Ujian Tengah Semester

Machine Learning

Dosen : Dr. Eng Ali Suryaperdana Agoes

Sani Swandika

1942489

IF-A

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) "AMIK BANDUNG "

Jl.Jakarta No.28 Bandung 40272

Telp./Fax.022 727 1136

www.stmik-amikbandung.ac.id

Jelaskan pengertian dari machine learning

machine learning adalah sebuah metode analisis yang bisa membantu Big Data dengan mengembaskan algoritma komputer

machine learning adalah metode analisis data yang mengotomatisasi pembuatan model analitik. Hal ini yaitu cabang dari A.I artificial intelligence/ ke cerdasan buatan) yang berdasarkan pada ide bahwa mesin seharusnya bisa menggajar dan beradaptasi lewat pengalaman.

2. jelaskan pengertian dari supervised learning dan berikan contohnya

supervised learning merupakan teknik pada machine learning yang bisa menerima informasi yang sudah ada pada data dengan memberikan label tertentu. Diharapkan teknik dengan membandingkan pengalaman belajar di masa lalu.

supervised learning biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah klarifikasi atau regresi

Contoh :- memprediksi gender, umur, atau pekerjaan
suatu user berdasarkan profil dan historis
datanya.

3. jelaskan pengertian dari Unsupervised learning dan berikan contohnya

Unspervised learning merupakan teknik machine learning yang digunakan pada data yang tidak informasi yang bisa diperoleh diterapkan secara langsung. Diharapkan teknik ini dapat membantu menemukan structur atau pola tersembunyi pada dana yang tidak memiliki label.

sedikit berbeda dengan survised learning, tidak ada data acaran yang akan dijadikan acuan sebelumnya

contoh : mengelompokan user-user yang ada, ke dalam 3 kluster berbeda. data sebelumnya belum ada informasi kluster apa saja, dan kriteria. dimasing" kluster seperti apa.

4. jelaskan pengertian dari Reinforcement
learning dan berikan contohnya

Reinforcement learning menggunakan metode
algoritma yang mempunyai kemampuan interaksi
dalam proses belajar. algoritma ini akan
menghasilkan reward berupa poin jika
model yang diberikan baik
    sebaliknya, poin akan berkurang jika model
yang dihasilkan semacam buruk,

Algoritma ini dimaksudkan untuk membuat
computer dapat belajar sendiri dari lingkungan
(environment) melalui sebuah agen. jadi
(computer akan melakukan pencarian sendiri
(self discovery) dengan cara berinteraksi dan
environment
    contoh : -Robotika untuk otomasi industri
             - Perencangan strategi bisnis.
             - Armainan Pong
             - baca gameron

5. jelaskan penderitaan dari dimensionalis Reaction L

Dimensionalis Reduction adalah transformasi data berdimensi tinggi menjadi Reprensentasi bernama dari dimensi yang telah terdeteksi

6. Dengan menggunakan regresi linier kita bisa memberikan prediksi, jelaskan pengertia dari pengatsan tersebut dan berikan contohnya

Regresi linear, pencaria hubungan data input dan atribut target dengan label berupa Rangking atau angka real

contoh : - ekonomi (keuangan : memprediksi nilai saham
         - navigasi mobil Pesawat. accelerasi
         - user Preprence. yaitu netflit "mashit!"

7 Jelaskan langkah-langkah yang ditemukan dalam metode k-means Clustering!

k-means Clustering:
- tentukan jumlah cluster
- tentukan cluster seeds atau centroid awal
, penentuan seeds dilakukan random ber-dasarkan pengetahuan data sientif akan data tersebut
- petakan tiap data points terhadap seeds /centroid berdasarkan jarak terdekat
- Hitung centroid dari masing masing cluster
- ulang ke - 3
- ulang ke - t
- ulangi langkah diatas hingga semua data point sudah di petakan terhadap centroid dan posisi centroid sudah tidak bisa diubah.

8. Dalam jaringan syaraf tiruan kita dapat menghitung dari total error, Jelaskan Fungsi dari nilai variabel total error yang kita peroleh

Fungsi yaitu sebagai trigger, apakah akan melakukan iterasi kembali atau tidak, hingga mendapat nilai w atau bobot yang baik, nilai w akan dipakai interference pada proses pengklasifikasian