

BAB III

BAHAN DAN METODE

3.1 Pendahuluan

Pada bab tinjauan pustaka telah dibahas teori-teori yang dapat menunjang pembahasan skripsi ini, maka dalam pengaplikasiannya diperlukan data. Pada bab ini akan dibahas mengenai bahan dan metode yang meliputi: bahan dan metode atau langkah-langkah mengaplikasikan diagram kendali MAD pada data *tensile strength* lempengan besi pada pembuatan kulit pesawat dengan material 2013A.

3.2 Bahan

Data yang akan digunakan merupakan data sekunder, yaitu data hasil yang diperoleh dari PT. Dirgantara Indonesia. Data tersebut yaitu data *tensile strength* lempengan besi dengan ketebalan 2,5 mm pada pembuatan kulit pesawat dengan material 2013A, data diambil pada tahun 2013. Banyaknya periode adalah 24 periode pengamatan. Dari tiap periode diambil 5 lempengan besi untuk di ukur *tensile strength* nya. Data lengkap disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Data *Tensile Strenght* pada Pembuatan Kulit Pesawat dengan Ketebalan 2.5mm Tahun 2013

Periode Sampel	<i>Tensile Strenght</i>				
	1	2	3	4	5
1	50,12	50,26	32,34	32,12	41,64
2	43,33	43,11	26,46	26,48	41,17
3	58,33	57,4	41,64	41,43	38,88
4	59,47	59,39	53,56	53,84	41,51
5	48,88	48,97	30,68	29,67	40,24
6	42,78	42,69	26,08	26,16	36,41
7	54,73	55,05	47,12	45,83	38,88
8	54,66	54,82	48,1	47,79	39,39
9	42,22	42,05	26,84	25,25	42,46

Tabel 3.1 Data *Tensile Strenght* pada Pembuatan Kulit Pesawat dengan Ketebalan 2.5mm Tahun 2013

Periode Sampel	<i>Tensile Strenght</i>				
	1	2	3	4	5
10	46,35	46,36	30,31	30,52	42,96
11	47,71	48,51	30,44	31,54	41,72
12	54,67	53,46	47,88	49,93	42,06
13	59,39	61,3	54,15	55,82	39,32
14	55,89	40,78	49,68	50,56	39,95
15	57,5	57	52,82	52,36	41,18
16	54,06	55,37	47,88	49,93	44,04
17	58,37	48,16	43,24	53,51	69,61
18	43,33	43,11	36,9	37,14	36,11
19	54,84	54,88	46,76	47,5	66,47
20	60,35	60,04	54,07	54,89	43,05
21	47,95	48,18	30,5	30,49	41,08
22	46,78	47,23	31,15	31,08	44,33
23	49,26	48,76	31,76	31,32	39,34
24	43,21	43,18	26,47	26,23	42,68

Sumber: PT. Dirgantara Indonesia, 2013

3.3 Metode

Langkah-langkah dalam menganalisis data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Lakukan pemeriksaan pencilan melalui eksplorasi data.
2. Tentukan nilai median untuk setiap periode pengamatan.
3. Menghitung MAD dari setiap sampel dengan rumus seperti pada Persamaan 2.16.
4. Menghitung rata-rata dari MAD dengan rumus pada Persamaan 2.15.
5. Tentukan BKA, BKB dan GP untuk diagram kendali MAD dengan rumus pada Persamaan 2.18, kemudian buat gambar diagram kendali MAD.
6. Jika terdapat pengamatan yang tidak terkendali, buang pengamatan yang tidak terkendali tersebut dan kembali ke langkah 4.
7. Hitung \bar{x} dan \bar{x} dengan rumus pada Persamaan 2.2 dan 2.5.

8. Tentukan BKA, BKB dan GP untuk diagram kendali \bar{x} berdasarkan MAD dengan rumus pada Persamaan 2.20, kemudian buat gambar diagram kendali \bar{x} berdasarkan MAD.
9. Jika terdapat pengamatan yang tidak terkendali, buang pengamatan yang tidak terkendali tersebut dan kembali ke langkah 4.
10. Untuk menentukan diagram kendali simpangan baku dan diagram kendali \bar{x} berdasarkan simpangan baku, langkah-langkahnya sama dengan diagram kendali MAD dan diagram kendali \bar{x} berdasarkan MAD, namun dengan rumus yang berbeda.

