Latar belakang

Bintang terbentuk dari kumpulan awan dan debu angkasa yang terbentuk setelah bersatu selama lebih dari satu tahun cahaya. Gravitasi adalah faktor yang menarik debu-debu angkasa untuk bersatu dan menjadi bintang dengan bentuk bola yang sangat besar, hasil reaksi tersebut membuat inti bintang begitu panas hingga dapat mencapai 15 juta derajat. NASA (National Aeronautics and Space Administration) mengklasifikasikan bintang yang ada di semesta menjadi beberapa tipe, 5 diantaranya yakni red dwarf, brown dwarf, white dwarf, main sequence, super giants, hyper giants. Red dwarf adalah tipe bintang yang memiliki temperature dan ukuran terkecil jika dibandingkan dengan bintang tipe lainnya. Saat bintang ini mati karena kehabisan bahan bakar yang dihasilkan oleh bintang itu sendiri, red dwarf akan berubah menjadi bintang tipe white dwarf. Brown dwarf atau yang biasa disebut oleh para saintis dengan failed stars atau bintang gagal, adalah bintang yang memiliki ukurang kecil d=sehingga tidak seperti bintang lainnya bintang ini terkadang tidak memiliki cukup fusi hidrogen seperti bintang lainnya. White dwarf adalah bintang yang telah kehabisan bahan nuklir dari inti bintang sehingga white dwarf dapat dikatakan sebagai jenis yang muncul ketika bintang lainnya mulai kehabisan bahan bakar atau dalam tahapan menjadi bintang mati. Min sequence stars adalah tipe bintang yang paling bannyak ditemukan saat ini, disebut main sequence karena lokasi spesifik pusat massa bintang terletak pada main sequence nya. Super giants dan hyper giants dibedakan melalui ukuran dan umur bintang, dimana hyper giants akan memiliki umur dan ukurang yang lebih besar dibandingkan supergiants. Ada banyak faktor lain yang disebutkan memiliki andil dalam pengelompokkan bintang-bintang menurut NASA seperti radius, magnitude, warna, dan lainnya. Salah satu tujuan dibentuknya pengklasifikasi bintang adalah agar manusia dapat membedakan ciri bintang satu dan lainnya, selain itu untuk menunjang kemudahan para saintis untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

Dalam karya kali ini, kami akan melakukan eksplorasi data mengenai pengaruh faktor-faktor yang digunakan sebagai pengklasifikasi tipe bintang dan hubungan apa yang dimiliki antar faktor tersebut, karena hubungan ini sangat penting untuk mengetahui apakah ada keterkaitan antar faktor dan bagaimana hal tersebut dapat membuat suatu bintang diklasifikasikan dalam tipe tertentu.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam karya kali ini adalah bagaimana eksplorasi data dari faktor-faktor pengklasifikasi tipe bintang dan bagaimana hubungan yang dimiliki antar variabelnya?

1.3 Tujuan

Tujuan dibuatnya karya ini adalah untuk mengetahui eksplorasi data dari faktor-faktor pengklasifikasi tipe bintang dan bagaimana hubungan yang dimiliki antar variabelnya

* Metodologi

2.1 Sumber data

Data yang digunakan dalam karya kali ini adalah data Star Type Classification/NASA yang diambil dari platform Kaggle oleh Baris Dincer. Data yang digunakan dilakukan pengambilan pada :

Hari/Tanggal

Pukul :

3.2. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan berjumlah 7 variabel dengan keterangan sebagai berikut.­

3.3. Langkah Analisis

Analisis yang dilakukan dalam eksplorasi data kali ini adalah sebagai berikut.

* Merumuskan masalah
* Melakukan studi literatur
* Mencari data yang sesuai
* Melakukan eksplorasi data dengan terlebih dahulu membersihkan data dan menyiapkan data sebelum dilakukannya eksplorasi lebih lanjut
* Melakukan analisis dari hasil eksplorasi yang dilakukan
* Melakukan penarikan kesimpulan

ANALISIS DAN PEMBAHASAN