

Nama : Ainur Rohman
NPM : 03.2020.1.90725
Quiz 2 Akuisisi Data

Soal:

1. Diketahui set-data hasil akuisisi data dengan menggunakan 7 sensor sebanyak 10 sampel data berikut ini. Lakukan pengujian realibilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach's menggunakan Excel. Dari hasil pengujian tunjukkan masuk di rentang Nilai Alpha Cronbach's yang mana? Jawaban ditulis di msWord diambil dari perhitungan menggunakan Excel.

Set-data hasil akuisisi data:

	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7
1	0,8118	0,7808	0,2506	0,4663	0,6185	0,1893	0,5429
2	0,8332	0,7899	0,2551	0,4651	0,6157	0,1861	0,5363
3	0,8141	0,8006	0,2551	0,4447	0,6164	0,1622	0,5507
4	0,8287	0,7878	0,2574	0,4562	0,6203	0,1813	0,543
5	0,8185	0,7825	0,2593	0,4593	0,6168	0,1748	0,5523
6	0,8147	0,8004	0,2584	0,4487	0,6104	0,1786	0,5409
7	0,8102	0,7803	0,2563	0,4442	0,6138	0,1736	0,5406
8	0,8328	0,8072	0,2588	0,4366	0,613	0,1716	0,5474
9	0,8205	0,8103	0,2576	0,4205	0,6191	0,1665	0,5321
10	0,8356	0,8016	0,2593	0,4397	0,6161	0,1979	0,5404

2. Diketahui set data sbb:

Unit	Biaya
10	1159
20	1969
30	3473
40	4756
50	5945
60	6766
70	7505
80	8156
90	8348
100	8501
110	8506
120	8135
130	7461
140	6751
150	5691
160	4721
170	3399
180	1867

Tentukan fitting apa yang sesuai untuk set data tersebut. Tuliskan

persamaannya. Kemudian hitung akurasinya. Gunakan Excel. Jawaban ditulis dalam bentuk MsWord.

Jawaban:

1. Nilai alpha dibawah 0,5 (alpha = 0,138857251) artinya memiliki **nilai reliabilitas rendah** (Lebih lengkap terdapat di lampiran MS. Excel, Sheet Reliabilitas).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1																				
2		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7		XI	XII									
3	1	0,8118	0,7808	0,2506	0,4663	0,6185	0,1893	0,5429		3,6602	13,39706									
4	2	0,8332	0,7899	0,2551	0,4651	0,6157	0,1861	0,5363		3,6814	13,55271									
5	3	0,8141	0,8006	0,2551	0,4447	0,6164	0,1622	0,5507		3,6438	13,27728									
6	4	0,8287	0,7878	0,2574	0,4562	0,6203	0,1813	0,543		3,6747	13,50342									
7	5	0,8185	0,7825	0,2593	0,4593	0,6168	0,1748	0,5523		3,6635	13,42123									
8	6	0,8147	0,8004	0,2584	0,4487	0,6104	0,1786	0,5409		3,6521	13,33783									
9	7	0,8102	0,7803	0,2563	0,4442	0,6138	0,1736	0,5406		3,619	13,09716									
10	8	0,8328	0,8072	0,2588	0,4366	0,613	0,1716	0,5474		3,6674	13,44982									
11	9	0,8205	0,8103	0,2576	0,4205	0,6191	0,1665	0,5321		3,6266	13,15223									
12	10	0,8356	0,8016	0,2593	0,4397	0,6161	0,1979	0,5404		3,6906	13,62053									
13																				
14	Xj	8,2201	7,9414	2,5679	4,4813	6,1601	1,7819	5,4266		36,5793	133,8093									
15	$\sum X_j^2$	6,75784981	6,307715	0,65947557	2,010008	3,79476365	0,318569	2,94514338												
16	$\sum S_j^2$	8,45409E-05	0,000113	6,4529E-06	0,00018	8,0449E-06	0,000105	3,44624E-05												
17	$\sum S_j^2$			0,000532209																
18	$\sum S_j^2$			0,000475602																
19	alpha			-0,138857251																
20				Atau																
21				0,138857251																
22																				
23				Nilai alpha dibawah 0,5 artinya memiliki nilai reliabilitas rendah																
24																				

2. Dari semua fitting curve yang sudah diuji coba, ternyata fitting curve yang memiliki nilai akurasi tinggi adalah **Fitting Curve Polinomial Orde 3. Dengan akurasi sebesar 78 %** (Lebih lengkap terdapat di lampiran MS. Excel, Sheet Fitting Curve).

