

BAB 3

DASAR TEORI

3.1 Stres

A. Definisi Stres

Menurut kamus lengkap psikologi (*Chaplin, 2002*), stres (stress) yaitu satu, suatu keadaan tertekan, baik secara fisik maupun psikologis. Kedua, memberikan tekanan dan ketegasan dalam cara berbicara atau cara menulis.

Pendapat lain (*Clonninger, 1996*) mengemukakan stres adalah keadaan yang membuat tegang yang terjadi ketika seseorang mendapatkan masalah atau tantangan dan belum mempunyai jalan keluarnya atau banyak pikiran yang mengganggu seseorang terhadap sesuatu yang akan dilakukannya. Menurut *Hartono dan Soedarmaji (2012)* stres adalah suatu bentuk gangguan emosi yang disebabkan adanya tekanan yang tidak dapat diatasi oleh individu. Stres terjadi jika seseorang dihadapkan dengan peristiwa yang mereka rasakan sebagai mengancam kesehatan fisik dan psikologisnya. Peristiwa-peristiwa tersebut disebut stresor, dan reaksi orang terhadap peristiwa disebut respons stres. Stres yang berlanjut dapat menimbulkan gangguan emosi yang menyakitkan seperti kecemasan dan depresi. Menurut *Nemey (Panuju, 2005)* stres merupakan reaksi fisik, mental dan kimia, dari tubuh terhadap situasi yang menakutkan, mengejutkan, membingungkan, membahayakan dan merisaukan seseorang.

B. Jenis Stres

Menurut *Selye (dalam Adi, 2000)* stres dapat bersifat positif maupun negatif :

1. Eustres (Stres yang bersifat positif)

Eustres yakni mendorong manusia untuk lebih dapat berprestasi, lebih tertantang untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya, meningkatkan kinerja dan lain-lain.

2. Distres (Stres bersifat negatif)

Distres yang berlebihan dan bersifat merugikan menimbulkan berbagai macam gejala yang umumnya merugikan individu. Gejala-gejala “*distress*” melibatkan baik kesehatan fisik maupun psikis. Beberapa contoh gejala “*distress*” antara lain adalah gairah kerja menurun, sering membolos atau tidak masuk kerja, tekanan darah tinggi, gangguan pada alat pencernaan, dan lain sebagainya.

C. Gejala Stres

Gejala stres kerja menurut *Beehr & Newan (dalam Marchelia, 2014)* terbagi menjadi tiga :

1. Gejala psikologis, ditandai dengan kecemasan, ketegangan bingung, mudah tersinggung, kelemahan mental, depresi, komunikasi yang tidak efektif, kebosanan.
2. Gejala fisiologis, perubahan fisiologis ditandai dengan adanya gejala seperti merasa letih, lelah, kehabisan tenaga , pusing, gangguan

pencernaan, gangguan pernafasan, tekanan darah tinggi, gangguan tidur, kelelahan secara fisik, gangguan kulit, meningkatnya denyut jantung.

3. Menurunnya prestasi dan produktivitas, menurunnya hubungan interpersonal, dengan keluarga dan teman, gelisah.

3.2 Data Mining

Data *mining* sebagai proses untuk mendapatkan informasi yang berguna dari gudang basis data yang besar. Data *mining* juga dapat diartikan sebagai pengekstrakan informasi baru yang diambil dari bongkahan data besar yang membantu dalam pengambilan keputusan. Istilah data *mining* juga sering disebut sebagai *knowledge discovery*.

3.3 Klasifikasi *K-Nearest Neighbor*

Algoritma *K-Nearest Neighbor* (*KNN*) adalah sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut. Data pembelajaran diproyeksikan ke ruang berdimensi banyak, dimana masing–masing dimensi merepresentasikan fitur dari data. Ruang ini dibagi menjadi bagian–bagian berdasarkan klasifikasi data pembelajaran. Sebuah titik pada ruangan ini ditandai dengan kelas *c*, jika kelas *c* merupakan klasifikasi yang paling banyak ditemui pada *k* buah tetangga terdekat titik tersebut. Berikut algoritma *K-Nearest Neighbor*.

- Menentukan nilai *k* (jumlah tetangga terdekat).

- $Z = (x', y')$, adalah data uji dengan vector x' dan label kelas y' yang belum diketahui.
- Hitung jarak $d(x', x)$, yaitu jarak diantara data uji z ke setiap vector data latih dengan menggunakan rumus *euclidian distance*,

$$d_i = \sqrt{\sum_{i=1}^p (x_{2i} - x_{1i})^2}$$

Keterangan:

d_i : jarak data x_1 : data latih x_2 : data uji
 i : variable indeks data p : dimensi data

- Urutkan jarak data ke data latih secara *ascending*.
- Cari jumlah kelas dari tetangga yang terdekat, dan tetapkan kelas tersebut sebagai kelas data yang akan dievaluasi

3.4 PHP dan MySQL

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat di tanamkan pada skrip HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. (A.M Hirin dan Virgi 2011).

MySQL adalah salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data (*database*) SQL atau sering disebut dengan DBMS (*Database Manajemen System*). (A.M Hirin dan Virgi 2011).

3.5 Analisis Desain Terstruktur (ADT)

Sistem ini menggunakan pemodelan terstruktur yang menggambarkan proses-proses yang berlangsung dalam system meliputi :

3.6 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem.

3.7 Data Flow Diagram Level 1

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana disimpan, proses apa yang menghasilkan data, serta interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Andri Kristanto, 2003).