


Rencana Tugas Mandiri ke-5
Mata Kuliah Analisis Data Eksploratif
Sub-CMPK-5 Pengembangan Model dan Evaluasi

	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur				
	Fakultas Ilmu Komputer				
	Program Studi Sains Data				
Rencana Tugas Mahasiswa					
Mata Kuliah	Analisis Data Eksploratif				
Kode	SD211123	SKS	3	Semester	5
Dosen Pengampu	Tresna Maulana Fahrudin, S.ST., M.T.				
Bentuk Tugas	Studi Kasus				
Judul Tugas	Tugas 4: Menghitung manual <i>supervised learning</i> menggunakan metode Naïve Bayes (kategorikal) pada <i>animal dataset</i>				
Sub CPMK	Sub-CMPK-5 Pengembangan Model dan Evaluasi				
Deskripsi Tugas	<p>Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu untuk menghitung manual <i>supervised learning</i> menggunakan metode Naïve Bayes langkah demi langkah menyelesaikan permasalahan pada <i>animal dataset</i> yang memiliki fitur sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Jumlah kaki (Kontinyu)b. Ukuran tubuh (Nominal)c. Cara melahirkan (Nominal)d. Sayap (Nominal)e. Tanduk (Nominal)f. Gigi taring (Nominal)g. Lengan pencapit (Nominal)h. Label kelas (Mamalia dan Insekta) <div><div><div>Input</div><div>➔</div><div>Model Machine Learning</div><div>➔</div><div>Output</div></div><div>$P(C X) = \frac{P(X C)P(C)}{P(X)}$<div>Konsep Probabilitas</div><div>%</div></div><div>Metode Naïve Bayes</div></div>				
	<p>Simulasikan perhitungan untuk data uji ke-16 (Badak) dan data uji ke-50 (Kaki seribu), pisahkan data uji tersebut dari data latih lainnya.</p>				
Metode Pengerjaan Tugas	1.	Mencari referensi dan menyelesaikan permasalahan studi kasus <i>animal dataset</i> menggunakan metode Naïve Bayes			
	2.	Tugas dikerjakan secara individu			
	3.	Tugas diupload di <i>e-learning</i> (masing-masing mahasiswa). Tugas dikumpulkan paling lambat pada H-1 (maksimal 23.59 WIB)			

	4.	Tugas diketik pada kertas A4, <i>font</i> ukuran 12, Times New Roman, dan spasi 1. Tidak ada ketentuan jumlah halaman halaman. Tuliskan nama mahasiswa, NPM, dan kelas paralel
Bentuk dan Format Luaran	Hasil dokumentasi penyelesaian tugas dengan sistematika dan format yang telah ditentukan	
Indikator, Kriteria dan Bobot Penelitian		
Indikator: Ketepatan dalam mencari solusi/teknik/pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan klasifikasi <i>animal dataset</i> menggunakan Naïve Bayes Kriteria: Non-test Bobot: 4% Rubrik: Holistik		
Lain-Lain		
Daftar Pustaka: S. Kumar Mukhiya., U. Ahmed..2020. <i>Hands-on Exploratory Data Analysis with Python</i> . Birmingham: Packt Publishing		

Implementasikan perhitungan manual metode Naïve Bayes untuk menyelesaikan kasus klasifikasi pada *animal dataset*

Dataset klasifikasi hewan mamalia dan insekta:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No	Indeks	Jumlah Kaki	Ukuran Tubuh	Cara Melahirkan	Sayap	Tanduk	Gigi Taring	Lengan Pendek	Kelas
2	1	Gajah	4	besar	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
3	2	Kanguru	4	sedang	beranak	tidak	tidak	tidak	tidak	Mamalia
4	3	Sapi	4	besar	beranak	tidak	ya	tidak	tidak	Mamalia
5	4	Kelelawar	4	kecil	beranak	ya	tidak	ya	tidak	Mamalia
6	5	Kelinci	4	kecil	beranak	tidak	tidak	tidak	tidak	Mamalia
7	6	Tikus	4	kecil	beranak	tidak	tidak	tidak	tidak	Mamalia
8	7	Musang	4	kecil	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
9	8	Kuda Nil	4	besar	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
10	9	Babon	4	kecil	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
11	10	Paus Sperma	0	besar	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
12	11	Babi Hutan	4	sedang	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
13	12	Babi Rusa	4	sedang	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
14	13	Babi Ternak	4	sedang	beranak	tidak	tidak	tidak	tidak	Mamalia
15	14	Rusa	4	sedang	beranak	tidak	ya	tidak	tidak	Mamalia
16	15	Kucing	4	kecil	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
17	16	Badak	4	besar	beranak	tidak	ya	tidak	tidak	Mamalia
18	17	Macan	4	sedang	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
19	18	Harimau	4	sedang	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
20	19	Singa	4	sedang	beranak	tidak	tidak	ya	tidak	Mamalia
21	20	Kambing	4	sedang	beranak	tidak	ya	tidak	tidak	Mamalia
22	21	Kerbau	4	besar	beranak	tidak	ya	tidak	tidak	Mamalia
23	22	Jerapah	4	besar	beranak	tidak	ya	tidak	tidak	Mamalia
24	23	Kuda	4	besar	beranak	tidak	tidak	tidak	tidak	Mamalia
25	24	Domba	4	sedang	beranak	tidak	ya	tidak	tidak	Mamalia
26	25	Unta	4	besar	beranak	tidak	tidak	tidak	tidak	Mamalia
27	26	Nyamuk	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
28	27	Lalat	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
29	28	Lebah	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
30	29	Undur-undur	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
31	30	Anjing Tanah	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
32	31	Kupu-kupu	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
33	32	Kumbang Tanah	6	sangat kecil	bertelur	ya	ya	tidak	tidak	Insekta
34	33	Capung	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
35	34	Tawon	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
36	35	Kunang-kunang	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta
37	36	Kumbang Kecil	6	sangat kecil	bertelur	ya	tidak	tidak	tidak	Insekta

Ikuti tahapan dalam menghitung formula metode Naïve Bayes sebagai berikut:

