berdasarkan persepsi masyarakat.

Persepsi masyarakat dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengevaluasian kualitas SMAN di Surabaya. Sehingga pemerintah dapat meningkatkan mutu suatu sekolah sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan masalah di atas, maka

penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pengklasifikasian Kualitas SMAN Surabaya Berdasarkan Persepsi Masyarakat dengan Metode *Fuzzy Backpropagation*” diharapkan dapat memaksimalkan dalam mengevaluasi kualitas SMAN Surabaya. Sehingga pendistribusian dana pengembangan sekolah bisa lebih maksimal untuk SMAN Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pengklasifikasian kualitas SMAN di kota Surabaya berdasarkan persepsi masyarakat dengan metode *Fuzzy Backpropagation*?

1.3 Tujuan

Untuk membangun sebuah *tools* yang dapat membantu pengambilan keputusan pengklasifikasian kualitas SMAN di kota Surabaya berdasarkan persepsi masyarakat dengan metode *Fuzzy Backpropagation*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Dinas Pendidikan Nasional kota Surabaya (Diknas Kota Surabaya)

Penelitian ini diharapkan dapat membantu Diknas Kota Surabaya dapat memberikan bantuan dana pengembangan secara efektif kepada sekolah yang membutuhkan.

2. Bagi Sekolah Menengah Atas Negeri Surabaya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengevaluasian secara mandiri terhadap masing – masing sekolah guna mencapai kualitas yang lebih baik lagi.

3. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membuat siswa mendapatkan pelayanan yang lebih baik dari sekolah.

1.5 Batasan Masalah

1. Faktor-faktor penentu kualitas sekolah berdasarkan persepsi masyarakat di sini adalah kualitas pendidik yang ada, sarana dan prasarana, dan lingkungan sekolah.
2. Kuisoner disebarakan untuk masyarakat umum, yang dimaksud adalah orang tua atau wali pelajar SMP kelas 8 atau 9, siswa-siswi SMP kelas 8 atau 9, dan kuisoner juga akan disebarakan kepada para siswa dan siswi SMA Negeri di Surabaya.

