

Lampiran 8 Rata-rata keberangkatan kapal setiap bulan di dermaga 1 dan 3

Bulan	Dermaga 1	Dermaga	Rata-rata Keberangkatan
Januari	4,977028196	2,863785	3,920406508
Februari	2,705709242	2,408249	2,556978884
Maret	2,592279649	1,849843	2,221061472
April	3,397262686	2,91723	3,157246229
Mei	3,521068807	3,157781	3,339424989
Juni	3,417795897	3,05285	3,235322721
Juli	3,483411118	2,73339	3,108400411
Agustus	3,433997729	3,317906	3,375951928
September	3,365794929	3,051488	3,208641392
Oktober	3,583096454	3,34667	3,464883389
November	3,921441915	3,597235	3,759338479
Desember	3,862265677	2,134434	2,998350023
	3,521762692	2,869238	3,195500535
	3	2	

Lampiran 9 Sintaks Program *Multi Channel Single Phase Software R*

```

1 > antrian.multi=function(s,L,M1,M2){
2   l1=L^1
3   l2=L^2
4   s1=M1
5   s2=M1+M2
6   a1=l1/s1
7   a2=l2/(s1*s2)
8   a=1+(l1/M1)
9   b1=l2/(s1*s2)
10  b2=1/(1-(L/s2))
11  b=b1*b2
12  d1=L/s2
13  d2=1-d1
14  d=d1/d2
15  rho=L/s2
16  Po=1/(a+b)
17  Lq=Po*b1*d
18  wq=Lq/L #kapal/hari
19  wq=wq*24*60 #menit/kapal
20  ws=wq+(s/s2) #kapal/hari
21  ws=ws*24*60 #menit/kapal
22  ls=(L/24)*(ws/60) #menit/kapal
23  ls=ls*30 #kapal/hari
24  cat("Kedatangan(lamda)=",L,"kapal\n")
25  cat("Keberangkatan(miu)=",M1,M2,"kapal\n")
26  cat("Jumlah Server(s)=",s,"server\n")
27  cat("Probabilitas Tidak Ada Pelanggan Dalam Sistem=",Po,"\n")
28  cat("Banyak Pelanggan Dalam sistem (Ls) menit/kapal=",ls,"\n")
29  cat("Banyak Pelanggan Dalam sistem (Ls) kapal/hari=",Ls,"\n")
30  cat("Banyak Pelanggan Dalam Antrian (Lq)=",Lq,"\n")
31  cat("Lama waktu yang Dihabiskan kapal Dalam sistem (kapal/hari)=",ws,"\n")
32  cat("Lama waktu yang Dihabiskan kapal Dalam sistem (menit/kapal)=",wq,"\n")
33  cat("Lama waktu yang Dihabiskan kapal Dalam Antrian (kapal/hari)=",wq,"\n")
34  cat("Lama waktu yang Dihabiskan kapal Dalam Antrian (menit/kapal)=",wq,"\n")
35 }
36
37 antrian.multi(2,1,3,2)

```