Tujuan peramalan : tujuan peramalan ini adalah melakukan peramalan penjualan produk Toko Raudha selama 6 bulan ke depan (Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni) untuk produk yang ada

Bulan	Periode	Data Histori (dt)
	Periode	(Gt)
Januari	1 1	8
Februari	2	6
Maret	3	10
April	4	12
Mei	5	14
Juni	6	16
Juli	7	8
Agustus	8	15
September	9	10
Oktober	10	10
November	11	- 6
Desember	12	7

Lessember 12 7 Berdasarkan orafik cola data histori cenkalan Beras Belida di Toko Raudha, dacat disimpulkan bahwa cola data adalah Stasioner (karena hanva cada history data cenkualan cerbulan tidak lauh dari rata-rata cenkualan certahun).

Metode yang digunakan : Metode Moving Average 6 periode dan Metode Simple Eksponential Smoothing

Bulan	Periode	Data Histori (dt)	Peramalan MA 6 periode (dt')	Error = dt-dt'	Errori = dt-dt	Error [≥]	MErrori
Januari	1	8					
Februari	2	6					
Maret	3	10					
April	4	12					
Mei	5	14					
Juni	- 6	16					
Juli	7	8	11.00	-3.00	3.00	9	37.50%
Agustus	8	15	11.00	4.00	4.00	16	26.67%
September	9	10	12,50	-2,50	2,50	6,25	25,00%
Oktober	10	10	12,50	-2,50	2,50	6,25	25,00%
November	11	6	12,17	-6,17	6,17	38,0277778	102,78%
Desember	12	7	10,83	-3,83	3,83	14,6944444	54,76%
Januari	13		9.33				
Februari	14		9.33				
Maret	15		9.33				
April	16		9,33	i	1		
Mei	17		9,33	i	1		
Juni	18		9.33	i			
		Total			22,00	90,2222222	271,71%
		Total/N			3,66666667	15,037037	45,28%
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPE

Jenis Error MAD

Jadi. hasil peramalan dengan MA bulan Januari. Februari. Maret. April. Mei dan Juni adalah 9

			Peramalan (Ft) Ft' =				
		Data Histori	0,1(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0,9(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error	%Error
Januari	1	8					
Februari	2	6	8,00	-2,00	2,00	4	33,33%
Maret	3	10	7,80	2,20	2,20	4,84	22,00%
April	4	12	8,02	3,98	3,98	15,8404	33,17%
Mei	5	14	8,42	5,58	5,58	31,158724	39,87%
Juni	6	16	8,98	7,02	7,02	49,3337664	43,90%
Juli	7	8	9,68	-1,68	1,68	2,81763082	20,98%
Agustus	8	15	9.51	5.49	5.49	30.132173	36.60%
September	9	10	10.06	-0.06	0.06	0.0035581	0.60%
Oktober	10	10	10.05	-0.05	0.05	0.00288206	0.54%
November	11	6	10.05	-4.05	4.05	16.3888652	67.47%
Desember	12	7	9.64	-2.64	2.64	6.98801138	37.76%
Januari	13		9.38				
Februari	14		9.38				
Maret	15		9.38				
April	16		9.38				
Mei	17		9.38				
Juni	18		9.38				
		Total			34.76	161.506011	336.22%
		Total/N			3.15989033	14.6823646	30.57%
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPE

Metode	MAD	MSE	MAPE
Moving			
liverage 6			
periode	3.67	15.04	45.28%
Simple			
Eksponential			
Smoothing a			
= 0.1	3.16	14.68	30.57%

Berdasarkani kedua metode peramalan, metode peramalan yang terbaik adalah metode Simple Eksponential Smoothing α = 0,1 karena memiliki error yang terkecil. Sehingga, hasil peramalan penjualan untuk enam bulan ke depan adalah 9 karung

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0.2(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0,8(Ft)	Error = dt-dt'	dť	Error ²	%Error
Januari	1	8					
Februari	2	6	8,00	-2,00	2,00	4	33,33%
Maret	3	10	7,60	2,40	2,40	5,76	24,00%
April	4	12	8,08	3,92	3,92	15,3664	32,67%
Mei	5	14	8,86	5,14	5,14	26,378496	36,69%
Juni	6	16	9.89	6.11	6.11	37.3174374	38.18%
Juli	7	8	11.11	-3.11	3.11	9.69051996	38.91%
Agustus	8	15	10.49	4.51	4.51	20.3367808	30.06%
September	9	10	11.39	-1.39	1.39	1.9384837	13.92%
Oktober	10	10	11.11	-1.11	1.11	1.24062957	11.14%
November	11	6	10.89	-4.89	4.89	23.9225502	81.52%
Desember	12	7	9.91	-2.91	2.91	8.48472269	41.61%
Januari	13		9.33				
Februari	14		9.33				
Maret	15		9.33				
April	16		9.33				
Mei	17		9.33				
Juni	18		9.33				
		Total			37.50	154.43602	382.03%
		Total/N			3.40885864	14.0396382	34.73%
		Jenis Error			MAD	MSF	MAPE

			Peramalan (Ft) Ft' =				
		Data Histori	0,3(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0,7(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error*	%Error
Januari	- 1	8					
Februari	2	6	8,00	-2,00	2,00	4	33,33%
Maret	3	10	7,40	2,60	2,60	6,76	26,00%
April	4	12	8,18	3,82	3,82	14,5924	31,83%
Mei	5	14	9,33	4,67	4,67	21,846276	33,39%
Juni	6	16	10,73	5,27	5,27	27,7918752	32,95%
Juli	7	8	12,31	-4,31	4,31	18,5738589	53,87%
Aaustus	8	15	11.02	3.98	3.98	15.8657388	26.55%
September	9	10	12.21	-2.21	2.21	4.89193803	22.12%
Oktober	10	10	11.55	-1.55	1.55	2.39704964	15.48%
November	11	6	11.08	-5.08	5.08	25.8447029	84.73%
Desember	12	7	9.56	-2.56	2.56	6.54662842	36.55%
Januari	13		8.79				
Februari	14		8.79				
Maret	15		8.79				
April	16		8.79				
Mei	17		8.79				
Juni	18		8.79				
		Total		•	38.06	149.110468	396.81%
		Total/N			3.46010382	13.5554971	36.07%
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPE

			Peramalan (Ft) Ft' =				
		Data Histori	0,4(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0,6(Ft)	Error = dt-dt*	dt'	Error*	%Erro
Januari	1	8					
Februari	2	6	8,00	-2,00	2,00	4	33,33
Maret	3	10	7,20	2,80	2,80	7,84	28,00
April	4	12	8,32	3,68	3,68	13,5424	30,67
Mei	5	14	9,79	4,21	4,21	17,707264	30,06
Juni	6	16	11,48	4,52	4,52	20,473815	28,28
Juli	7	8	13,29	-5,29	5,29	27,9324934	66,06
Agustus	8	15	11.17	3.83	3.83	14.6606896	25.53
September	9	10	12.70	-2.70	2.70	7.30428027	27.03
Oktober	10	10	11.62	-1.62	1.62	2.6295409	16.22
November	11	6	10.97	-4.97	4.97	24.7302471	82.88
Desember	12	7	8.98	-1.98	1.98	3.93534711	28.34
Januari	13		8.19				
Februari	14		8.19				
Maret	15		8.19				
April	16		8.19				
Mei	17		8.19				
Juni	18		8.19				
		Total		•	37.61	144.756077	396.3
		Total/N			3.41889087	13.1596434	36.04
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPI

Tracking Signal

Perhitungan	Tracking	Signal	Metode	Movina	Average	6	per

Bulan	Periode (n)	Data Histori (dt)	Peramalan MA 6	F da da'	Absolute Erro	Kumulatif Absolute Error	MAD = Kumulatif error/n	RSFE Kumulatif = error - error sebelumnya	Tracking Signal	Batas bawah	Batas Atas
Januari	Periode (II)	(01)	periode (dt)	Error - ut-ut	AUSOIULE EITO	EIIOI	errorm	sebelullinya	oignai	Dawaii	Datas Atas
Februari		6									
	2										
Maret	3	10									
April	4	12									
Mei	5	14									
Juni	6	16									
Juli	7	8	11,00	-3,00	3,00	3,00	0,43	3,00	7,00	-8	8
Agustus	8	15	11,00	4,00	4,00	7,00	88,0	7,00	8,00	-8	8
September	9	10	12,50	-2,50	2,50	9,50	1,06	9,50	9,00	-8	8
Oktober	10	10	12.50	-2.50	2.50	12.00	1.20	12.00	10.00	-8	8
November	11	6	12.17	-6.17	6.17	18.17	1.65	18.17	11.00	-8	8
Desember	12	7	10.83	-3.83	3.83	22.00	1.83	22.00	12.00	-8	8

Perhitungan T	racking Signal M	tetode Sinale Ex		sthing a = 0.1							
		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,1(At)			Kumulatif Absolute	MAD = Kumulatif	RSFE	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(At)	+ 0,9(Ft)	Error = dt-dt'	Absolute Erro	Error	error/n	Kumulatif	Signal	bawah	Batas Atas
Januari	1	8									
Februari	2	6	8,00	-2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	-8	8
Maret	3	10	7,80	2,20	2,20	2,20	0,73	4,20	5,73	-8	8
April	4	12	8,02	3,98	3,98	3,98	1,00	8,18	8,22	-8	8
Mei	5	14	8,42	5,58	5,58	5,58	1,12	13,76	12,33	-8	8
Juni	6	16	8,98	7,02	7,02	7,02	1,17	20,79	17,76	-8	8
Juli	7	8	9,68	-1,68	1,68	1,68	0,24	22,46	93,68	-8	8
Agustus	8	15	9,51	5,49	5,49	5,49	0,69	27,95	40,74	-8	8
September	9	10	10.06	-0.06	0.06	0.06	0.01	28.01	4226.67	-8	8
Oktober	10	10	10.05	-0.05	0.05	0.05	0.01	28.07	5228.11	-8	8
November	11	6	10.05	-4.05	4.05	4.05	0.37	32.12	87.26	-8	8
Desember	12	7	9.64	-2.64	2.64	2.64	0.22	34.76	157.79	-8	8

-10.00 5000,00 4000,00 3000,00 —Series2 —Series3 2000,00 1000,00

PRODUK 2 : Biskuit Roma Kelapa

		Data Histori
Bulan	Periode	(dt)
Januari	1	8
Februari	2	5
Maret	3	6
April	4	11
Mei	5	14
Juni	6	12
Juli	7	15
Agustus	8	20
September	9	17
Oktober	10	9
November	11	14
Desember	12	16

12.25

Desember 12 16 Berdasarkan grafik pola data histori perjualan leiskuit Roma Kelapa di Toko Raudha, dapat disimpulkan bahwa pola data adalah Stasioner (karena hamya pada history data penjualan perbulan tidak jauh dari rata-rata penjualan pertahun).

Metode vano dicunakan : Metode Moving Average 6 periode dan Metode Simple Eksponential Smoothing

			Peramalan				
		Data Histori	MA 6				
Bulan	Periode	(dt)	periode (dt')	Error = dt-dt'	Error = dt-dt	Error*	%Error
Januari	1	8					
Februari	2	5					
Maret	3	6	1				
April	4	11	1				
Mei	5	14	1				
Juni	6	12	1				
Juli	7	15	9,33	5,67	5,67	32,1111111	37,78%
Agustus	8	20	10,50	9,50	9,50	90,25	47,50%
September	9	17	13,00	4,00	4,00	16	23,53%
Oktober	10	9	14,83	-5,83	5,83	34,0277778	64,81%
November	11	14	14,50	-0,50	0,50	0,25	3,57%
Desember	12	16	14.50	1.50	1.50	2.25	9.38%
Januari	13		15.17				
Februari	14		15.17	1			
Maret	15		15.17	1			
April	16		15.17	1			
Mei	17		15.17	1		1	
Juni	18		15.17				
		Total			27.00	174.888889	186.57%
		Total/N			4.5	29.1481481	31.09%
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPE

Jadi. hasil peramalan dengan MA bulan Januari. Februari. Maret. April. Mei dan Juni adalah 15

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,1(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.9(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error*	1%Error
Januari	1	8					
Februari	2	5	8.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Maret	3	6	7.70	-1.70	1.70	2.89	28.33%
April	4	11	7.53	3.47	3.47	12.0409	0.00%
Mei	5	14	7.88	6.12	6.12	37.491129	0.00%
Juni	6	12	8.49	3.51	3.51	12.3250145	0.00%
Juli	7	15	8.84	6.16	6.16	37.9410417	41.06%
Agustus	8	20	9.46	10.54	10.54	111.168914	0.00%
September	9	17	10.51	6.49	6.49	42.1110184	38.17%
Oktober	10	9	11.16	-2.16	2.16	4.66400057	0.00%
November	11	14	10.94	3.06	3.06	9.34117289	0.00%
Desember	12	16	11,25	4,75	4,75	22,5691497	0,00%
Januari	13		11,72				
Februari	14		11,72				
Maret	15		11,72				
April	16		11,72				
Mei	17		11.72				
Juni	18		11,72				
		Total			50,96	301,542341	107,57%
		Total/N			4.63299638	27.4129401	9.78%

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,2(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.8(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error ²	%Error
Januari	1	8					
Februari	2	5	8.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Maret	3	6	7.40	-1.40	1.40	1.96	23.33%
April	4	11	7.12	3.88	3.88	15.0544	0.00%
Mei	5	14	7.90	6.10	6.10	37.258816	0.00%
Juni	6	12	9.12	2.88	2.88	8.31284224	0.00%
Juli	7	15	9.69	5.31	5.31	28.159579	35.38%
Agustus	8	20	10.75	9.25	9.25	85.4746106	0.00%
September	9	17	12.60	4.40	4.40	19.3265604	25.86%
Oktober	10	9	13.48	-4.48	4.48	20.0976591	0.00%
November	11	14	12.59	1.41	1.41	1.9981716	0.00%
Desember	12	16	12,87	3,13	3,13	9,80224414	0,00%
Januari	13		13,50				
Februari	14		13.50				
Maret	15		13.50				
April	16		13.50				
Mei	17		13.50				
Juni	18		13.50				
		Total		•	45.24	236,444883	84.57%
		Total/N			4.11296984	21.4949894	7.69%
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPE

			Peramalan (Ft) Ft' =				
		Data Histori	0,3(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.7(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error	%Error
Januari	1	8					
Februari	2	5	8.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Maret	3	6	7.10	-1.10	1.10	1.21	18.33%
April	4	11	6.77	4.23	4.23	17.8929	0.00%
Mei	5	14	8.04	5.96	5.96	35.533521	0.00%
Juni	6	12	9.83	2.17	2.17	4.72062529	0.00%
Juli	7	15	10.48	4.52	4.52	20.4384464	30.14%
Agustus	8	20	11.84	8.16	8.16	66.6610687	0.00%
September	9	17	14.28	2.72	2.72	7.37250708	15.97%
Oktober	10	9	15.10	-6.10	6.10	37.2018841	0.00%
November	11	14	13.27	0.73	0.73	0.53358012	0.00%
Desember	12	16	13.49	2.51	2.51	6.30675819	0.00%
Januari	13		14.24				
Februari	14		14.24				
Maret	15		14.24				
April	16		14.24				
Mei	17		14.24				
Juni	18		14.24				
		Total			41,21	206,871291	64,44%
		Total/N			3,74596141	18,806481	5,86%
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPE

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,4(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.6(Ft)	Error = dt-dt'	dť'	Error ²	[%Error]
Januari	1	8					
Februari	2	5	8.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Maret	3	6	6.80	-0.80	0.80	0.64	13.33%
April	4	11	6.48	4.52	4.52	20.4304	0.00%
Mei	5	14	8.29	5.71	5.71	32.626944	0.00%
Juni	6	12	10.57	1.43	1.43	2.03689984	0.00%
Juli	7	15	11.14	3.86	3.86	14.8712039	25.71%
Agustus	8	20	12.69	7.31	7.31	53.4915534	0.00%
September	9	17	15.61	1.39	1.39	1.92730803	8.17%
Oktober	10	9	16.17	-7.17	7.17	51.366389	0.00%
November	11	14	13.30	0.70	0.70	0.48969075	0.00%
Desember	12	16	13,58	2,42	2,42	5,85575844	0,00%
Januari	13		14,55				
Februari	14		14,55				
Maret	15		14,55				
April	16		14,55				
Mei	17		14,55				
Juni	18		14.55				
Total					38,30	192,736147	47,21%
		Total/N			3,48220624	17,5214679	4,29%
		Jenis Error	MAD	MSE	MAPE		

1 ordali N 4,82299838 27,4729401 9,76%.
Jonis Error Jonis Error MAD MSE MAPE
Berdasarkan perhitungan pada metode Siraple Eksponential Smoothing, pillahan a terbaik adalah 0,1 (Simple Eksponential Jad, hasil peramalan dengan SES badan Januari. Februari, Maret, April, Mei dah Juni adalah 15

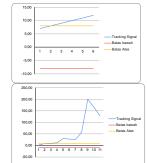
Metode	MAD	MSE	MAPE
Moving			
Average 6			
periode	4,50	29,15	31,09%
Simple			
Eksponential			
Smoothing a			
= 0.4	3,48	17,52	4,29%

Berdasarkan kedua metode ceramalan metode ceramalan vano terbaik adalah metode Simole Eksponential Smoothina a = 0.4 karena memiliki error vana terkecil. Sehinasa. hasil peramalan penlualan untuk enam bulan ke decan adalah 15 pos

Tracking Signal

		Data Histori	Peramalan MA 6			Kumulatif Absolute	MAD = Kumulatif	RSFE Kumulatif = error - error	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(dt)	periode (dt')	Error = dt-dt'	Absolute Erro	Error	error/n	sebelumnya	Signal	bawah	Batas Atas
Januari	1	8									
Februari	2	5	1								
Maret	3	6	1								
April	4	11	1								
Mei	5	14]								
Juni	6	12									
Juli	7	15	9.33	5.67	5.67	5.67	0.81	5.67	7.00	-8	8
Agustus	8	20	10.50	9.50	9.50	15.17	1.90	15.17	8.00	-8	8
September	9	17	13.00	4.00	4.00	19.17	2.13	19.17	9.00	-8	8
Oktober	10	9	14.83	-5.83	5.83	25.00	2.50	25.00	10.00	-8	8
November	11	14	14.50	-0.50	0.50	25.50	2.32	25.50	11.00	-8	8
Desember	12	16	14.50	1.50	1.50	27.00	2.25	27.00	12.00	-8	

Perhitungan Tr	acking Signal M	letode Single Ex		thing a = 0.4							
		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,1(At)			Kumulatif Absolute	MAD = Kumulatif	RSFE	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(At)	+ 0,9(Ft)	Error = dt-dt'	Absolute Erro	Error	error/n	Kumulatif	Signal	bawah	Batas Atas
Januari	1	8									
Februari	2	5	8.00	-3.00	3.00	3.00	1.50	3.00	2.00	-8	8
Maret	3	6	7.70	-1.70	1.70	1.70	0.57	4.70	8.29	-8	8
April	4	11	7.53	3.47	3.47	3.47	0.87	8.17	9.42	-8	8
Mei	5	14	7.88	6.12	6.12	6.12	1.22	14.29	11.67	-8	8
Juni	6	12	8.49	3.51	3.51	3.51	0.59	17.80	30.43	-8	8
Juli	7	15	8.84	6.16	6.16	6.16	0.88	23.96	27.23	-8	8
Agustus	8	20	9.46	10.54	10.54	10.54	1.32	34.51	26.18	-8	8
September	9	17	10.51	6.49	6.49	6.49	0.72	41.00	56.86	-8	8
Oktober	10	9	11.16	-2.16	2.16	2.16	0.22	43.16	199.83	-8	8
November	11	14	10.94	3.06	3.06	3.06	0.28	46.21	166.32	-8	8
Desember	12	16	11.25	4.75	4.75	4.75	0.40	50.96	128 73	-8	8



Berdasarkan hasil perhitungan tracking signal, peramalan dengan menggunakan SES lebih baik dari pada MA untuk kasus ini, namun demikian masih ada data yang melewati batas TS. Artinya, kemungkinan ada metode yang lebih baik yang bisa diterapkan

PRODUK 3: Susu Frisian Flag

		Data Histori
Bulan	Periode	(dt)
Januari	1	24
Februari	2	20
Maret	3	16
April	4	20
Mei	5	22
Juni	6	24
Juli	7	25
Agustus	8	20
September	9	19
Oktober	10	19
November	11	25
Desember	12	19

Metode vano dicunakan : Metode Movino Average 6 periode dan Metode Simple Eksponential Smoothino

		Data Histori	Peramalan MA 6				
Bulan	Periode	(dt)	periode (dt')	Error = dt-dt'	Error = dt-dt	Error*	%Error
Januari	1	24					
Februari	2	20					
Maret	3	16	1				
April	4	20	1				
Mei	5	22	1				
Juni	6	24	1				
Juli	7	25	21,00	4,00	4,00	16	16,00%
Agustus	8	20	21,17	-1,17	1,17	1,36111111	0,00%
September	9	19	21,17	-2,17	2,17	4,69444444	11,40%
Oktober	10	19	21,67	-2,67	2,67	7,11111111	0,00%
November	11	25	21,50	3,50	3,50	12,25	0,00%
Desember	12	19	22.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Januari	13		21.17				
Februari	14		21.17	1			
Maret	15		21.17	1			
April	16		21.17	1			
Mei	17		21.17	1			
Juni	18		21.17				
		Total	16.50	50.4166667	27.40%		
	Total/N					8.40277778	4.57%
	Jenis Error					MSE	MAPE

Jenis Error MAD

Jadi. hasil peramalan dengan MA bulan Januari. Februari. Maret. April. Mei dan Juni adalah 21

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,1(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.9(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error*	%Error
Januari	1	24					
Februari	2	20	24.00	-4.00	4.00	16	0.00%
Maret	3	16	23.60	-7.60	7.60	57.76	47.50%
April	4	20	22.84	-2.84	2.84	8.0656	0.00%
Mei	5	22	22.56	-0.56	0.56	0.309136	0.00%
Juni	- 6	24	22.50	1.50	1.50	2.24880016	0.00%
Juli	7	25	22.65	2.35	2.35	5.52080813	9.40%
Agustus	8	20	22.89	-2.89	2.89	8.32509458	0.00%
September	9	19	22.60	-3.60	3.60	12.9369098	18.93%
Oktober	10	19	22.24	-3.24	3.24	10.4788969	0.00%
November	11	25	21.91	3.09	3.09	9.52709218	0.00%
Desember	12	19	22.22	-3.22	3.22	10.3816776	0.00%
Januari	13		21.90				
Februari	14		21.90				
Maret	15		21.90				
April	16		21.90				
Mei	17		21.90				
Juni	18		21.90				
		Total			34.87	141.554015	75.83%
		Total/N			3.17028436	12.8685469	6.89%
		Jenis Error			MAD	MSF	MAPE

Simple Ekspo	onential Smoot	thing $\alpha = 0.2$					
			Peramalan				
			(Ft) Ft' =				
		Data Histori	0,2(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.8(Ft)	Error = dt-dt*	dt'	Error*	%Error
Januari	1	24					
Februari	2	20	24.00	-4.00	4.00	16	0.00%
Maret	3	16	23.20	-7.20	7.20	51.84	45.00%
April	4	20	21.76	-1.76	1.76	3.0976	0.00%
Mei	5	22	21.41	0.59	0.59	0.350464	0.00%
Juni	6	24	21.53	2.47	2.47	6.11869696	0.00%
Juli	7	25	22.02	2.98	2.98	8.87372605	11.92%
Agustus	8	20	22.62	-2.62	2.62	6.84814467	0.00%
September	9	19	22.09	-3.09	3.09	9.56984619	16.28%
Oktober	10	19	21.47	-2.47	2.47	6.12470156	0.00%
November	11	25	20.98	4.02	4.02	16.1616	0.00%
Desember	12	19	21,78	-2,78	2,78	7,7499912	0,00%
Januari	13		21,23				
Februari	14		21.23				
Maret	15		21.23				
April	16		21.23				
Mei	17		21.23				
Juni	18		21,23				
		Total			33,99	132,734771	73,20%
		Total/N			3,09033964	12,0667973	6,65%
		Jenis Error			MAD	MSE	MAPE

		Total			33,99	132,734771	73,20%
Juni	18		21,23				
Mei	17		21,23				
April	16		21,23				
Maret	15		21,23				
Februari	14		21,23				
Januari	13		21,23				
Desember	12	19	21,78	-2,78	2,78	7,7499912	0,00%
November	11	25	20.98	4.02	4.02	16.1616	0.00%
Oktober	10	19	21.47	-2.47	2.47	6.12470156	0.00%
September	9	19	22.09	-3.09	3.09	9.56984619	16.28%
Agustus	8	20	22.62	-2.62	2.62	6.84814467	0.00%
Juli	7	25	22.02	2.98	2.98	8.87372605	11.92%

Berdasarkan perhitungan pada metode Simple Eksponential Smoothing, pilihan α terbaik adalah 0,1 (Simple Eksponential Smooth	ıin
Jadi, hasil peramalan dengan SES bulan Januari. Februari, Maret, April, Mei dan Juni adalah 21	

Metode	MAD	MSE	MAPE
Moving			
Average 6			
periode	2,75	8,40	4,57%
Simple			
Eksponential			l
Smoothing a			
=04	3.16	12.41	6.12%

								RSFE			
			Peramalan			Kumulatif	MAD =	Kumulatif =			
		Data Histori	MA 6			Absolute	Kumulatif	error - error	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(dt)	periode (dt')	Error = dt-dt'	Absolute Erro	Error	error/n	sebelumnya	Signal	bawah	Batas Ata
Januari	1	24									
Februari	2	20	1								
Maret	3	16	1								
April	4	20	1								
Mei	5	22]								
Juni Juli	6	24									
Juli	7	25	21.00	4.00	4.00	4.00	0.57	4.00	7.00	-8	8
Agustus	8	20	21.17	-1.17	1.17	5.17	0.65	5.17	8.00	-8	8
September Oktober	9	19	21.17	-2.17	2.17	7.33	0.81	7.33	9.00	-8	8
Oktober	10	19	21.67	-2.67	2.67	10.00	1.00	10.00	10.00	-8	8
November	11	25	21.50	3.50	3.50	13.50	1.23	13.50	11.00	-8	8
Desember	12	19	22.00	-3.00	3.00	16.50	1.38	16.50	12.00	-8	8

Perhitungan Tr	acking Signal M	letode Sinale Ex	ponential Smoo	thing a = 0,4							
		Data Histori	(Ft) Ft' = 0,4(At)			Kumulatif Absolute	MAD = Kumulatif	RSFE	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(At)	+ 0,9(Ft)	Error = dt-dt*	Absolute Erro	Error	error/n	Kumulatif	Signal	bawah	Batas Atas
Januari	1	24									
Februari	2	20	24.00	-4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	2.00	-8	8
Maret	3	16	22.40	-6.40	6.40	6.40	2.13	10.40	4.88	-8	8
April	4	20	19.84	0.16	0.16	0.16	0.04	10.56	264.00	-8	8
Mei	5	22	19.90	2.10	2.10	2.10	0.42	12.66	30.19	-8	8
Juni	6	24	20.74	3.26	3.26	3.26	0.54	15.91	29.31	-8	8
Juli	7	25	22.05	2.95	2.95	2.95	0.42	18.87	44.70	-8	8
Agustus	8	20	23.23	-3.23	3.23	3.23	0.40	22.10	54.77	-8	8
September	9	19	21.94	-2.94	2.94	2.94	0.33	25.03	76.72	-8	8
Oktober	10	19	20.76	-1.76	1.76	1.76	0.18	26.79	152.08	-8	8
November	11	25	20.06	4.94	4.94	4.94	0.45	31.74	70.63	-8	8
Desember	12	19	22.03	-3.03	3.03	3.03	0.25	34.77	137.51	-8	8

5,00 --- rracking Sign.
--- Batas bawah
1 2 3 4 5 6 --- Batas Atas -5,00 -10,00

- Tracking Signal

10,00

Berdasarkan hasil perhitungan tracking signal, peramalan dengan menggunakan MA lebih baik dari pada SES untuk kasus ini, namun derrikian masih ada data yang melewati batas TS. Artinya, kemungkinan ada metode yang lebih baik yang bisa diterapkan

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,4(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.6(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error ²	[%Error]
Januari	1	24					
Februari	2	20	24.00	-4.00	4.00	16	0.00%
Maret	3	16	22.40	-6.40	6.40	40.96	40.00%
April	4	20	19.84	0.16	0.16	0.0256	0.00%
Mei	5	22	19.90	2.10	2.10	4.393216	0.00%
Juni	6	24	20.74	3.26	3.26	10.6119578	0.00%
Juli	7	25	22.05	2.95	2.95	8.72942479	11.82%
Agustus	8	20	23.23	-3.23	3.23	10.4152329	0.00%
September	9	19	21.94	-2.94	2.94	8.62220065	15.45%
Oktober	10	19	20.76	-1.76	1.76	3.10399224	0.00%
November	11	25	20.06	4.94	4.94	24.4323689	0.00%
Desember	12	19	22.03	-3.03	3.03	9.20669378	0.00%
Januari	13		20.82				
Februari	14		20.82				
Maret	15		20.82				
April	16		20.82				
Mei	17		20.82				
Juni	18		20.82				
		Total			34,77	136,500687	67,27%
		Total/N			3,16097835	12,4091534	6,12%
		Jenis Error	MAD	MSE	MAPE		

Kesimpulan, hasil peramalan dengan Moving Average untuk kasus ini dapat diterima dan digunakan sebagai acuan oleh Toko Raudha Peramalan 6 bulan ke depan adalah 21 Pcs susu Frisian Flag

Tujuan peramalan

PRODUK 4: Air Mineral SMS

Bulan	Periode	Data Histori (dt)
Januari	1	9
Februari	2	6
Maret	3	12
April	4	8
Mei	5	6
Juni	6	8
Juli	7	10
Agustus	8	6
September	9	17
Oktober	10	14
November	11	8
Desember	12	12

Desember 12 12

Berdasankan grafik pola data historio pentalahan Air Mineral SMS di Toko Raudha, dapat disimpulkan bahwa pola data adalah Stasioner (karena hanya pada history data penjualan perbulan tidak jauh dari rata-rata penjualan pertahun).

Metode vano dicunakan : Metode Movino Averace 6 periode dan Metode Simple Eksponential Smoothino

			Peramalan				
		Data Histori	MA 6				
Bulan	Periode	(dt)	periode (dt')	Error = dt-dt*	Error = dt-dt	Error*	[%Error]
Januari	1	9					
Februari	2	6	1				
Maret	3	12	1				
April	4	8	1				
Mei	5	6	1				
Juni	6	8	1				
Juli	7	10	8,17	1,83	1,83	3,36111111	18,33%
Agustus	8	6	8,33	-2,33	2,33	5,44444444	0,00%
September	9	17	8,33	8,67	8,67	75,1111111	50,98%
Oktober	10	14	9,17	4,83	4,83	23,3611111	0,00%
November	11	8	10,17	-2,17	2,17	4,69444444	0,00%
Desember	12	12	10.50	1.50	1.50	2.25	0.00%
Januari	13		11.17				
Februari	14		11.17	1			
Maret	15		11.17	1			
April	16		11.17				
Mei	17		11.17				
Juni	18		11.17				
		Total			21.33	114.222222	69.31%
		Total/N			3.55555556	19.037037	11.55%
		Jenis Error	MAD	MSE	MAPE		

Jenis Error MAD

Jadi. hasil peramalan dengan MA bulan Januari. Februari. Maret. April. Mei dan Juni adalah 11

Bulan	Periode	Data Histori (At)	Peramalan (Ft) Ft' = 0,1(At) + 0.9(Ft)	Error = dt-dt'	Error = dt-	Frmr*	l%Errori
Januari	1	9	0.511 11	Entor - ut-ut	u	Liioi	[/eciros
Februari	2	- 6	9.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Maret	3	12	8.70	3.30	3.30	10.89	27.50%
April	4	8	9.03	-1.03	1.03	1.0609	0.00%
Mei	5	6	8.93	-2.93	2.93	8.567329	0.00%
Juni	- 6	8	8.63	-0.63	0.63	0.40233649	0.00%
Juli	7	10	8.57	1.43	1.43	2.04241256	14.29%
Agustus	8	- 6	8.71	-2.71	2.71	7.36461817	0.00%
September	9	17	8.44	8.56	8.56	73.2324373	50.34%
Oktober	10	14	9.30	4.70	4.70	22.1072596	0.00%
November	11	8	9.77	-1.77	1.77	3.12705397	0.00%
Desember	12	12	9,59	2,41	2,41	5,8008095	0,00%
Januari	13		9,83				
Februari	14		9,83				
Maret	15		9,83				
April	16		9,83				
Mei	17		9,83				
Juni	18		9,83				
		Total			32,47	143,595157	92,13%
		Total/N	2,95186171	13,0541051	8,38%		

Januari Februari Maret April Mei Juni Juli	riode 1 2 3	Data Histori (At)	Peramalan (Ft) Ft' = 0,2(At) + 0.8(Ft)	Error = dt-dt'	Error = dt-		
Januari Februari Maret April Mei Juni Juli	riode 1 2	(At) 9					
Januari Februari Maret April Mei Juni Juli	1 2	9	0.8(Ft)	F			
Februari Maret April Mei Juni Juli					dt'	Error*	I%ErrorI
Maret April Mei Juni Juli							
Aprill Mei Juni Juli	3	6	9.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Mei Juni Juli		12	8.40	3.60	3.60	12.96	30.00%
Juni Juli	4	8	9.12	-1.12	1.12	1.2544	0.00%
Juli	5	6	8.90	-2.90	2.90	8.386816	0.00%
	6	8	8.32	-0.32	0.32	0.10036224	0.00%
	7	10	8.25	1.75	1.75	3.05047183	17.47%
Agustus	8	6	8.60	-2.60	2.60	6.77431797	0.00%
September	9	17	8.08	8.92	8.92	79.5271283	52.46%
Oktober	10	14	9.87	4.13	4.13	17.0919298	0.00%
November	11	8	10.69	-2.69	2.69	7.25014336	0.00%
Desember	12	12	10.15	1.85	1.85	3.40739399	0.00%
Januari	13		10.52				
Februari	14		10.52				
Maret	15		10.52				
April	16		10.52				
Mei	17		10.52				
Juni	18		10.52				
		Total			32.87	148.802963	99.92%
		Total/N			2.98842463	13.5275421	9.08%
		Jenis Error					

			Peramalan (Ft) Ft' =				
		Data Histori	0,3(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.7(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error [≥]	1%Error1
Januari	1	9					
Februari	2	6	9.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Maret	3	12	8.10	3.90	3.90	15.21	32.50%
April	4	8	9.27	-1.27	1.27	1.6129	0.00%
Mei	5	6	8.89	-2.89	2.89	8.346321	0.00%
Juni	6	8	8.02	-0.02	0.02	0.00049729	0.00%
Juli	7	10	8.02	1.98	1.98	3.93780367	19.84%
Agustus	8	6	8.61	-2.61	2.61	6.8169398	0.00%
September	9	17	7.83	9.17	9.17	84.1320247	53.96%
Oktober	10	14	10.58	3.42	3.42	11.7008175	0.00%
November	11	8	11.61	-3.61	3.61	12.9999761	0.00%
Desember	12	12	10,52	1,48	1,48	2,17891971	0,00%
Januari	13		10,97				
Februari	14		10.97				
Maret	15		10.97				
April	16		10.97				
Mei	17		10.97				
Juni	18		10.97				
		Total	33.35	155.9362	106.30%		
		Total/N	3.03193439	14.1760182	9.66%		
		Jenis Error	MAD	MSE	MAPE		

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,4(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.6(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error ²	%Error
Januari	1	9					
Februari	2	6	9.00	-3.00	3.00	9	0.00%
Maret	3	12	7.80	4.20	4.20	17.64	35.00%
April	4	8	9.48	-1.48	1.48	2.1904	0.00%
Mei	5	6	8.89	-2.89	2.89	8.340544	0.00%
Juni	6	8	7.73	0.27	0.27	0.07139584	0.00%
Juli	7	10	7.84	2.16	2.16	4.6669825	21.60%
Agustus	8	6	8.70	-2.70	2.70	7.3105777	0.00%
September	9	17	7.62	9.38	9.38	87.9415424	55.16%
Oktober	10	14	11.37	2.63	2.63	6.89918053	0.00%
November	11	8	12.42	-4.42	4.42	19.5719753	0.00%
Desember	12	12	10,65	1,35	1,35	1,81060298	0,00%
Januari	13		11.19				
Februari	14		11.19				
Maret	15		11.19				
April	16		11.19				
Mei	17		11.19				
Juni	18		11.19				
		Total			34,47	165,443201	111,77%
		Total/N			3,13393467	15,040291	10,16%
		Jenis Frror	MAD	MSF	MAPE		

Jenis Error MAD MSE MAPE
Berdasarkan perhitungan pada metodo Simple Eksponential Smoothing, pilihan o terbaik adalah 0,1 (Simple Eksponential S Jadi, hasil peramalan dengan SES bulan Januari. Februari, Maret, April, Mei dan Juni adalah 10

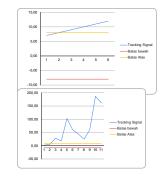
Metode	MAD	MSE	MAPE
Moving			
Average 6			
periode	3,56	19,04	11,55%
Simple			
Eksponential			
Smoothing a			
= 0.1	2,95	13,05	8,38%

(EU.) 2,95 13,05 8,66% Berdasarkan kedua metode ceramalan melde ceramalan vano terbaik adalah metode Simole Eksoonential Smoothing o = 0.1 karena memiliki error vano terkecil. Sehinoza, hasil ceramalan ceriualan untuk enam bulan ke decan adalah 10 dus

Tracking Signal

		Data Histori	Peramalan MA 6			Kumulatif Absolute	MAD = Kumulatif	RSFE Kumulatif = error - error	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(dt)	periode (dt')	Error = dt-dt'	Absolute Erro	Error	error/n	sebelumnya	Signal	bawah	Batas Atas
Januari	1	9									
Februari	2	6									
Maret	3	12									
April	4	8	1								
Mei	5	6	1								
Juni	6	8									
Juli	7	10	8.17	1.83	1.83	1.83	0.26	1.83	7.00	-8	8
Agustus	8	6	8.33	-2.33	2.33	4.17	0.52	4.17	8.00	-8	8
September	9	17	8.33	8.67	8.67	12.83	1.43	12.83	9.00	-8	8
Oktober	10	14	9.17	4.83	4.83	17.67	1.77	17.67	10.00	-8	8
November	11	8	10.17	-2.17	2.17	19.83	1.80	19.83	11.00	-8	8
Desember	12	12	10.50	1.50	1.50	21.33	1.78	21.33	12.00	-8	8

			Peramalan (Ft)			Kumulatif	MAD =				
		Data Histori	Ft' = 0,1(At)			Absolute	Kumulatif	RSFE	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(At)	+ 0,9(Ft)	Error = dt-dt*	Absolute Erro	Error	error/n	Kumulatif	Signal	bawah	Batas Atas
Januari	1	9									
Februari	2	6	9.00	-3.00	3.00	3.00	1.50	3.00	2.00	-8	8
Maret	3	12	8.70	3.30	3.30	3.30	1.10	6.30	5.73	-8	8
April	4	8	9.03	-1.03	1.03	1.03	0.26	7.33	28.47	-8	8
Mei	5	6	8.93	-2.93	2.93	2.93	0.59	10.26	17.52	-8	8
Juni	6	8	8.63	-0.63	0.63	0.63	0.11	10.89	103.02	-8	8
Juli	7	10	8.57	1.43	1.43	1.43	0.20	12.32	60.35	-8	8
Agustus	8	6	8.71	-2.71	2.71	2.71	0.34	15.03	44.32	-8	8
September	9	17	8.44	8.56	8.56	8.56	0.95	23.59	24.81	-8	8
Oktober	10	14	9.30	4.70	4.70	4.70	0.47	28.29	60.18	-8	8
November	11	8	9.77	-1.77	1.77	1.77	0.16	30.06	187.00	-8	8
Desember	12	12	9.59	2.41		2.41	0.20	32.47	161.78	-8	8



Berdasarkan hasil perhitungan tracking signal, peramalan dengan menggunakan SES lebih balk dari pada MA untuk kasus ini, namun demikian masih ada data yang melewati batas TS. Artinya, kemungkinan ada metode yang lebih balk yang bisa diterapkan

Tujuan peramalan

PRODUK 5: Ichitan Brown Sugar

Bulan	Periode	Data Histori (dt)
Januari	- 1	- 6
Februari	2	8
Maret	3	10
April	4	10
Mei	5	12
Juni	6	12
Juli	7	18
Agustus	8	13
September	9	14
Oktober	10	15
November	11	10
Desember	12	18

Desember 12 18 Berdasarkan grafik ploa data histori perjualan behitan Brown Sugar di Toko Raudha, dapat disimpulkan bahwa pola data adalah Stasioner (karena hamya pada history data penjualan perbulan tidak jauh dari rata-rata penjualan perhahun).

Metode vano dicunakan : Metode Movino Average 6 periode dan Metode Simple Eksponential Smoothino

Bulan	Periode	Data Histori (dt)	Peramalan MA 6 periode (dt')	Error = dt-dt*	Error = dt-dt	Error*	[%Error]
Januari	1	6					
Februari	2	8					
Maret	3	10	1				
April	4	10	1				
Mei	5	12	1				
Juni	6	12	1				
Juli	7	18	9,67	8,33	8,33	69,4444444	46,30%
Agustus	8	13	11.67	1.33	1.33	1,77777778	0.00%
September	9	14	12,50	1,50	1,50	2,25	10,71%
Oktober	10	15	13,17	1,83	1,83	3,36111111	0,00%
November	11	10	14,00	-4,00	4,00	16	0,00%
Desember	12	18	13.67	4.33	4.33	18.7777778	0.00%
Januari	13		14.67				
Februari	14		14.67	1			
Maret	15		14.67	1			
April	16		14.67	1	1		
Mei	17		14.67	1			
Juni	18		14.67	1			
	•	Total	21.33	111.611111	57.01%		
		Total/N	3.5555556	18.6018519	9.50%		
		Jenis Error	MAD	MSE	MAPE		

Jenis Error MAD

Jadi. hasil peramalan dengan MA bulan Januari. Februari. Maret. April. Mei dan Juni adalah 15

Bulan	Periode	Data Histori (At)	Peramalan (Ft) Ft' = 0,1(At) + 0.9(Ft)	Frror = dt.dt'	Error = dt-	Frmr*	l%Errori
Januari	Periode	(At)	0.9(Ft)	Error = at-at	at	FLLOL.	[%Error]
	1	8				4	0.000
Februari	2		6.00	2.00	2.00		0.00%
Maret	3	10	6.20	3.80	3.80	14.44	0.00%
April	4	10	6.58	3.42	3.42	11.6964	0.00%
Mei	5	12	6.92	5.08	5.08	25.786084	0.00%
Juni	6	12	7.43	4.57	4.57	20.886728	0.00%
Juli	7	18	7.89	10.11	10.11	102.27641	0.00%
Agustus	8	13	8.90	4.10	4.10	16.8252719	0.00%
September	9	14	9.31	4.69	4.69	22.0118218	33.51%
Oktober	10	15	9.78	5.22	5.22	27.2745921	0.00%
November	11	10	10.30	-0.30	0.30	0.08984563	0.00%
Desember	12	18	10,27	7,73	7,73	59,7564815	0,00%
Januari	13		11,04				
Februari	14		11,04				
Maret	15		11,04				
April	16		11,04				
Mei	17		11,04				
Juni	18		11,04				
		Total			51,03	305,043635	33,51%
		Total/N		4,63885457	27,7312395	3,05%	

Simple Ekspo	nential Smoo	thing a = 0,2					
			Peramalan				
			(Ft) Ft' =				
		Data Histori	0,2(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.8(Ft)	Error = dt-dt'	dt'	Error*	%Error
Januari	1	6					
Februari	2	8	6.00	2.00	2.00	4	0.00%
Maret	3	10	6.40	3.60	3.60	12.96	36.00%
April	4	10	7.12	2.88	2.88	8.2944	0.00%
Mei	5	12	7.70	4.30	4.30	18.524416	0.00%
Juni	6	12	8.56	3,44	3.44	11.8556262	0.00%
Juli	7	18	9.25	8.75	8.75	76.6423208	48.64%
Agustus	8	13	11.00	2.00	2.00	4.01460531	0.00%
September	9	14	11.40	2.60	2.60	6.7751842	18.59%
Oktober	10	15	11.92	3.08	3.08	9.50078733	0.00%
November	11	10	12.53	-2.53	2.53	6.42182613	0.00%
Desember	12	18	12,03	5,97	5,97	35,6730763	0,00%
Januari	13		13,22				
Februari	14		13.22				
Maret	15		13.22				
April	16		13.22				
Mei	17		13.22				
Juni	18		13.22				
		Total		•	41.18	194.662242	103.23%
		Total/N		3,74340796	17,6965675	9,38%	
		Jenis Error	MAD	MSE	MAPE		
0.4)							

	THE THE PERSON NAMED OF TH		Peramalan (Ft) Ft' =				
		Data Histori	0.3(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.7(Ft)	Error = dt-dt'	dť	Error ²	[%Error]
Januari	1	6					
Februari	2	8	6.00	2.00	2.00	4	0.00%
Maret	3	10	6.60	3.40	3.40	11.56	34.00%
April	4	10	7.62	2.38	2.38	5.6644	0.00%
Mei	5	12	8.33	3.67	3.67	13.439556	0.00%
Juni	6	12	9.43	2.57	2.57	6.58538244	0.00%
Juli	7	18	10.20	7.80	7.80	60.7829174	43.31%
Agustus	8	13	12.54	0.46	0.46	0.20924952	0.00%
September	9	14	12.68	1.32	1.32	1.74294547	9.43%
Oktober	10	15	13.08	1.92	1.92	3.70233252	0.00%
November	11	10	13.65	-3.65	3.65	13.3451306	0.00%
Desember	12	18	12,56	5,44	5,44	29,6244078	0,00%
Januari	13		14,19				
Februari	14		14,19				
Maret	15		14.19				
April	16		14.19				
Mei	17		14.19				
Juni	18		14,19				
		Total			34,61	150,656322	86,74%
		Total/N			3,14602353	13,6960293	7,89%
		Jenis Error		MAD	MSE	MAPE	

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0,4(At) +		Error = dt-		
Bulan	Periode	(At)	0.6(Ft)	Error = dt-dt'	ďť	Error ²	[%Error]
Januari	1	6					
Februari	2	8	6.00	2.00	2.00	4	0.00%
Maret	3	10	6.80	3.20	3.20	10.24	32.00%
April	4	10	8.08	1.92	1.92	3.6864	0.00%
Mei	5	12	8.85	3.15	3.15	9.935104	0.00%
Juni	6	12	10.11	1.89	1.89	3.57663744	0.00%
Juli	7	18	10.87	7.13	7.13	50.9042295	39.64%
Agustus	8	13	13.72	-0.72	0.72	0.51720261	0.00%
September	9	14	13.43	0.57	0.57	0.32319134	4.06%
Oktober	10	15	13.66	1.34	1.34	1.79854792	0.00%
November	11	10	14.20	-4.20	4.20	17.6008801	0.00%
Desember	12	18	12,52	5,48	5,48	30,0610501	0,00%
Januari	13		14,71				
Februari	14		14,71				
Maret	15		14,71				
April	16		14.71				
Mei	17		14,71				
Juni	18		14,71				
		Total	31,60	132,643243	75,70%		
		Total/N	2,87316571	12,0584766	6,88%		
		Jenis Error	MAD	MSE	MAPE		

1 ordani 4,5989945 / 27,737.299 3,00%.
Jonis Error Jonis Error MAD MSE MPE
Berdasarkan perhitungan pada metode Simple Eksponential Smoothing, pi Mah MSE MSE pada metode Simple Eksponential Smoothing, pi Mah MSE MSE pada metode Simple Eksponential Smoothing, pi Mah MSE MSE peramatan dengan SeS butan Januari. Februari, Maret, April, Mei dan Juni adalah 11

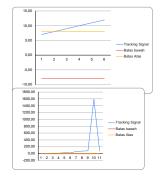
Metode	MAD	MSE	MAPE
Moving			
Average 6			
periode	3,56	18,60	9,50%
Simple			
Eksponential			
Smoothing a			
= 0.1	4.64	27.73	3.05%

Berdasarkan kedua metode peramalan, metode peramalan vano terbaik adalah metode Simole Eksponential Smoothing g = 0.1 karena memiliki error vano terkecil. Sehinosa, hasil peramalan periuatan untuk enam bulan ke depan adalah 11 pos

Tracking Signal

Perhitungan Tr	acking Signal M	letode Movina A	verage 6 perio	de							
Bulan	Periode (n)	Data Histori (dt)	Peramalan MA 6 periode (df)	Frror = dt.dt'	Absolute Erro	Kumulatif Absolute Error	MAD = Kumulatif error/n	RSFE Kumulatif = error - error sebelumnya	Tracking Signal	Batas bawah	Batas Ata
Januari	1	6	Panisas (81)								
Februari	2	8	1								
Maret	3	10	1								
April	4	10									
Mei	5	12									
Juni	6	12									
Juli	7	18	9.67	8.33	8.33	8.33	1.19	8.33	7.00	-8	8
Agustus	8	13	11.67	1.33	1.33	9.67	1.21	9.67	8.00	-8	8
September	9	14	12.50	1.50	1.50	11.17	1.24	11.17	9.00	-8	8
Oktober	10	15	13.17	1.83	1.83	13.00	1.30	13.00	10.00	-8	8
November	11	10	14.00	-4.00	4.00	17.00	1.55	17.00	11.00	-8	8
Desember	12	18	13.67	4.33	4.33	21.33	1.78	21.33	12.00	-8	8

		Data Histori	Peramalan (Ft) Ft' = 0.1(At)			Kumulatif Absolute	MAD = Kumulatif	RSFE	Tracking	Batas	
Bulan	Periode (n)	(At)	+ 0.9(Ft)	Error = dt-dt*	Absolute Erro		error/n	Kumulatif	Signal	bawah	Batas Atas
Januari	1	6									
Februari	2	8	6.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	-8	8
Maret	3	10	6.20	3.80	3.80	3.80	1.27	5.80	4.58	-8	8
April	4	10	6.58	3.42	3.42	3.42	0.86	9.22	10.78	-8	8
Mei	5	12	6.92	5.08	5.08	5.08	1.02	14.30	14.08	-8	8
Juni	6	12	7.43	4.57	4.57	4.57	0.76	18.87	24.77	-8	8
Juli	7	18	7.89	10.11	10.11	10.11	1.44	28.98	20.06	-8	8
Agustus	8	13	8.90	4.10	4.10	4.10	0.51	33.08	64.52	-8	8
September	9	14	9.31	4.69	4.69	4.69	0.52	37.77	72.46	-8	8
Oktober	10	15	9.78	5.22	5.22	5.22	0.52	43.00	82.33	-8	8
November	11	10	10.30	-0.30	0.30	0.30	0.03	43.30	1588.93	-8	8
Desember	12	18	10.27	7.73	7.73	7.73	0.64	51.03	79.21	.8	8



Berdasarkan hasil perhitungan tracking signal, peramalan dengan menggunakan SES lebih baik dari pada MA untuk kasus ini, namun demikian masih ada data yang melewati batas TS. Artinya, kemungkinan ada metode yang lebih baik yang bisa diterapkan

Produk 1 : Beras Belida

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8
Gross Requirement		3	1	5	0	3	1	5	0
Project on Hand	6	3	2	0	0	0	0	0	0
Net Requirement				3		3	1	5	0
Planned Receipts				3		3	1	5	0
Planned Order			3		3	1	5		

Forecasting 9 /month

On hand 6

Holding cost Rp10 /unit/week

Rp80 /unit

Ordering cost/Setup cos Rp300

Lead time 1 week

Total:

Holding cost: Rp0
Ordering cost: Rp1.200

Produk 2 : Biskuit Roma Kelapa

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8
Gross Requirement		4	1	10	0	5	5	1	4
Project on Hand	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Net Requirement				10		5	5	1	4
Planned Receipts				10		5	5	1	4
Planned Order			10		5	5	1	4	

Forecasting 15 /month

On hand 5

Holding cost Rp10 /unit/week

Rp80 /unit

Total:

Holding cost: Rp0
Ordering cost: Rp1.500

5

Ordering cost/Setup cos

Rp300

Lead time

1 week

Produk 3 : Susu Frisian Flag

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8
Gross Requirement		2	15	4	0	6	0	15	0
Project on Hand	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Net Requirement			14	4		6		15	
Planned Receipts			14	4		6		15	
Planned Order		14	4		6		15		

Forecasting

Holding cost

21

/month

Total:

On hand

3

Rp10 /unit/week

Holding cost :
Ordering cost :

Rp1.200

Rp0

Ordering cost/Setup cos

Rp300

Lead time

1 week

Rp80 /unit

Produk 4 : Air Mineral SMS

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8
Gross Requirement		5	0	3	2	0	3	5	2
Project on Hand	8	3	3	0	0	0	0	0	0
Net Requirement					2		3	5	2
Planned Receipts					2		3	5	2
Planned Order				2		3	5	2	

Forecasting

10

/month

Total:

On hand 8

Holding cost Rp10 /unit/week

Rp80 /unit

Ordering cost/Setup cos Rp300

Lead time 1 week

Holding cost: Rp0
Ordering cost: Rp1.200

Produk 5 : Ichitan Brown Sugar

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8
Gross Requirement		0	8	3	0	5	5	0	1
Project on Hand	3	3	0	0	0	0	0	0	0
Net Requirement			5	3		5	5		1
Planned Receipts			5	3		5	5		1
Planned Order		5	3		5	5		1	

Forecasting 11

On hand 3

Holding cost Rp10 /unit/week

Rp80 /unit

/month

Ordering cost/Setup cos Rp300

Lead time 1 week

Total:

Holding cost: Rp0
Ordering cost: Rp1.500

Ę

EOQ (Economic Order Quantity)

Produk 1 : Beras Belida

Period (weeks)		1	2	3	4	5	6	7	8	
Gross Requirement		3	1	5	0	3	1	5	0	
Project on Hand	6	6	3	2	9	9	6	5	0	0
Net Requirement		0	0	3	0	0	0	0	0	
Planned Receipts		0	0	12	0	0	0	0	0	
Planned Order			12							

Forecasting 9 /month

On hand 6

Holding cost Rp10 /unit/week

Rp80 /unit

Ordering cost/Setup cos Rp300

Lead time 1 week

Demand 18
Holding cost per unit Rp80
Setup cost Rp300
EOQ 11,62

≈12 units 12

TOTAL:

 Holding cost
 34
 x
 Rp10
 =
 Rp340

 Ordering cost
 1
 x
 Rp300
 =
 Rp300

 Total cost
 Rp640

Produk 2 : Biskuit Roma Kelapa

Period (weeks)		1	2	3	4	5	6	7	8	
Gross Requirement		4	1	10	0	5	5	1	4	
Project on Hand	5	5	1	0	5	5	0	10	9	5
Net Requirement		0	0	10	0	0	5	0	0	
Planned Receipts		0	0	15	0	0	15	0	0	
Planned Order			15			15				

Forecasting 15 /month On hand 5

Holding cost Rp10 /unit/week

Demand 30
Holding cost per unit Rp80
Setup cost Rp300

	Rp80	/unit			EOQ	15,00	
Ordering cost/Setup cos	Rp300					≈15 units	15
Lead time	1	week					
TOTAL:							
Holding cost	35	X	Rp10	=	Rp350		
Ordering cost	2	X	Rp300	=	Rp600		
Total cost					Rp950		

Produk 3 : Susu Frisian Flag

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8	
Gross Requirement		2	15	4	0	6	0	15	0	
Project on Hand	3	3	1	4	0	0	12	12	15	15
Net Requirement		0	14	0	0	6	0	3	0	
Planned Receipts		0	18	0	0	18	0	18	0	
Planned Order		18			18		18			

Forecasting 21 /month Demand 42 Holding cost per unit On hand Rp80 Rp10 /unit/week Holding cost Setup cost Rp300 Rp80 /unit EOQ 17,75 Ordering cost/Setup cos Rp300 ≈18 units 18

Lead time 1 week

TOTAL:

Produk 4 : Air Mineral SMS

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8	
Gross Requirement		5	0	3	2	0	3	5	2	
Project on Hand	8	8	3	3	0	10	10	7	2	0
Net Requirement		0	0	0	2	0	0	0	0	
Planned Receipts		0	0	0	12	0	0	0	0	
Planned Order				12						1

12

Forecasting 10 /month Demand 20 On hand Holding cost per unit Rp80 Holding cost Rp10 /unit/week Setup cost Rp300 EOQ Rp80 /unit 12,25 Ordering cost/Setup cos Rp300 ≈12 units

Lead time 1 week

TOTAL:

Produk 5 : Icghitan Brown Sugar

Period (weks)		1	2	3	4	5	6	7	8
Gross Requirement		0	8	3	0	5	5	0	1
Project on Hand	3	3	3	8	5	5	0	8	8
Net Requirement		0	5	0	0	0	5	0	0
Planned Receipts		0	13	0	0	0	13	0	0
Planned Order		13				13			

Forecasting 11 /month 22
On hand 3 Holding cost per unit Rp80
Holding cost Rp10 /unit/week Setup cost Rp300
Rp80 /unit EOQ 12,85

Ordering cost/Setup cos Rp300 ≈13 units 13

Lead time 1 week

TOTAL:

 Holding cost
 44
 x
 Rp10
 =
 Rp440

 Ordering cost
 2
 x
 Rp300
 =
 Rp600

 Total cost
 Rp1.040

Hasil Perhitungan Lot Sizing

Produk 1 : Beras Belida

Metode	LFL	EOQ		
Total Cost	Rp1.200	Rp640		

Pemilihan metode persediaan lot sizing terbaik untuk Beras Belida adalah EOQ dengan total cost Rp 640

Produk 2: Biskuit Roma Kelapa

Metode	LFL	EOQ
Total Cost	Rp1.500	Rp950

Pemilihan metode persediaan lot sizing terbaik untuk Biskuit Roma Kelapa adalah EOQ dengan total cost Rp 950

Produk 3: Susu Frisian Flag

Metode	LFL	EOQ		
Total Cost	Rp1.200	Rp1.490		

Pemilihan metode persediaan lot sizing terbaik untuk Susu Frisian Flag adalah LFL dengan total cost Rp 1.200

Produk 4: Air Mineral SMS

Total Cost	Rp1.200	Rp650
------------	---------	-------

Pemilihan metode persediaan lot sizing terbaik untuk Air Mineral SMS adalah EOQ dengan total cost Rp 650

Produk 5 :Ichitan Brown Sugar

Metode	LFL	EOQ		
Total Cost	Rp1.500	Rp1.040		

Pemilihan metode persediaan lot sizing terbaik untuk Ichitan Brown Sugar adalah EOQ dengan total cost Rp 1040

Perhitungan Safety Stock

Item	Demand/tahun	Demand/bulan		Keterlambata n Pengiriman	_	Safety Stock/Hari	Waktu Pengiriman	ROP
Beras Belida	94	8	0	1 hari	8	0	1	1
Blskuit Roma Kelapa	125	10	0	1 hari	10	0	1	1
Susu Frisian Flag	197	16	1	1 hari	16	1	1	2
Air Mineral SMS	90	8	0	1 hari	8	0	1	1
Ichitan Brown Sugar	118	10	0	1 hari	10	0	1	1