**RAHMAT SUNJANI**

**55201120030**

Kode MK / SKS  : UNKK2207 /3 SKS              
Mata Kuliah        : Data Mining  
Hari / Tanggal    : Kamis / 14 Juli  2022  
Dosen                  : IMMANUEL,ST,MT,CCNA   
Waktu                  : 90 Menit (09.00 – 11.00 WIB)  
Sifat Ujian            : Open Materi  
Kelas                    : A1/33

**Soal Essay : Jawablah soal dengan tepat! Total 100 poin!**

Berdasarkan beberapa algoritma untuk datamining yang sudah kita pelajari !

A. Jelaskan fungsi kegunaan setiap algortima tersebut (artinya: Algoritma tersebut

diperuntukkan untuk kasus apa?).

**JAWABAN :**

|  |
| --- |
| (1) Algoritma Naïve bayes.(Nilai 25)  Naive Bayes adalah algoritma pengklasifikasi pembelajaran yang dinamis dan pasti cepat. Dengan demikian, algoritma ini dapat digunakan untuk membuat **prediksi real-time**.  Sumber : [Click Here](https://codingstudio.id/algoritma-naive-bayes/)!  (2) Algoritma K-Means. (Nilai 25)  K-means clustering adalah algoritma analisis cluster non-hierarki. Sehingga digunakan dalam penelitian **eksploratori**, **confirmatori** dan **eksplanatori**.  Sumber : [Click Here](https://geospasialis.com/k-means-clustering/)!  (3) Algoritma Decision Tree. (Nilai 25)  Pohon keputusan adalah alat pendukung dengan struktur seperti pohon yang memodelkan kemungkinan hasil, biaya sumber daya, utilitas, dan kemungkinan konsekuensi. Salah satu penerapan Decision Tree melibatkan **evaluasi peluang pertumbuhan prospektif** untuk bisnis berdasarkan data historis.  Sumber : [Click Here](https://accurate.id/marketing-manajemen/decision-tree/)!  (4) Algoritma Regresi Linier. (Nilai 25)  Regresi Linier Berganda adalah model regresi linier yang melibatkan lebih dari satu variabel independen atau prediktor. Kasus yang sering dipakai pengaruh ROA, NPM dan Size Terhadap Return Saham.  Sumber : [Click Here](https://www.statistikian.com/2018/01/penjelasan-tutorial-regresi-linear-berganda.html)! |

B. Cari dan jelaskan kelebihan antar algoritma tersebut! Jangan lupa cantumkan sumbernya!

**JAWABAN :**

|  |
| --- |
| (1) Algoritma Naïve bayes.(Nilai 25)   * Hanya memerlukan jumlah data sedikit yang dibutuhkan untuk klasifikasi. * Cepat, efisien, dan mudah untuk dibuat. * Kokoh pada atribut yang tidak relevan.   Sumber : [Click Here](https://www.anakblogger.com/2020/01/kelebihan-kekurangan-algoritma-naive.html)!  (2) Algoritma K-Means. (Nilai 25)   * Mudah dilakukan saat pengimpelementasian dan di jalankan. * Waktu yang di butuhkan untuk melakukan pembelajaran relatif lebih cepat. * Sangat fleksibel, adaptasi yang mudah untuk di lakukan * Sangat umum penggunaannya. * Menggunakan prinsip yang sederhana dapat di jelaskan dalam non-statistik.   Sumber : [Click Here](https://garudacyber.co.id/artikel/1514-kelebihan-dan-kekurangan-k-means-clustering)!  (3) Algoritma Decision Tree. (Nilai 25)   * Dapat Menemukan kombinasi data yang tidak terduga * Integrasi yang mudah ke dalam sistem basis data * Memiliki akurasi yang baik * Lokasi keputusan yang sebelumnya sangat kompleks dan sangat global dapat dibuat dengan lebih sederhana dan lebih spesifik. * Dapat menghilangkan perhitungan yang tidak diperlukan. Dikarenakan dengan metode ini sampel hanya akan diuji berdasarkan kriteria ataupun kelas tertentu. * Terdapat pemilihan fitur yang fleksibel dari node internal yang berbeda, sehingga fitur yang dipilih membedakan kriteria lain di node yang sama   Sumber : [Click Here](https://garudacyber.co.id/artikel/2155-kelebihan-dan-kekurangan-decision-tree)!  (4) Algoritma Regresi Linier. (Nilai 25)   * Menentukan kekuatan predictor * Memperkirakan efek * Memperkirakan tren   Sumber : [Click Here](https://lancangkuning.com/post/14984/kelebihan-regresi-linier.html)! |