

2021

*PANDUAN PENGGUNAAN
SISTEM PENGAMBILAN
KEPUTUSAN KOMANDO
DAN KENDALI PASUKAN
DALAM OPERASI MILITER
MENGUNAKAN
KECERDASAN ARTIFISIAL
KOGNITIF KNOWLEDGE
GROWING SYSTEM*



SKRIPSI

POLITEKNIK NEGERI

MALANG

7/3/2021

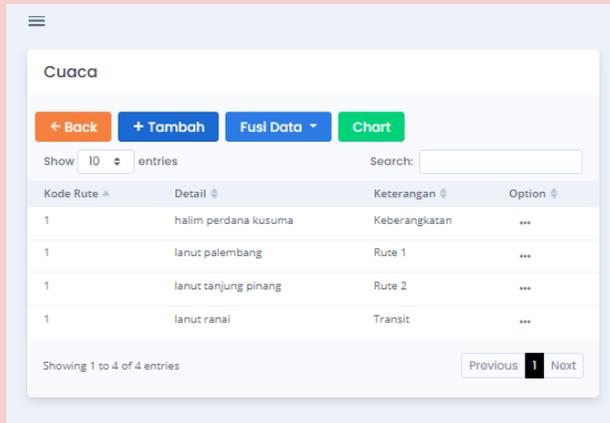
NOTE : SISTEM INI HANYA BISA DIGUNAKAN MELALUI PC / LAPTOP.

Berikut panduan tata cara penggunaan sistem pengambilan keputusan komando dan kendali pasukan dalam operasi militer menggunakan operasi militer menggunakan kecerdasan artifisial kognitif *knowledge growing system*. Sebelum melakukan pengisian data, alangkah lebih baiknya dihapus terlebih dahulu data-data yang ada pada sistem pada seluruh variabel cuaca, medan dan juga musuh. Sehingga bisa lebih maksimal saat dilakukan memasukkan data dan juga pemrosesan data.

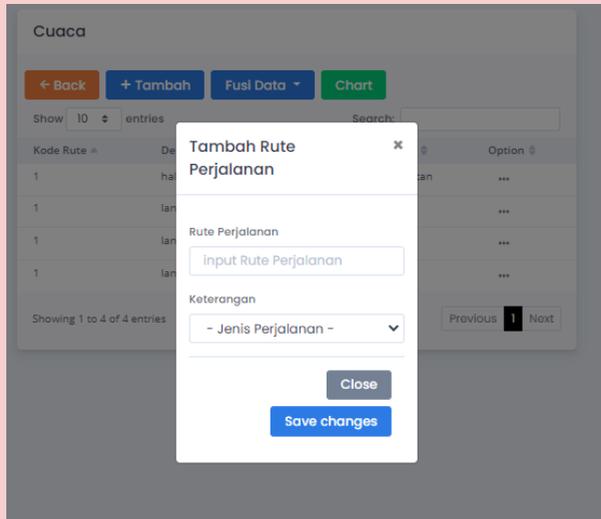
1. Isi data pada tab rute perjalanan secara satu persatu. Tiap-tiap rute, terdapat 2 buah variabel yaitu cuaca dan medan.



2. Klik rute 1, lalu klik detail pada tab cuaca.



3. Setelah itu klik tombol tambah lalu isikan rute perjalanan yang di inginkan dan keterangan jenis perjalanannya dan jangan lupa klik tombol save. Lalu, klik save. Lakukan hal tersebut untuk Daerah Perjalanan, Rute 1, Rute 2 dan Transit (Sasaran).



4. Klik “...” pada kolom *option* pada keberangkatan. Lalu klik tombol tambah. Pilih cuaca I, lalu isikan data-datanya. Kemudian klik tombol *save changes*. Maka akan muncul tampilan data seperti berikut :

Data Cuaca

← Back
+ Tambah

Parameter	Musim				Option
	Rainy	Inter	Dry	Rerata	
Keadaan Cuaca Di Rute 1					
Angin	6	25	12	calm	Delete
Awan	5	nil	2	cerah	
Hujan	487	nil	83	285	
Temperatur	22.1	nil	33.9	26	
Visibility	1000	nil	nil	12	

NOTE : Masukkan angka sesuai dengan kebutuhan. Apabila angka pada data

PDF “6-10” maka isikan datanya hanya yang dibutuhkan misal “6” , “7”, “8”, “9” atau “10”.

5. Kemudian klik tombol *back* kemudian klik kembali “...” pada *option* pilih cuaca II untuk melihat hasil konversi data angka kedalam bentuk *binary*.

Data Cuaca III

← Back

Parameter	Musim			
	Rainy	Inter	Dry	Rerata
Keadaan Cuaca Rute 1				
Angin	1	0	0	calm
Awan	1	1	1	cerah
Hujan	0	1	1	285
Temperatur	1	1	1	26
Visibility	1	1	1	12

6. Lakukan pengisian data serupa seperti langkah 4 dan 5 terhadap data rute 1, rute 2 dan juga transit.
7. Jika seluruh data sudah terisikan, klik tombol “Fusi Data” lalu pilih “Hitung Fusi”.

Cuaca

← Back + Tambah Fusi Data Chart

Show 10 entries Search:

Kode Rute ▲	Detail ▾	Keterangan ▾	Option ▾
1	halim per...	Keberangkatan	...
1	lanut pale...	Rute 1	...
1	lanut tanj...	Rute 2	...
1	lanut ranai	Transit	...

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

8. Sekarang, dapat dilihat untuk hasil komputasi KGS ASSA 2010 pada kolom *option* klik “...” pilih cuaca III. Maka akan tampil seperti gambar berikut :

Data Cuaca III

← Back

Parameter	Musim			
	Rainy	Inter	Dry	Rerata
Keadaan Cuaca Rute 1				
Angin	1.000	0	0	calm
Awan	0.333	0.333	0.333	cerah
Hujan	0	0.500	0.500	285
Temperatur	0.333	0.333	0.333	26
Visibility	0.333	0.333	0.333	12

Hal serupa dapat dilakukan pada data lainnya seperti rute 1, rute 2 dan juga transit.

9. Klik kembali tombol “Fusi Data” lalu pilih “Data Fusi” untuk melihat hasil komputasi KGS ASSA2010 untuk Daerah Pemberangkatan, Rute Perjalanan dan juga Sasaran.

Cuaca

← Back + Tambah Fusi Data Chart

Show 10 entries Search:

Kode Rute	Detail	Keterangan	Option
1	halim per...	Keberangkatan	...
1	lanut pale...	Rute 1	...
1	lanut tanju...	Rute 2	...
1	lanut ranai...	Transit	...

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Fusi Data Cuaca

← Back

Fusi Cuaca			
Keterangan	Penghujan	Pancaroba	Kemarau
Sasaran	0.1332	0.4332	0.4332
Daerah Keberangkatan	0.3998	0.2998	0.2998
Rute Perjalanan	0.2165	0.3165	0.2665

10. Setelah itu untuk melihat hasil DoC, dapat klik tombol “Fusi Data” kemudian pilih tab “Data Fusi Binary”. Maka akan muncul hasil DoC nya.

Cuaca

← Back + Tambah Fusi Data Chart

Show 10 entries Search:

Kode Rute	Detail	Keterangan	Option
1	halim per...	Keberangkatan	...
1	lanut pale...	Rute 1	...
1	lanut tanj...	Rute 2	...
1	lanut ranai	Transit	...

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Fusi Data Binary

← Back

Fusi Data Binary			
Keterangan	Penghujan	Pancaroba	Kemarau
FS	0	1	1
FDP	1	0	0
FRP	0	0	0

11. Untuk melihat grafik cuaca pada keadaan yang bagaimana yang baik pada setiap rute, dapat dilakukan klik

tombol *chart*. Maka akan muncul tampilan seperti berikut :



NOTE : C1 adalah keadaan penghujan, C2 adalah keadaan pancaroba dan C3 keadaan kemarau.

12. Lakukan langkah 4 sampai dengan langkah 11 untuk variabel cuaca pada rute perjalanan yang lainnya.
13. Apabila data sudah terisikan pada seluruh rute perjalanan (rute perjalanan 1 – rute perjalanan 6), maka dapat dilihat hasil DoC secara keseluruhan beserta grafik keputusan cuaca terbaik sesuai dengan wilayah operasi dan juga keadaan cuaca yang baik.

Cuaca

[← Back](#)
[+ Tambah](#)
[Fusi Data ▾](#)
[Chart](#)

Show entries

Search:

Kode Rute	Detail	Keterangan	Option
1	halim per...	Keberangkatan	...
1	lanut pale...	Rute 1	...
1	lanut tanji...	Rute 2	...
1	lanut ranai	Transit	...

Showing 1 to 4 of 4 entries

[Previous](#)
1
[Next](#)

Data DoC & Chart

[# Back](#)

Wilayah Operasi	Fusi DoC		
	e1	e2	e3
Rule 1	0.250	0.350	0.333
Rule 2	0.261	0.344	0.361
Rule 3	0.244	0.328	0.328
Rule 4	0.283	0.366	0.350
Rule 5	0.278	0.344	0.344
Rule 6	0.267	0.350	0.317

Grafik Fusi DoC

14. Lakukan langkah 1 sampai dengan langkah 13 untuk variabel medan pada tiap-tiap rute perjalanan.
15. Setelah seluruh variabel cuaca dan medan sudah terisikan data-datanya pada tiap-tiap rute perjalanan, klik tab "Musuh". Lalu klik tombol "Tambah".

Musuh

[← Back](#)
[+ Tambah](#)
[Fusi Data ▾](#)
[Chart](#)

Show entries

Search:

Kode Rute	Detail	Option
kekuatan	Kekuatan	...
komposisi	Komposisi	...

Showing 1 to 2 of 2 entries

[Previous](#)
1
[Next](#)

16. Lalu, isikan rute sasaran pada kolom "input rute perjalanan". Isikan juga jenis musuh, yang berupa kekuatan.

Musuh

[← Back](#) [+ Tambah](#) [Fusi Data ▾](#) [Chart](#)

Show 10 entries Search:

Kode Rute	Detail	Option
kekuatan	Kekuatan	...

17. Ulangi langkah 15 hingga 16 untuk jenis musuh komposisi.

Musuh

[← Back](#) [+ Tambah](#) [Fusi Data ▾](#) [Chart](#)

Show 10 entries Search:

Kode Rute	Detail	Option
kekuatan	Kekuatan	...
komposisi	Komposisi	...

Showing 1 to 2 of 2 entries [Previous](#) **1** [Next](#)

18. Lakukan seperti langkah 4 hingga langkah 10 pada tab musuh ini, kemudian untuk melihat grafik musuh keadaan terbaik, dapat dilihat pada tombol "chart".



19. Klik tombol “Fusi Data” dan pilih “Data Komputasi & DoC untuk melihat hasil komputasi dan juga hasil DoC.

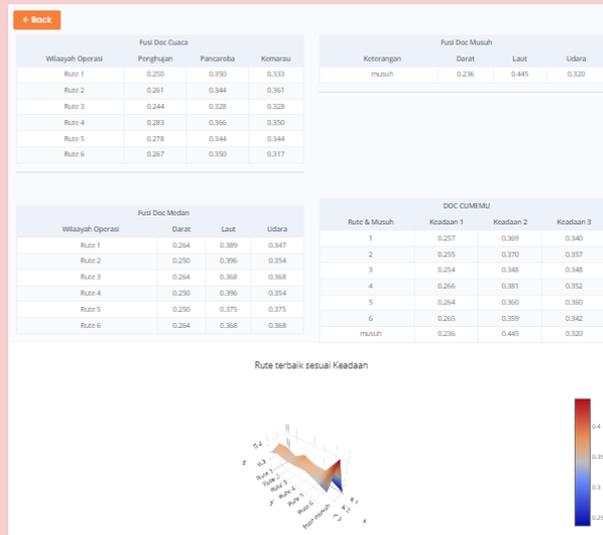
Data Hasil Komputasi

← Back

Hasil Komputasi				Hasil Data DOC			
Keterangan	Darat	Laut	Udara	Sasaran	Darat	Laut	Udara
komposisi	0.000	0.500	0.500	musuh	0.236	0.445	0.320
kekuatan	0.000	1.000	0.000				
total	0.000	1.500	0.500				
OR	0.000	1.000	1.000				

20. Setelah seluruh variabel cuaca, medan dan musuh sudah terisikan data-datanya klik tab “Final Data” untuk melihat hasil DoC keseluruhan dan juga melihat hasil rekomendasi rute perjalanan terbaik berdasarkan keadaan. Untuk keadaan 1 yaitu penghujan, keadaan 2 yaitu

pancaroba dan keadaan 3 yaitu kemarau.



21. Setelah mendapatkan hasil rekomendasi rute. Selanjutnya yaitu memilih tab “Map Perjalanan”. Pilih rute mana yang sesuai dengan hasil rekomendasi pada tab “Final Data”. Maka akan tampak peta perjalanannya.