



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
(STMIK) BANI SALEH**

**UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2021 / 2022**

Mata Kuliah	STATISTIK	Dosen	Taufik Maulana
Prog / Jurusan/Semeter	TI/3/ Malam	Waktu	100 Menit
Hari Tanggal	SELASA, 15 Februari 2021	Sifat Ujian	Open Book

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Adi Saepul Anwar

NPM : 43A87006200129

1. Diketahui data sebagai berikut:

x	1	2	3	4	5
y	3	5	7	11	14

- Tentukan lah persamaan regresi dari data tersebut diatas
- Tentukan SST (=sum square of Total), SSE (=Sum Square of Error), SSR (=Sum Square of Regression), dan r^2 (coefficient of determination).

2. Diketahui data sebagai berikut:

<i>x1</i>	<i>x2</i>	<i>y</i>
30	12	94
47	10	108
25	17	112
51	16	178
40	5	94
51	19	175
74	7	170
36	12	117
59	13	142
76	16	211

Tentukan: a) persamaan regresi dari y terhadap x 1 dan x2; b. SST, SSE, SSR dan c) R².

3. SELAMAT BEKERJA dan SUKSES

										SST=	y-y [^]	SSR=		SSE=	r ² =
	x	y	(x-Xratarata)	(Y-Yratarata)	(x-xratarata)*y-yratarata	(x-xratarata) ²	b1=(Σ(x-xratarata)* (y-yratarata))/(x-xratarata) ²	b0=yratarata-b1*xratarata	y [^] =b0+b1*x	Σ(Y-Yratarata) ²		Σ(y-y [^]) ²	Y [^] -ratarata	(Σ(Y [^] -ratarata)) ²	SSR/SST
	1	3	-2	-5	10	4	b1=2.6	b0=0.2	2,4	25	0,6	0,36	-5,6	31,36	r ² =
	2	5	-1	-3	3	1	2,8	-0,4	5,2	9	0,2	0,04	-2,8	7,84	0,02
	3	7	0	-1	0	0			8	1	-1	1	0	0	r=0,39
	4	11	1	3	3	1			10,8	9	0,2	0,04	2,8	7,84	0,14142136
	5	14	2	6	12	4			13,6	36	0,4	0,16	5,6	31	
sum	15	40	0	0	28	10			40	80	-4,44E-15	1,6	0	78,4	
Xratarata	3														
Yratarata		8													

	x	y	x.y	x2	y2
	1	3	3	1	9
	2	5	10	4	25
	3	7	21	9	49
	4	11	44	16	121
	5	14	70	25	196
Σ	15	40	148	55	400
a :			-20		
			50		
a=			-0,4		

1. Hasil yang di dapat dari table diatas yaitu Persamaan Regresi =

$$Y^{\wedge} = -0.4 + 2.8x$$

$$SST = 80$$

$$SSE = 78.4$$

$$SSR = 1.6$$

$$r^2 = 0.02$$

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
		y	x1	x2	x1*y	y*x2	X2*x1	y1^2	x1^2	x2^2	(y-yratarata)^2	y'=bo+(b1x1)+b2x2	(y'-yratarata)	(y-Y')^2	(y'-yratarata)^2	SSR/SST
		30	12	94	360	2820	1128	900	144	8836	357,21	-12,30	-61,20	1788,98	3744,99	r2 =
		47	10	108	470	5076	1080	2209	100	11664	3,61	-7,95	-56,85	3019,00	3231,40	15,98
		25	17	112	425	2800	1904	625	289	12544	571,21	-22,99	-71,89	2303,06	5168,20	
		51	16	178	816	9078	2848	2601	256	31684	4,41	-20,61	-69,51	5128,08	4831,72	r =
		40	5	94	200	3760	470	1600	25	8836	79,21	2,76	-46,14	1386,64	2128,68	3,998
		51	19	175	969	8925	3325	2601	361	30625	4,41	-27,07	-75,97	6095,66	5772,15	
		74	7	170	518	12580	1190	5476	49	28900	630,01	-1,28	-50,18	5666,65	2517,75	
		36	12	117	432	4212	1404	1296	144	13689	166,41	-12,22	-61,12	2324,85	3735,26	
		59	13	142	767	8378	1846	3481	169	20164	102,01	-14,28	-63,18	5370,17	3991,90	
		76	16	211	1216	16036	3376	5776	256	44521	734,41	-20,50	-69,40	9311,55	4815,86	
	SUM	489	127	1401	6173	73665	18571	26565	1793	211463	2652,90	-136,43	-625,43	42394,64	39937,91	
	Average	48,9	12,7	140,1												

Count 10

Tentukan Matrik A			Matrik H
10	127	1401	489
127	1793	18571	6173
1401	18571	211463	73665

Det(A) 21286894

Tentukan B0
b0 13,1932

Tentukan Matrik A1

489	127	1401
6173	1793	18571
73665	18571	211463

Det(A1) 280842572

Tentukan B1
b1 -2,1512

Tentukan Matrik A2

10	489	1401
127	6173	18571
1401	73665	211463

Det(A2) -45793148

Tentukan B2
b2 0,003461

Tentukan Matrik A3

10	127	489
127	1793	6173
1401	18571	73665

Det(A3) 73665

2. Dari table di atas dapat di ambil hasilnya yaitu:

Persamaan regresi ganda : $Y = 13,193 + (-2,151 \cdot x_1) + (0,003461 \cdot x_2)$ SST : 2652,90

SSE : 39937,91

SSR : 42394,64

R2 : 15,98

3.