Perwira Journal of Sains & Engineering (PJSE), Vol. 3 (1) 2023, 51-56
https://ejournal.unperba.ac.id/index.php/pjse

ISSN Online 2775-8486, DOI : *10.54199/pjse.v3i1*

Analisis Efektivitas Pita Penggaduh Untuk Mengurangi Laju Kecepatan Pada Mobil Di Jl. S. Parman Purbalingga

Siti Nasiroh[1], Ari Budi Riyanto[2]
[1,2]Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Perwira Purbalingga

Penulis Korespondensi : Siti Nasiroh (e-mail: sitinasiroh@unperba.ac.id)

ABSTRAK

Pita Penggaduh merupakan Kelengkapan tambahan yang biasanya dipasang melintang pada jalan rawan kecelakaan, perempatan atau deket sekolah untuk mengingatkan pengemudi selalu waspada akan bahaya. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa efektifitas pita penggaduh yang dipasang diruas jalan S. Parman Purbalingga seberapa besar pengaruhnya pada laju kecepatan kendaraan yang melewati jalan tersebut khususnya kendaraan pribadi roda 4 disaat kondisi jalan yang sedang sepi ataupun ramai. untuk memperoleh ketepatan prediksi kendaraaan dalam melaju dengan kencang atau lambat digunakan Algoritma Naive Bayes dengan hasil yang didapat bahwa mobil yang melewati pita penggaduh memiliki keefektivitasan meperlambat 58% sedangkan 42% kendaraan tetap melaju kencang.

KATA KUNCI: pita penggaduh; efektifitas; algoritma naive bayes

1. PENDAHULUAN

Jalan raya merupakan jalan utama penghubung antara wilayah satu dengan wilayah lainya dan sebagai kegiatan ekonomi terutama dalam mendistribusikan barang dan jasa serta mendukung aktivitas manusia setiap saat.

Jalan raya ini setiap harinya selau dipadati oleh kendaraan yang rata–rata melaju dengan cepat sehingga bisa membahayakan bagi dirinya dan orang lain. Bayak kecelakaan yang terjadi dijalan raya karena pengemudi yang ugal-ugalan dan tidak konsentarsi saat berkendaraan sehingga bisa mengancam jiwanya.

Berdasarkan data dari Satlantas Polres Purbalingga, sampai minggu ke dua Desember ini tercatat ada 649 peristiwa. Padahal di tahun 2021, hanya ada 443 peristiwa kecelakaan pada periode yang sama. “Kenaikan mencapai 46,5 persen dibandingkan tahun 2021,” kata Kasat Lantas Polres Purbalingga AKP Mia Novrila Safitry.

Berdasarkan data dari satlantas polres Purbalingga ini diharapkan setiap pengemudi wajib mematuhi peraturan dalam berkendaraan agar bisa meminimalisir kecelakaan. Salah satu cara untuk meminimalisir kecelakaan adalah dengan cara memasang pita penggaduh pada jalan.

Menurut PM 82 Tahun 2018 pasal 33, Pita Penggaduh adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk mengurangi kecepatan kendaraan, mengingatkan pengemudi tentang objek di depan yang harus diwaspadai, melindungi penyeberang jalan, dan mengingatkan pengemudi akan lokasi rawan kecelakaan.

Pita penggaduh yang dipasang melintang pada jalan S. Parman Purbalingga ini menjadi sasaran peneliti untuk mengetahui efektifitas laju kendaraan roda 4 terutama kendaraan pribadi yang melintasi jalan tersebut stabil atau menurun pada saat kondisi jalan ramai ataupun sepi. Sehingga dapat dijadikan pertimbangan untuk penerapan dan perbaikan pita penggaduh dimasa mendatang.

Penggunaan pita getar untuk menjawab tantangan terhadap keselamatan berlalu lintas. Akan tetapi, secara visual penggunaan pita getar belum sepenuhnya dumanfaatkan oleh pengguna jalan raya. Peneitian ini dilakukan dengan menggunakan teori gelombang kejut untuk mendapatkan kecepatan sebelum dan sesudah yang dibantu dengan mengguna metode *greenshields*, dimana hasil dari penelitian ini didapat bahwa kecepatan kendaraan turun dibawah kecepatan rencana jalan 25,07 km/jam dengan nilai gelombang kejut 9,93 km/ selai. Hal ini menunjukkan bahwa secara perhitungan matematika penggunaan pita getar mampu mengurangi kecepatan kendaraan.[1].

Fenomena rumble strips di Indonesia bertujuan untuk mengurangi kecepatan dan efek getaran bagi kendaraan. Sebenarnya penggunaan rumble strip di pulau Bengkalis tidak optimal, karena tidak

mengurangi kecepatan kendaraan dan selalu mengabaikan efek dari trill yang ditimbulkan pada rumble strip karena alasan mendapatkan kecepatan tinggi dan semakin sedikit efek guncangan yang ditimbulkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan gelombang kejut di jalan dengan menggunakan metode Greenshields. Berdasarkan hasil penelitian ini, nilai gelombang kejut sebesar -30.299 km/jam menunjukkan peningkatan kendaraan di rumble strip [2].

Pada penelitian Helga Yelmadorma . menganalisis pita penggaduh mereduksi kecepatan kendaraan pada kawasan ZoSS Kota Padang Panjang. Metode pengambilan data melalui survei kecepatan rata-rata kendaraan sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV). Titik pengukuran kecepatan rata-rata kendaraanb dilakukan pada area awal ZoSS sebelum pita penggaduh (V1), area saat melintasi pita penggaduh (V2) dan area ZoSS setelah melewati pita penggaduh (V3). Hasil perubahan kecepatan rata-rata kendaraan melebihi dari batas kecepatan izin ZoSS 30 km/jam. Hasil uji t ada perubahan kecepatan rata-rata kendaraan akibat pita penggaduh (rumble strips) pada kawasan ZoSS Padang Panjang. Hasil uji chi square tidak ada perubahan kecepatan rata-rata kendaraan yang signifikan dipengaruhi oleh pita penggaduh agar mencapai batas izin kecepatan ZoSS 30 km/jam

Sedang pada penelitian ini menganalisis efektivitas laju kendaraan roda 4 khususnya kendaraan pribadi dengan metode observasi. untuk memprediksi ketepatan laju kendaraan berjalan cepat atau lambat digunakan Algoritma Naive Bayes dengan hasil yang didapat bahwa mobil yang melewati pita penggaduh memiliki keefektivitasan memperlambat 58% sedangkan 42% kendaraan tetap melaju kencang.

2. BAHAN DAN METODE

a. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan unutk mengumpulkan data adalah Metode Observasi yaitu seorang observator mengamati satu atau lebih pengguna di lokasi. Untuk membantu proses observasi menjadi catatan bahwa metode dilakukan tanpa mengganggu proses kerja pengguna [3].

Pengamatan dalam penelitian ini yaitu pada pita penggaduh yang berada di jalan raya LETJEN. S. Parman, Kota Purbalingga tepatnya di depan menjelang pintu masuk Universitas Perwira Pubralingga.

b. Prediksi

Prediksi adalah sama dengan ramalan atau perkiraan. Menurut kamus besar bahasa Indonesia, prediksi adalah hasil dari kegiatan memprediksi atau meramal atau memperkirakan. Prediksi bisa berdasarkan metode ilmiah ataupun subjektif belaka. Ambil contoh, prediksi cuaca selalu berdasarkan data dan informasi terbaru yang didasarkan pengamatan termasuk oleh satelit. Namun suatu prediksi umumnya berdasarkan pandangan subjektif dengan sudut pandang sendiri yang memprediksinya [4]. Dalam kasus prediksi biasanya data yang sering digunakan adalah data kuantitatif. Prediksi tidak harus menghasilkan suatu jawaban yang pasti kejadian, melainkan berusaha untuk mencari jawaban yang sedekat mungkin dengan kejadian yang akan terjadi [5].

c. Algoritma Naive bayes

Penelitiaan ini menggunakan perhitungan Algoritma Naive Bayes dengan data yang memiliki Classification statistik yang ditunjukan gambar 1 dengan tabel berikut.

Jenis Mobil	Kondisi Jalan	Konsistensi Kecepatan	Label
SUV	Ramai	Stabil	Cepat
City Car	Sepi	Menurun	Pelan
Sedan			

Gambar 1. Tabel Classification statistik

Naive Bayes merupakan teknik prediksi berbasis probabilistik sederhana yang berdasar pada penerapan teorema Bayes (atau aturan Bayes) dengan asusmsi independensi (ketidak tergantungan) yang kuat [6].

Naive Bayes Classifier telah terbukti efektif dalam klasifikasi dalam bentuk teks, diagnosa medis dan manajemen kinerja computer Teorema Bayes ditunjukkan pada persamaan 1 berikut :

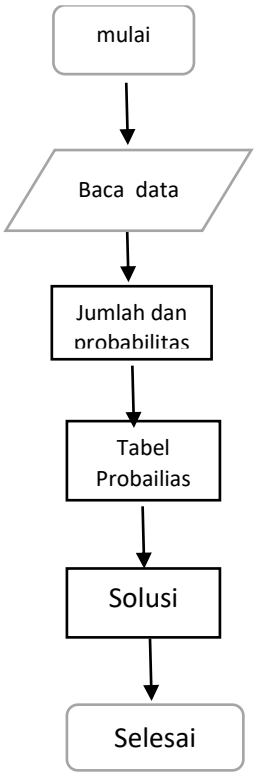
$$\boldsymbol{P(C|X)} = \frac{\boldsymbol{P(X|C)} \,.\, \boldsymbol{P(C)}}{\boldsymbol{P(X)}} \qquad (1)$$

Keterangan ;
X : Data dengan kelas yang belum diketahui
C : Hipotesis data X merupakan SSsuatu kelas spesifik
P(C | X) : Probabilitas hipotesis C berdasar kondisi X
P(C) : Probabailitas hipotesis C (probabilitas prior)
P(X | C) : Probablitas X berdasarkan kondisi pada hipotesis C
P(X) : Probabilitas X

Penerapan dengan algoritma Naive Bayes dimaksudkan untuk mencari nilai probabilitas dari setiap variabel label untuk setiap variabel [7].

d. Flowchart Algoritma Naive Bayes

Proses klasifikasi algoritma Naïve Bayes digambarkan dalam bentuk flowchart diagram. Jadi, Flowchart merupakan cara untuk menggambarkan proses kerja algoritma atau langkah- langkah pemecahan suatu masalah yang direpresentasikan menggunakan simbol-simbol tertentu [8].



Gambar 2. Flowchart naive bayes

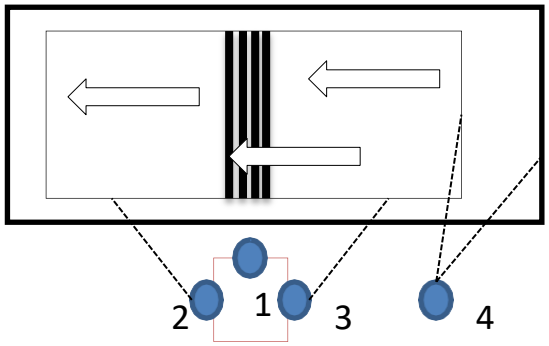
Berdasarkan gambar 2, penelitian ini menggunakan 4 tahapan dalam pengolahan data dengan Algoritma Naive Bayes.

1. Tahap pertama yaitu baca data training atau latihan membaca data baik data berupa non-numerik dan numerik.
2. Jumlah dan probabilitas yaitu Menghitung Jumlah dan Probabilitas, namun jika data numerik maka :
   a. Menghitung nilai mean dan Dtandar Deviasi dari masing- masing parameter yang merupakan numerik
   b. Menghitung probabilitas ini dengan cara menghitung jumlah data yang sesuai dari kategori yang sama dibagi dengan jumlah data pada kategori tersebut.
3. Mendapatkan nilai dalam tabel mean, Standar Deviasi dan Probabilitas ini Solusi

e. Skema Pengambilan Data

Skema ini di menujukan pengambilandata di lokasi pita penggaduh terpasang**.**

NO	PREDIKSI
1	X = (Jenis = SUV, Kondisi = Ramai , Kecepatan = Stabil)
2	X = (Jenis = SUV Kondisi = Sepi , Kecepatan = Stabil)
3	X = (Jenis = SUV, Kondisi = Ramai , Kecepatan = Menurun)
4	X = (Jenis = SUV, Kondisi = Sepi , Kecepatan = Menurun)
5	X = (Jenis = City Car, Kondisi = Ramai, Kecepatan = Menurun)
6	X = (Jenis = City Car, Kondisi = Ramai , Kecepatan = Stabil)
7	X = (Jenis = City Car, Kondisi = Sepi , Kecepatan = Menurun)
8	X = (Jenis = City Car, Kondisi = Sepi , Kecepatan = Stabil)
9	X = (Jenis = Sedan, Kondisi = Sepi , Kecepatan = Menurun)
10	X = (Jenis = Sedan, Kondisi = Ramai , Kecepatan = Stabil)
11	X = (Jenis = Sedan, Kondisi = Sepi , Kecepatan = Stabil)
12	X = (Jenis = Sedan, Kondisi = Ramai , Kecepatan = Menurun)



Gambar 3. skema pengambilan data

Dalam pengambilan data terdapat 4 observator yang pertama atau no 1 adalah observator yang bertugas mencatat data yang diperoleh dari obseravtor no 2 sebagai pengambil data konsistensi kecepatan pada kendaraan, no 3 sebagai pengambil data jenis mobil yang melalui pita penggaduh dan no 4 sebagai pengambil data ramai atau pelanya mobil ketika hendak mendekati ruas jalan yang terdapat pita penggaduh. Sehingga dari 4 obseravtor yang memiliki sudut pandang dan fungsi kerja yang berdeba menghasilkan data yang real.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pengambilan data lapangan dalam kurun waktu 1 jam tercatat hasil data yang terdiri dari 3 jenis mobil yaitu SUV tercatat 22 unit, City Car tercatat 75 unit, dan Sedan tercatat 9 unit. Maka jumlah keseluruhan data adalah 106 mobil yang terkumpul.

Dari 106 data kendaraan roda 4 telah ditentukan suatu prediksi yang dimana prediksi ditetapkan dengan mengakumulasikan 3 class data probabilitas yang berlabel (X = Pelan) atau(X = Cepat) antaranya jenis kendaraan, kondisi jalan, dan konsistensi kecepatan.Terdapat prediksi sebagi berikut:

Prediksi ini yang akan menentukan sebuah kerjadian yang mungkin terjadi ketika kendaraan melalui pita penggaduh akankah melabat tetap stabil dan sebagainya tidak hanya itu saja suatu hal penyebab kecelakan juga mungkin dapat terjadi.

Langkah selajutnya adalah melakukan tes pada prediksi dengan menggunakan metode naive bayes yang dilakukan dengan perangkat lunak microsoft excel

Tabel 1. prediksi 1

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C)		Total Label P(C)	Hasil Data
	Cepat	Pelan		
jenis mobil	12		62	0,193548387
jenis mobil		10	44	0,227272727
kondisi jln	36		62	0,580645161
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	59		62	0,951612903
kecepatan		9	44	0,204545455
Cepat				0,106945051
Pelan				0,023243802

X = (Jenis = SUV, Kondisi = Ramai, Kecepatan = Stabil)

Artinya prediksi pertama SUV dengan kondisi jalan ramai dan kecepatan stabil termasuk kategori Label Cepat dengan nilai 0,106945051

Tabel 2. prediksi 2

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	12		62	0,193548387
jenis mobil		10	44	0,227272727
kondisi jln	26		62	0,419354839
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	59		62	0,951612903
kecepatan		9	44	0,204545455
Cepat				0,077238092
Pelan				0,023243802

X = (Jenis = SUV Kondisi = Sepi,Kecepatan = Stabil)

Artinya prediksi 2 jenis mobil SUV dengan kondisi jalan sepi dan kecepatan stabil termasuk kategori Label Cepat dengan nilai 0,077238092

Tabel 3. prediksi 3

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	12		62	0,193548387
jenis mobil		10	44	0,227272727
kondisi jln	36		62	0,580645161
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	3		62	0,048387097
kecepatan		35	44	0,795454545
Cepat				0,005437884
Pelan				0,090392562

X = (Jenis = SUV, Kondisi =Ramai, Kecepatan = Menurun)

Artinya jenis mobil SUV dengan kondisi ramai dan kecepatan menurun termasuk kategori Label Pelan dengan nilai 0,090392562.

Tabel 4. Prediksi 4

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	12		62	0,193548387
jenis mobil		10	44	0,227272727
kondisi jln	26		62	0,419354839
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	3		62	0,048387097
kecepatan		35	44	0,795454545
Cepat				0,003927361
Pelan				0,090392562

X = (Jenis = SUV, Kondisi = Sepi,Kecepatan = Menurun)

Artinya jenis kendaraan SUV dengan kondisi jalan sepi dan kecepatan menurun termasuk kategori Label Pelan dengannilai 0,090392562

Tabel 5. Prediksi 5

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	47		62	0,758064516
jenis mobil		28	44	0,636363636
kondisi jln	36		62	0,580645161
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	3		62	0,048387097
kecepatan		34	44	0,772727273
Cepat				0,021298379
Pelan				0,245867769

X = (Jenis = City Car, Kondisi = Ramai ,Kecepatan = Menurun)

Artinya jenis mobil City Car dengan kondisi jalan ramai dan kecepatan menurun termasuk Label Pelan dengan nilai 0,245867769

Tabel 6. Prediksi 6

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	47		62	0,758064516
jenis mobil		28	44	0,636363636
kondisi jln	36		62	0,580645161
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	59		62	0,951612903
kecepatan		9	44	0,204545455
Cepat				0,418868115
Pelan				0,065082645

X = (Jenis = City Car, Kondisi = Ramai , Kecepatan = Stabil)

Artinya jenis mobil dengan kondisi jalan ramai dan kecepatan stabil termasuk LabelCepat dengan nilai 0,418868115

Tabel 7. Prediksi 7

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	47		62	0,758064516
jenis mobil		28	44	0,636363636
kondisi jln	26		62	0,419354839
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	3		62	0,048387097
kecepatan		35	44	0,795454545
Cepat				0,015382162
Pelan				0,253099174

X = (Jenis = City Car, Kondisi = Sepi ,Kecepatan = Menurun)

Artinya jenis mobil City Car dengankondisi jalan sepi dan kecepatan menurun termasuk Label Pelan dengan nilai 0,253099174

Tabel 8. Prediksi 8

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	47		62	0,758064516
jenis mobil		28	44	0,636363636
kondisi jln	26		62	0,419354839
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	59		62	0,951612903
kecepatan		9	44	0,204545455
Cepat				0,30251586
Pelan				0,065082645

X = (Jenis = City Car, Kondisi = Sepi , Kecepatan = Stabil)

Artinya jenis mobil City Car dengankondisi jalan sepi dan kecepatan stabil termasuk Label Pelan dengan nilai 0,065082645

Tabel 9. Prediksi 9

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	3		62	0,048387097
jenis mobil		5	44	0,113636364
kondisi jln	26		62	0,419354839
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	3		62	0,048387097
kecepatan		35	44	0,795454545
Cepat				0,00098184
Pelan				0,045196281

X = (Jenis = Sedan, Kondisi = Sepi ,Kecepatan = Menurun)

Artinya jenis mobil Sedan dengan kondisi jalan sepi dan kecepatan menurun termasuk Label Pelan dengan nilai 0,045196281

Tabel 10. Prediski 10

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	3		62	0,048387097
jenis mobil		6	44	0,136363636
kondisi jln	36		62	0,580645161
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	59		62	0,951612903
kecepatan		9	44	0,204545455
Cepat				0,026736263
Pelan				0,013946281

X= (Jenis=Sedan, Kondisi=Ramai ,Kecepatan = Stabil)

Artinya jenis mobil Sedan dengan kondisi jalan ramai dan kecepatan stabil termasuk Label Cepat dengan nilai 0,026736263

Tabel 11. prediksi 11

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	3		62	0,048387097
jenis mobil		5	44	0,113636364
kondisi jln	26		62	0,419354839
kondisi jln		21	44	0,477272727
kecepatan	59		62	0,951612903
kecepatan		9	44	0,204545455
Cepat				0,019309523
Pelan				0,011093633

X = (Jenis = Sedan, Kondisi = Sepi ,Kecepatan = Stabil)

Artinya jenis mobil Sedan dengan kondisi jalan sepi dan kecepatan stabil termasuk Label Cepat dengan nilai 0,019309523

Tabel 12. Prediksi 12

Class Table Probabilitas				
Nama Class P(X)	P(X|C) Cepat	P(X|C) Pelan	Total Label P(C)	Hasil Data
jenis mobil	3		62	0,048387097
jenis mobil		6	44	0,136363636
kondisi jln	36		62	0,580645161
kondisi jln		22	44	0,5
kecepatan	3		62	0,048387097
kecepatan		35	44	0,795454545
Cepat				0,001359471
Pelan				0,054235537

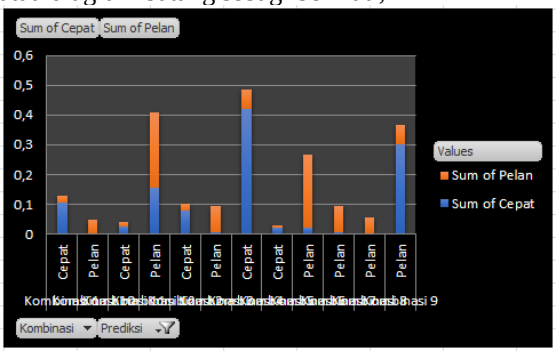
X = (Jenis = Sedan, Kondisi = Ramai ,Kecepatan = Menurun)

Artinya jenis mobil Sedan dengan kondisi jalan ramai dan kecepatan menurun termasuk Label Pelan dengan nilai 0,054235537.

Dari penentuan prediksi yang telah di lakukan terdapat 12 tabel prediksi dengan label “cepat” dan label “pelan” kemudian hasil dari perhutungan prediksi di gabungna dalam satu grafik sebagai berikut :

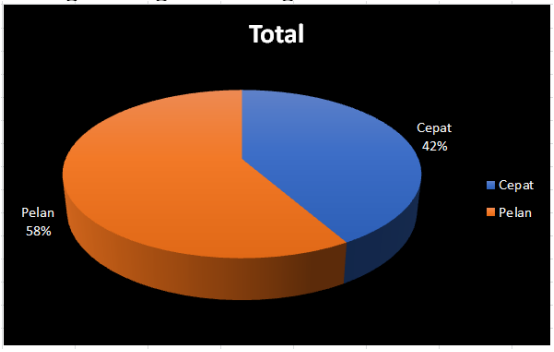
GRAFIK DAN TABEL DATA LATIH EFEKTIFITAS PITA KEJUT			
Kombinasi	Cepat	Pelan	Prediksi
Kombinasi 1	0,106945051	0,023243802	Cepat
Kombinasi 2	0,077238092	0,023243802	Cepat
Kombinasi 3	0,005437884	0,090392562	Pelan
Kombinasi 4	0,418868115	0,065082645	Cepat
Kombinasi 5	0,0193095	0,0110936	Cepat
Kombinasi 6	0,021298379	0,245867769	Pelan
Kombinasi 7	0,003927361	0,090392562	Pelan
Kombinasi 8	0,001359471	0,054235537	Pelan
Kombinasi 9	0,30251586	0,065082645	Pelan
Kombinasi 10	0,00098184	0,045196281	Pelan
Kombinasi 11	0,026736263	0,013946281	Cepat
Kombinasi 12	0,15382162	0,253099174	Pelan

Setelah dijadikan tabel kemudian dijadikan grafik atau diagram batang sebagi berikut ;



Digunakannya diagram batang ini untuk lebih menjelaskan perbadingan antara setiap-setiap kombinasi atau prediksi sehingga antara kondisi mobil yang pelan dan kondisi mobil cepat dapat jelas terlihat dari grafik di atas kondisi mobil cepat ditandai dengan warna biru dan kondisi mobil pelan dengan warna oren.

Namun dari diagram batang belum bisa dilihat tinggi redah kedua class label sehingga dibuatlah data tabel berdiagram lingkaran sebagai berikut;



Dari diagram lingkarang dapat dilihat bahwa tola class label cepat memiliki nilai 42% dan class label pelan dengan nilai 58%. sehingga lebih tingiya angka dari kcepatan mobil yang menurun atau pelan, pita penggaduh yang telah di pasang sangat efektif dalam memperlambat kecepatanpengendara mobil.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai keefektifitas dibangunnya pita penggaduh atau pita pengadu di ruas jalan raya LETJEN. S. Parman, Kota Purbalingga tepatnya di depan menjelang pintu masuk Universitas Perwira Pubralingga. Didapakan data kendaraan pribadi (mobil) dengan jenis City Car, SUV, dan Sedan yang berjumlah 106 data kendaraan, pada perhitungna naive bayes digunakan 3 class probabilitas yaitu class jenis mobil, class kondisi jalan (ramai dan sepi), dan class konsistensi kecepatan (stabil dan menurun), yang berlabel "pelan" dan "cepat". Dari 106 data dan 3 class probabilitas dapat terjadi sebuah prediksi dengan 12 prediksi. Perhitungan prediksi menghasilkan total label pelan dan label cepat dengan nila pelan 58% lebih tinggi dibandingkan dengan nilai cepat yaitu 42%. Sehingga keefektifitas pembuatan pita penggaduh oleh pemerintah dapat sepenuhnya membuat angka kesadaraan pengemudi khususnya mobil untuk melambat atau bahkan dapat meminimalis terjadinya kecelakaan, terlebih lagi dalam kasus penelitian ini bertempat di jalan yang ramai akan perlintasan pelajar dan mahasiswa.

Sebagai saran, penelitian ini harus dikembangkan ataupun dilanjutkan agarlahmengambil data berlanjut dalam arti mengambil sampel dengan kendaraan yang berbeda dari setiapruas jalan dan pengambilan pita penggaduh yang berbeda dengan demikian efektifitas dalam pembuatan pita penggaduh bisa membuat kesadaraan pengguna jalan tinggi akan angka kecelakaan hla yang lain.

Diharapkan penelitian selanjutnya mampu menggunakan metode yangmungkin dapat menjadi acuan lebih detail dalam efektifitas dibuatnya pita penggaduh.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Idham and H. Saputra, "PEMANFAATAN DATA GELOMBANG KEJUT UNTUK MENGETAHUI MANFAAT PITA GETAR DI JALAN RAYA," *J. Poli-Teknologi*, 2019, doi: 10.32722/pt.v18i1.1286.

[2] Y. Asrin, M. Idham, and L. Lizar, "Nilai Gelombang Kejut Pada Pita Getar Dengan Menggunakan Metode Greenshileds," *Borneo Eng. J. Tek. Sipil*, 2018, doi: 10.35334/be.v2i1.614.

[3] A. K.W., A. R., and S. N., "Pengujian Usability Pada Sistem Informasi Pangkalan Data Dosen Dan Kinerja Dosen Undiksha Menggunakan Metode Questionnaire and Field Observation," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 16, no. 1, p. 65, 2019.

[4] B. M.A., "Aplikasi Prediksi Penyelesaian Dompet Kulit Menggunakan Naive Bayes," *Acad. Edu*, 2015, [Online]. Available: https://www.academia.edu/download/48561002/JURNAL_SKRIPSI_Naive.pdf

[5] P. B., F. M.T., and W. S.H., "Prediksi Jumlah Kebutuhan Pemakaian Air Menggunakan Metode Exponential Smoothing (Studi Kasus : PDAM Kota Malang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 11, pp. 79–86, 2018.

[6] Iwan, E. R. Iviq, and A. Yulianto, "Analisa Peramalan Permintaan Mobil Mitsubishi Xpander dengan Tiga Metode Forecasting," *J. Hum.*, vol. 18, no. 2, pp. 249–256, 2018.

[7] A. Rahman and Y. Indra Kurniawan, "APLIKASI KLASIFIKASI PENERIMA KARTU INDONESIA SEHAT MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, Jan. 2018.

[8] L. I., T. M.S.S., and A. H., "Implementasi Teori Naive Bayes Dalam Klasifikasi Calon Mahasiswa Baru Stmik Kharisma Makassar," *SINTECH (Science Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 110–117, 2020.