MATHunesa
Jurnal Ilmiah Matematika *Volume 1 No.7 Tahun 2018*
ISSN 2301-9115

MENDIAGNOSA SISWA YANG BERBAKAT OLAHRAGA DI SDN JENGGOLO TUBAN DENGAN NAIVE BAYES

Tyas Cahyaning Jannah
S1.Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Jannah_tyas@yahoo.com

Drs. Hery Tri Sutanto, M.Si
Dosen S1.Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
herysutanto@unesa.ac.id

ABSTRAK

Mengeksplor bakat dan minat anak di bidang olahraga harus dilakukan sejak usia dini serta memerlukan metode yang tepat untuk mencapai hasil yang diinginkan, yaitu dengan menggunakan pemodelan Naive Bayes Classifier. Tujuan penelitian ini yaitu menggali bakat dan minat olahraga siswa-siswi SDN Jenggolo Tuban dengan model Naïve Bayes Classifier. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4,5, dan 6 SDN Jenggolo Tuban yang menggemari olahraga dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu metode Naive Bayes Classiffier, Observasi, Wawancara dan Tes praktek olahraga berbasis sport search yaitu tes Tinggi badan (TB), Tinggi duduk (TD), Berat badan (BB), Rentang tangan (RL), Lempar tangkap bola tenis (LTBT), Lempar bola basket (LBB), Loncat tegak (LT), Lari kelincahan (LK), Lari cepat 40 meter (L40M), dan lari multi tahap (MFT). Sistem pemodelan Naïve Bayes yaitu dilakukan dalam dua fase yaitu data pelatihan dan data testing. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu hasil klasifikasi setiap siswa berbakat olahraga (sepak bola, bola voli, bulu tangkis, lari cepat, berenang) atau tidak berbakat olahraga (sepak bola, bola voli, bulu tangkis, lari cepat, dan berenang). Hasil data testing menunjukkan 7 siswa berbakat dalam bidang sepak bola, 2 siswa berbakat dalam bidang bola voli, 1 siswa berbakat dalam bidang bulu tangkis, 5 siswa berbakat dalam bidang lari cepat, dan 3 siswa berbakat dalam bidang berenang.

Kata Kunci: Bakat Olahraga, Naïve Bayes, Sport Search

ABSTRACT

Exploring the talents and interests of student in the sport must be done from an early age and requires appropriate methods to achieve the desired outcome, by using the Naive Bayes Classifier modeling. The purpose of this research is to explore the talents and interests of sports students SDN Jenggolo Tuban using Naïve Bayes Classifier models. The subjects of this study are the students of grade 4, 5, and 6 SDN Jenggolo Tuban who loved sports using data collecting method that is Naive Bayes Classiffier method, observation, interview and sport practice test based on sport search that is test of body height (TB), sitting height (TD), Weight (BB), Hand Range (RL), Throwing Tennis Ball (LTBT), Basketball Throw (LBB), Jump (LT), Running Agility (LK), Run for 40 meters (L40M) and multi-stage run (MFT). Naïve Bayes modeling system is done in two phases of training data and testing data. The results which obtained are the results of the classification of sport talented students (soccer, volleyball, badminton, sprint, swimming) or not sport talented students (soccer, volleyball, badminton, sprint, and swimming). The results of the data testing show 7 talented students in the field of soccer, 2 talented students in volleyball, 1 talented student in badminton, 5 talented students in fast running field, and 3 talented students in the field of swimming.

Keywords: Sport talented, Naiv Bayes method, Sport search

PENDAHULUAN

Perkembangan potensi anak didik dapat dilihat dari bakat dan minatnya. Setiap individu memiliki bakat dan minat yang berbeda-beda terhadap suatu hal. Bakat memiliki artian yaitu kemampuan yang dapat bersifat genetic dan sangat kuat tertanam pada anak tersebut sehingga menjadi sangat potensial untuk dikembangkan (Ali,2005). Sedangkan pengertian dari minat yaitu suatu perasaan yang ada dalam diri seseorang yang berisi mengenai harapan, keinginan, atau kecenderungan tertentu terhadap suatu hal seperti hobi atau kegiatan lainnya (Mappiare,1982).

Berdasarkan definisi dari bakat dan minat tersebut maka penting bagi pihak sekolah terutama guru dalam menggali bakat dan minat setiap siswanya. Bidang olahraga merupakan salah satu bidang yang digemari oleh banyak siswa. Berdasarkan observasi di SDN Jenggolo Jeru Tuban, sebanyak 85,7% responden dari 35 siswa mengaku paling gemar dengan kegiatan olahraga karena kegiatan olahraga dilakukan diluar kelas dan meningkatkan semangat siswa.

Cabang olahraga yang umum terdapat pada pelajaran sekolah yaitu sepak bola, voli, lari, bulu tangkis, dan berenang. Mengeksplor bakat dan minat anak di bidang olahraga memerlukan metode yang tepat untuk mencapai hasil yang diinginkan. Metode terhadap eksplorasi bakat dan minat anak dalam bidang olahraga menggunakan pemodelan Naive Bayes Classifier. Metode Naive Bayes Classifier memberikan cara yang mendasar dalam memasukkan informasi eksternal ke dalam proses analisa data. Metode Naïve Bayes Classifier menggunakan konsep probabilitas yang bertujuan untuk melakukan klasifikasi data pada kelas tertentu (Wardani, 2012).

Pengidentifikasian bakat anak dalam bidang olahraga dapat menggunakan aplikasi sport search. Sport search adalah aplikasi computer yang berisi tentang hubungan antara fisik seorang anak dengan fisik dari contoh-contoh atlit yang berbakat dalam bidang olahraga tertentu sehingga program tersebut dapat menghubungkan ciri fisik anak tersebut dengan ciri fisik seseorang yang berbakat olahraga. Program ini memberikan informasi lebih dari 80 cabang olahraga di masyarakat. Menurut M. Furqon H (2002) Metode sport search adalah suatu model komputerisasi yang berfungsi untuk mengidentifikasi bakat seseorang dalam bidang olahraga tertentu (yang berusia antara 11 –15 tahun) yang dites melalui hasil dari sepuluh (10) butir tes olahraga yang mengarahkan anak tersebut berbakat di bidang olahraga tertentu. Kesepuluh butir tes tersebut adalah :Tinggi badan (TB) Tinggi duduk (TD), Berat badan (BB), Rentang tangan (RL), Lempar tangkap bola tenis (LTBT), Lempar bola basket (LBB), Loncat tegak (LT), Lari kelincahan (LK), Lari cepat 40 meter (L40M), lari multi tahap (MFT)

Tujuan penelitian ini yaitu menggali bakat dan minat olahraga siswa SDN Jenggolo Tuban dengan model Naïve Bayes Classifier.

Manfaat penelitian bagi siswa yaitu dapat mengasah bakat dan minat mereka dalam bidang olahraga di usia yang masih muda sehingga memiliki banyak waktu untuk belajar. Bagi guru yaitu dapat mengetahui bakat dan minat siswa dan mengarahkan atau melatih siswa dalam mengasah bakat dan minatnya dalam bidang olahraga. Bagi guru olahraga yaitu dapat menjaring anak berbakat setelah dipertandingkan antar sekolah kemudian terjaring lagi untuk pertandingan KONI Tuban, selanjutnya dapat terjaring lagi untuk pertandingan KONI Jatim dan Nasional.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Naive Bayes Classiffier. Metode lain yaitu metode observasi untuk mengetahui fasilitas-fasilitas olahraga pada sekolah tersebut, metode wawancara kepada guru olahrana SDN Jenggala Tuban untuk mengetahui siswa-siswi mana saja yang memiliki bakat olahraga berdasarkan nilai maple olahraga, dan Tes praktek olahraga sesuai panduan dari sport search.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 3,4, dan 5 SDN Jenggolo Tuban yang menggemari olahraga sebanyak masing-masing 10 orang siswa. Pelaksanaan penelitian ke lapangan yaitu Februari 2017.

Variabel yang digunakan yaitu variabel bebas: Data yang diukur yaitu Tinggi badan (TB), Tinggi duduk (TD), Berat badan (BB), Rentang tangan (RL), Lempar tangkap bola tenis (LTBT), Lempar bola basket (LBB), Loncat tegak (LT), Lari kelincahan (LK), Lari cepat 40 meter (L40M), dan lari multi tahap (MFT) pada masing-masing siswa kelas 4, 5, dan 6. Variabel kontrol: Umur siswa (9-12 tahun), siswa penggemar olahraga. Variabel terikat: Hasil diagnosa kecenderungan bakat dan minat olahraga siswa kelas 4,5, 6 SDN Jenggolo Tuban (olahraga lari/bulu tangkis/berenang/sepak bola/Voli).

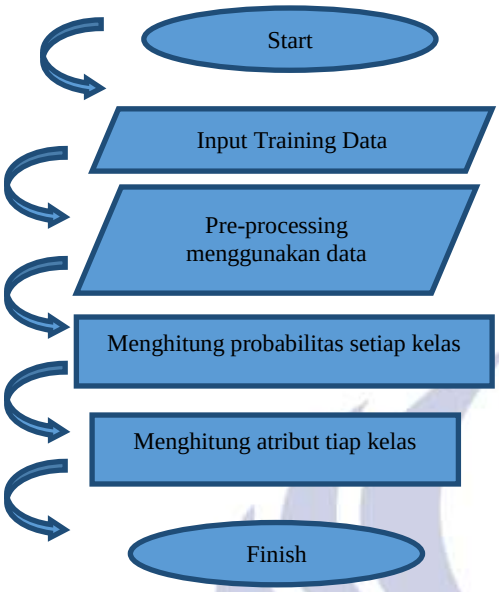
Metode Naive Bayes Classiffier terdiri atas 2 (dua) fase yaitu data training dan data testing. Data training yang digunakan pada penelitian ini yaitu jenis kategorikal kemudian membentuk probabilitas kemungkinan siswa berbakat dan tidak berbakat olahraga. Data testing adalah proses pengolahan data yang berkaitan dengan data training, diolah dengan rumus naïve bayes classifier. Pada proses ini ada beberapa tahapan, yaitu menghitung peluang kriteria terhadap golongan, menghitung peluang setiap golongan, dan menentukan nilai maximal pada masing-masing posterior.

Probabilitas data menggunakan rumus Naïve Bayes Classifier:

$$p(C|F_1,\ldots,F_n) = \frac{p(C)\ p(F_1,\ldots,F_n|C)}{p(F_1,\ldots,F_n)}.$$

Berikut *flow chart* dari metode Naïve Bayes menggunakan data training dan data testing

a. Data Pelatihan (Training Data)

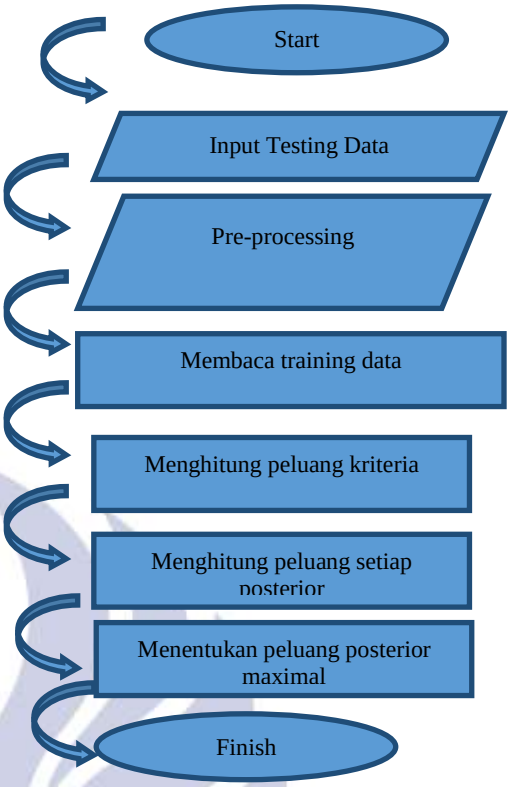


Gambar 1 Perancangan Training Data

Proses data training atau data pelatihan dalam metode Naive Bayes Classiffier dapat diperhatikan pada gambar 3.1 diatas:

1) Start/Mulai.
2) Menyusun data training berdasarkan teori-teori mengenai anak berbakat olahraga
3) Membentuk data training menjadi sebuah data kategorikal yaitu Ideal dan Tidak Ideal
4) Menghitung probabilitas tiap kelas ideal dan tidak ideal pada setiap cabang olahraga
5) Selanjutnya menghitung probabilitas atribut dalam kelasnya.
6) Hasil probabilitas yang telah dihitung.
7) Menuju data testing.
8) Selesai

b. Data Percobaan (Testing data)



Gambar 3.2 Perancangan Testing Data

Proses data testing merupakan tes lanjutan dari data training dan merupakan proses paling terakhir dalam Naïve bayes untuk menentukan bakat minat olahraga siswa kelas III, IV, dan V SDN Jenggala Tuban. Proses data testing atau data percobaan dalam metode Naive Bayes Classiffier dapat diperhatikan pada gambar 3.2 diatas.

1) Start/Mulai.
2) Memasukkan data testing dimana data ini merupakan data siswa kelas 4,5,6.
3) Data mengalamai pre-processing dengan mengunakan data kategorikal yaitu ideal dan tidak ideal dalam olahraga sepak bola, voli, bulu tangkis, lari cepat dan berenang
4) Membaca data training yang telah disusun sebelumnya
5) Menghitung probabilitas kriteria terhadap masing-masing cabang olahraga (sepak bola, voli, bulu tangkis, lari cepat, dan berenang)
6) Menghitung peluang pada setiap posterior.
7) Setelah menghitung peluang pada setiap posterior, dilanjutkan dengan menentukan peluang maximal dari posterior.
8) Hasil akhir berupa keputusan dari peluang maximal tersebut (bakat cabang olahraga yang dimiliki setiap siswa.
9) Selesai.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan SDN Jenggolo Tuban pada beberapa waktu silam, yaitu Peneliti mengambil objek penelitian 30 siswa/siswa SDN Jenggolo Tuban kelas 3, 4, dan 5. Setiap tingkatan kelas tersebut hanya diambil 10 siswa/siswi yang gemar berolahraga berdasarkan rekomendasi dari guru olahraga terkait disana dengan melihat nilai olahraga terbaik pada setiap kelas, diambillah sampel 10 siswa untuk masing-masing kelas. Sebanyak 30 orang siswa/siswi telah menjalani tes yang sama, yaitu perhitungan Berat Badan (BB), Tinggi Badan (TB), Tinggi Duduk (TD), Rentang Lengan (RL), Lempar Tangkap Bola Tenis (LTBT), Lempar Bola Basket (LBB), Lari Kelincahan (LK), Loncat Tegak (LT), Lari 40 Meter (L40M), Multistage Fitness Test (MFT).

Data training yang disusun dalam penelitian ini menggunakan data kategorikal. Terdapat dua kategori yaitu ideal, dan Tidak ideal untuk masing-masing tes yang dilaksanakan (sport search).

Contoh data kategorikal untuk cabang olahraga Sepak Bola yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Contoh Data Kategorikal

No.	Usia	TB (Cm)	TD (Cm)	BB (Kg)	RL (Cm)	LTBT
1.	11-12	Ideal: 148-158 (Putra), 145-155 (Putri)	Ideal: 60-85 (Putra), 55-75 (Putri).	Ideal: 37-45 (Putra), 35-40 (Putri)	Ideal: 130-150 (putra), 125-150 (putri)	Ideal: 12-16 (Putra), 10-14 (Putri)
		Tidak Ideal: >158 (putra), >155 (putri) <148 (putra), <145 (putri)	Tidak Ideal: >85/ <60 (putra), >75/ <60 (putri)	Tidak Ideal >45 (putra), >40 (putri) <37 (putra), <35 (putri)	Tidak Ideal: >150/ <130 (putra), >150/ <125 (putri)	Tidak Ideal: <12 (putra), <10 (putri

Pada data kategori diatas, setiap cabang olahraga memiliki kriteria ideal dan tidak ideal pada setiap aspek/atribut yang dinilai. Dan setiap aspek/atribut, dibagi lagi menjadi setiap umur serta Putra dan Putri, yang artinya tipe ideal atribut pada seseorang akan berbeda-beda berdasarkan usia maupun jenis kelamin.

Data kategorik tersebut digunakan untuk kelima cabang olahraga yaitu cabang olahraga sepak bola, bola voli, bulu tangkis, lari cepat, dan berenang. Untuk seluruh kategori memiliki atribut yang sama yaitu Ideal dan Tidak Ideal.

Langkah selanjutnya yaitu menyusun data training seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.24. Contoh Data Training Olahraga Sepak Bola

TB	TD	BB	RL	LTBT	LT	LBB	LK	L40M	MFT	Class
Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	TB
Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	TB
Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	TB
Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	TB
Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	TB
Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	TB
Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	B
Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	TB

B= Berbakat

TB= Tidak berbakat

Data training atau data pelatihan yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 data training untuk cabang olahraga Sepak Bola, 9 data training untuk Bola Voli, 7 data training untuk Bulu Tangkis, olahraga Lari Cepat memiliki data training sebanyak 25 dikarenakan besarnya probabilitas pada olahraga lari cepat lebih banyak dibandingkan olahraga lainnya, dan 7 data training untuk renang. Pada penggunaan data training ini bisa menggunakan beberapa skenario untuk uji coba pada data setelah melakukan penelitian di SDN Jenggala Tuban.

Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan probabilitas dari setiap kategori dan atribut dari semua cabang olahraga yang dapat dilihat pada contoh di Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Contoh Probabilitas Sepak Bola

		Berbakat	Peluang Berbakat	Tidak Berbakat	Peluang Tdk Berbakat
TB	**Ideal**	6	6/8	4	4/7
	Tidak Ideal	2	2/8	3	3/7
	Jumlah	**8**		**7**	

TD		Berbakat	Peluang berbakat	Tidak Berbakat	Peluang tdk Berbakat

	Ideal	6	6/8	4	4/7
	Tidak Ideal	2	2/8	3	3/7
	Jumlah	**8**		**7**	

		Berbakat	**Peluang berbakat**	**Tidak Berbakat**	**Peluang tdk berbakat**
BB	**Ideal**	8	8/8	4	4/7
	Tidak Ideal	0	0/8	3	3/7
	Jumlah	**8**		**7**	

		Berbakat	**Peluang berbakat**	**Tidak Berbakat**	**Peluang tdk berbakat**
RL	**Ideal**	6	6/8	4	4/7
	Tidak Ideal	2	2/8	3	3/7
	Jumlah	**8**		**7**	

		Berbakat	**Peluang berbakat**	**Tidak Berbakat**	**Peluang tdk berbakat**
LTBT	**Ideal**	8	8/8	3	3/7
	Tidak Ideal	0	0/8	4	4/7
	Jumlah	**8**		**7**	

Probabilitas atau peluang keseluruhan yaitu sebagai berikut:

a. Berbakat Sepak Bola = 8/15
b. Tidak Berbakat Sepak Bola= 7/15
c. Berbakat Voli = 5/9
d. Tidak Berbakat Voli= 4/9
e. Berbakat Bulu Tangkis = 4/7
f. Tidak Berbakat Bulu Tangkis = 3/7
g. Berbakat Lari = 16/25
h. Tidak Berbakat Lari = 9/25
i. Berbakat Berenang = 4/7
j. Tidak Berbakat Berenang = 3/7

Sedangkan data testing dilakukan untuk menguji data-data siswa SDN Jenggala Tuban dan menentukan apakah siswa tersebut berbakat olahraga atau tidak. Data-data yang telah diperoleh saat pengambilan data di SDN Jenggala Tuban kemudian dikategorikan menjadi kategori Ideal dan Tidak Ideal berdasarkan tabel analisis bakat olahraga siswa usia 8-12 (Lampiran 2). Kemudian akan dimasukkan dalam data testing untuk diperoleh hasil probabilitas kemungkinan siswa tersebut memiliki bakat di bidang olahraga atau tidak. Probabilitas data menggunakan rumus Naïve Bayes Classifier

Contoh data testing dari olahraga sepakbola yaitu sebagai berikut.

Siswa	TB (Cm)	TD (Cm)	BB (Kg)	RL (Cm)	LTBT (kali)	LT (cm)	LBB (m)	LK (sekon)	L40M (sekon)	MFT (kali)	Class
1	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Berbakat
2	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Berbakat
3	**Tdk Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Ideal**	**Berbakat**
4	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Berbakat
5	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Berbakat
6	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Berbakat
7	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Tdk Berbakat
8	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Ideal	Tdk Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Tdk Berbakat

Perhitungan dari data testing tersebut menggunakan rumus naïve bayes. Contoh dari perhitungannya sebagai berikut:

Siswa 3
- Probability bakat sepak bola
P(TB=Tdk Ideal, Berbakat)*P(TD=Ideal, Berbakat)*P(BB=Ideal, Berbakat)*P(RL=Ideal, Berbakat)* P(LTBT=Ideal, Berbakat)*P(LT=Ideal, Berbakat)*P(LBB=Ideal, Berbakat)*P(LK=Ideal, Berbakat)* P(L40M=Ideal, Berbakat)*P(MFT=Ideal, Berbakat) *P(Berbakat Sepakbola)
0.0375
- Probability tidak berbakat sepak bola
P(TB=Tidak Ideal, Tidak Berbakat)*P(TD=Ideal, Tidak Berbakat)*P(BB=Ideal, Tidak Berbakat)* P(RL=Ideal, Tidak Berbakat)*P(LTBT= Ideal, Tidak Berbakat)*P(LT=Ideal, Tidak Berbakat)* P(LBB=Ideal, Tidak Berbakat)*P(LK=Ideal, Tidak Berbakat)* P(L40M=Ideal, Tidak Berbakat)*P(MFT=Ideal, Tidak Berbakat)*P(Tidak Berbakat sepak bola)
0.0017
- P(Berbakat Sepak Bola)= 0.0375
- P(Tidak berbakat sepak bola)= 0.0017
- Hasil= Siswa 3 berbakat sepak bola

Hasil perhitungan dari data testing bakat sepak bola siswa SDN jenggolo Tuban diatas merupakan perhitungan posterior pada masing-masing kelas yaitu berbakat dan tidak berbakat. Setelah menghitung masing-masing nilai posterior lalu menentukan nilai posterior terbesar dari kedua kelas tersebut untuk menentukan keputusan siswa tersebut berbakat sepak bola atau tidak berbakat sepak bola. Pada perhitungan diatas, nilai posterior berbakat lebih besar daripada posterior tidak berbakat (0,0375>0,0017).

Data pada penelitian ini dibagi menjadi dua jenis yaitu data training dan data testing. Data tersebut diproses

menggunakan teorema Bayes classifier yang merupakan prinsip peluang statistika dengan menggabungkan data yang ada pada data training kemudian menuju data testing.teorema bayes tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah klasifikasi. Penggunaan algoritma ini dinilai sesuai karena naive bayesian classifier merupakan salah satu algoritma klasifikasi yang sederhana namun memiliki kemampuan dan akurasi tinggi (Rodiansyah dan Winarko, 2012). Kelebihan dalam menerapkan metode naïve bayes classifier adalah kita hanya butuh jumlah data training yang tidak banyak, hanya perlu sedikit untuk dapat melakukan pengklasifikasian yang cukup akurat karena naïve bayes mampu menyelesaikan sistem klasifikasi yang lebih rumit dari sistem klasifikasi lainnya.

PENUTUP

Simpulan

1. Metode naïve bayes classfier dapat digunakan untuk menentukan bakat olahraga siswa kelas III, IV, V SDN Jenggolo Tuban dalam cabang olahraga sepak bola, bola voli, bulu tangkis, lari cepat dan berenang dengan tahapan membentuk data kategorikal, menyusun data training dari setiap cabang olahraga, membuat tabel frekuensi dari tiap cabang olahraga, menyusun data testing dengan menghitung probabilitas yang menentukan apakah siswa berbakat atau tidak. Hasil data testing menunjukkan 7 siswa berbakat dalam bidang sepak bola, 2 siswa berbakat dalam bidang bola voli, 1 siswa berbakat dalam bidang bulu tangkis, 5 siswa berbakat dalam bidang lari cepat, dan 3 siswa berbakat dalam bidang berenang.
   2. Anak berbakat sepakbola apabila memiliki ciri-ciri memiliki TB, TD, BB, RL, LTBT, LT, LBB, LK, L40 M, MFT yang semua ideal; Semua ideal kecuali RL; Semua ideal kecuali TD; Semua ideal kecuali TB; Semua ideal kecuali LBB; Semua ideal kecuali LBB dan RL; Semua ideal kecuali LBB dan TD; Semua ideal kecuali LBB dan TB.
   3. Anak berbakat bola voli apabila memiliki ciri-ciri TB, TD, BB, RL, LTBT, LT, LBB, LK, L40 M, MFT yang semua ideal; Semua ideal kecuali TB; Semua ideal kecuali TD; Semua Ideal Kecuali BB; Semua ideal kecuali RL
   4. Anak berbakat bulu tangkis apabila memiliki ciri-ciri TB, TD, BB, RL, LTBT, LT, LBB, LK, L40 M, MFT yang semua ideal; Semua ideal kecuali TB; Semua ideal kecuali TD; Semua ideal kecuali RL
   5. Anak berbakat lari cepat apabila memiliki ciri-ciri TB, TD, BB, RL, LTBT, LT, LBB, LK, L40 M, MFT yang semua ideal; Semua ideal kecuali LTBT; Semua ideal kecuali LBB; Semua ideal kecuali MFT; Semua ideal kecualiRL; Semua ideal kecuali LTBT dan RL; Semua ideal kecuali LBB dan RL; Semua ideal kecuali MFT dan RL; Semua ideal kecuali LTBT, LBB, dan MFT; Semua ideal kecuali LTBT dan LBB; Semua ideal kecuali LTBT dan MFT; Semua ideal kecuali LBB dan MFT; Semua ideal kecuali LTBT dan RL; Semua ideal kecuali LTBT, LBB, dan RL; Semua ideal kecuali LTBT, MFT dan RL; Semua ideal kecuali MFT, LBB, dan RL
   6. Anak berbakat berenang apabila memiliki ciri-ciri TB, TD, BB, RL, LTBT, LT, LBB, LK, L40 M, MFT yang semua ideal; Semua ideal kecuali LTBT; Semua ideal kecuali LK; Semua ideal kecuali LTBT dan LK

Saran

Saran yang dapat peneliti berikan untuk penelitian lanjutan yaitu jenis pengelompokan data dalam penelitian ini bersifat kategorik, untuk hasil yang lebih optimal, pengelompokan data dihitung dengan perhitungan data numeric. Dan penelitian ini dapat dilanjutkan dengan mengambil objek penelitian adalah anak 12 tahun ke atas yang memiliki fisik yang lebih matang

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M & asrori. 2005. *Psikologi Remaja, Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Mappiare, Andi. (1982). *Psikologi Remaja*. Yogyakarta: Usaha Nasional

Rodiansyah, S. Fajar dan Winarko Edi (2012). "*Klasifikasi Posting Twitter Kemacetan Lalu Lintas Kota Bandung Menggunakan Naive Bayesian Classification*". Yogyakarta : UGM.

Wardani, 2012. *Metode Infernsial Bayes*. Sumatera utara: USU.

UNESA Universitas Negeri Surabaya