

LAMPIRAN

Lampiran 1 Draft Wawancara

Wawancara ini bertujuan untuk melakukan identifikasi mengenai gambaran umum UKM S.A *Product* Produksi *Bakery* Desa Manyar. Hasil Wawancara akan diolah lebih lanjut untuk digunakan sebagai kepentingan penelitian.

1. Siapa pemilik UKM S.A *Product Bakery* ?

.....
.....
.....
.....

2. Dimana alamat UKM S.A *Product Bakery* ini ?

.....
.....
.....
.....

3. Apa saja komposisi dan takaran adonan dari pembuatan *Bakery* ini?

.....
.....
.....
.....

4. Bagaimana cara proses produksi *Bakery*?

.....
.....
.....
.....

5. Berapa banyak *Bakery* yang di produksi selama 1 bulan ?

.....
.....
.....
.....

6. Apakah ada keluhan dari konsumen terhadap *Product Bakery* untuk saat ini ?

.....
.....
.....
.....

7. Berapa banyak keluhan konsumen terhadap *bakery* untuk saat ini?.....

.....
.....
.....

8. Apakah berpengaruh jika faktor Ragi di tambah atau di kurangi pada *Bakery* ? jika pengaruh maka jelaskan alasannya?

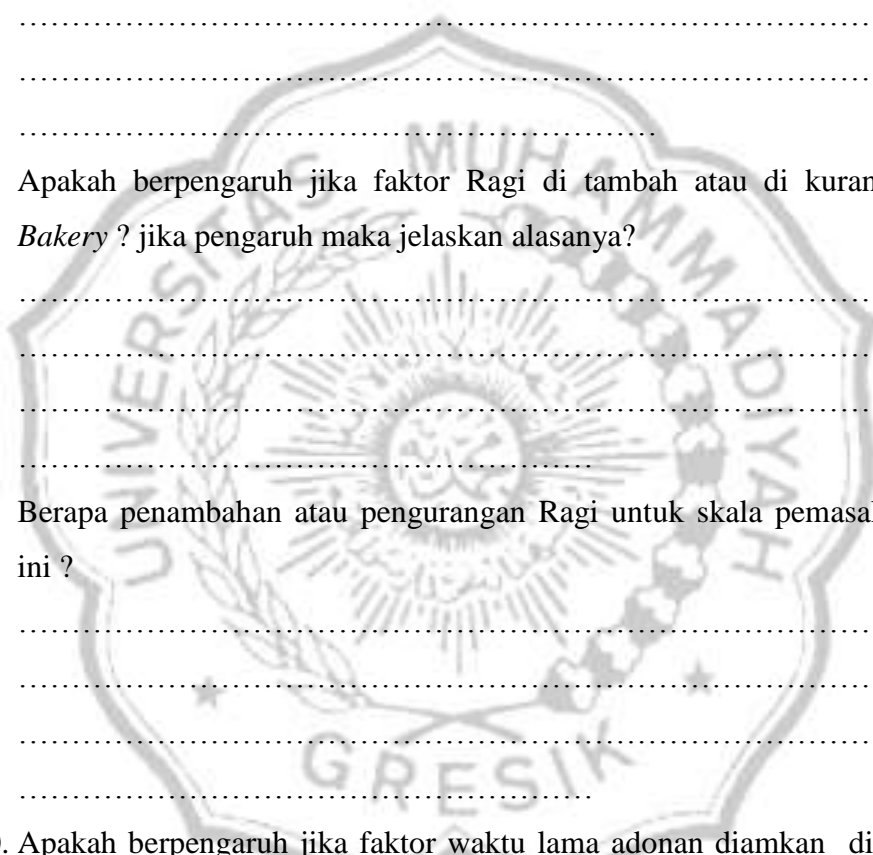
.....
.....
.....

9. Berapa penambahan atau pengurangan Ragi untuk skala pemasakan saat ini ?

.....
.....
.....

10. Apakah berpengaruh jika faktor waktu lama adonan diamkan di tambah atau di kurangi pada *Bakery* ? jika pengaruh maka jelaskan alasannya?

.....
.....
.....



11. Berapa penambahan atau pengurangan waktu lama adonan diadukan untuk skala pemasakan saat ini ?

.....
.....
.....
.....

12. Apakah berpengaruh jika faktor waktu pengovenan di tambah atau di kurangi pada *Bakery* ? jika pengaruh maka jelaskan alasannya?

.....
.....
.....
.....

13. Berapa penambahan atau pengurangan waktu pengovenan untuk skala pemasakan saat ini ?

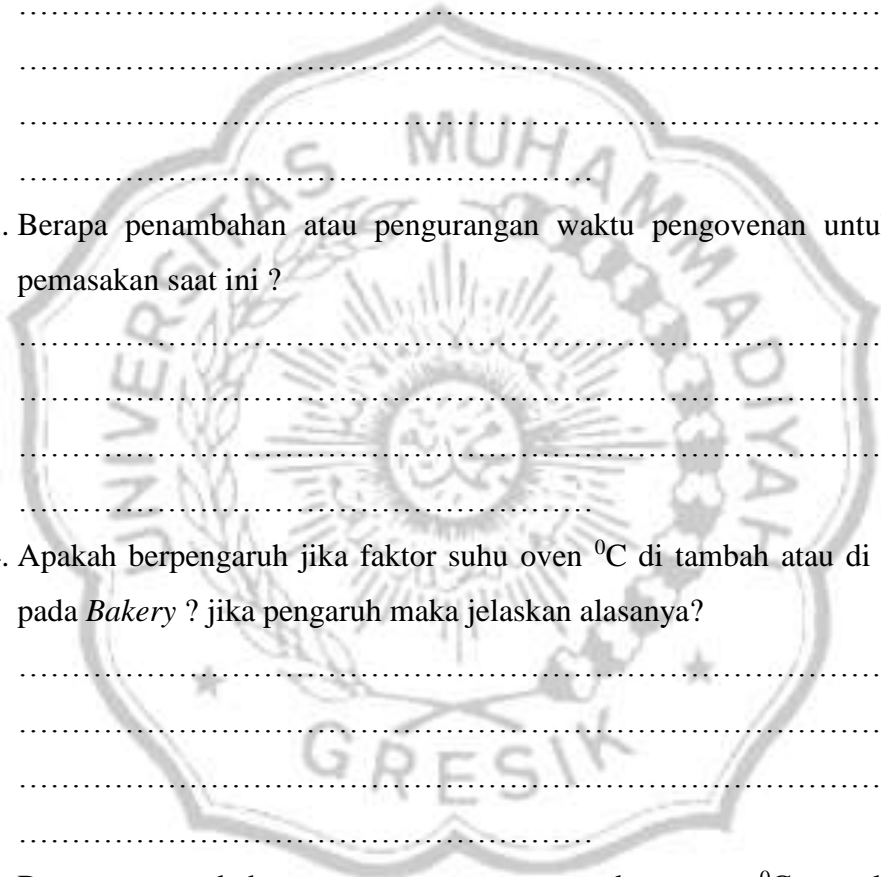
.....
.....
.....
.....

14. Apakah berpengaruh jika faktor suhu oven $^{\circ}\text{C}$ di tambah atau di kurangi pada *Bakery* ? jika pengaruh maka jelaskan alasannya?

.....
.....
.....
.....

15. Berapa penambahan atau pengurangan suhu oven $^{\circ}\text{C}$ untuk skala pemasakan saat ini ?

.....
.....
.....
.....



16. Apakah berpengaruh jika faktor Air di tambah atau di kurangi pada *Bakery* ? jika pengaruh maka jelaskan alasannya?

.....
.....
.....
.....

17. Berapa penambahan atau pengurangan Air untuk skala pemasakan saat ini ?

.....
.....
.....

18. Apakah berpengaruh jika faktor kecepatan mesin *mixer* di tambah atau di kurangi pada *Bakery* ? jika pengaruh maka jelaskan alasannya?

.....
.....
.....

19. Berapa penambahan atau pengurangan kecepatan mesin *mixer* untuk skala pemasakan saat ini ?

.....
.....
.....

Gresik,

Responden

Lampiran 2 Dokumentasi Konsumen



Lampiran 3 Kuisisioner Penelitian

KUISISIONER PENELITIAN

Kpd Yth.

Bapak/Ibu/Saudara

Di Tempat

Dengan hormat,

Saya Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik Program Studi Teknik Industri,

Nama : Ahmad Saifuddin Zuhri

Nim : 16612028

Sedang mengambil data untuk laporan tugas akhir tentang "Penerapan Metode Taguchi Untuk Optimilasi Hasil Produksi *Bakery* Di Ukm S.A *Product* Di Desa Manyar Gresik". Bapak/ibu/saudara terpilih sebagai responden untuk memberikan pendapat sebagai masukan guna mengetahui kualitas dari produk *bakery*.

Dalam mengisi kuisisioner yang saya berikan, mohon kepada Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan informasi sejujur-jujurnya dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Adapun jawaban yang bapak/ibu/saudara berikan tidak berpengaruh pada diri Bapak/Ibu/Saudara karena penelitian ini melakukan semata-mata untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Besar harapan saya, Bapak/Ibu/Saudara bersedia untuk mengisi kuisisioner ini. Atas kesdiannya saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Ahmad Saifuddin Zuhri

Lampiran 4 Kuisisioner Penelitian Penilaian Output

Nama :

Alamat :

Kuisisioner Penelitian Penilaian Output Tekstur *Bakery* UKM S.A Product

Berikan nilai antara 1 sampai 5 untuk penilaian desain eksperimen *bakery* tentang tekstur pada *bakery* UKM S.A Product.

Exp	L16 (2 ¹⁵)	Rep 1	Rep 2
1	111111111111111		
2	111111122222222		
3	111222211112222		
4	111222211112222		
5	122112211221122		
6	122112222112211		
7	122221111222211		
8	122221122111122		
9	212121212121212		
10	212121221212121		
11	212212112122121		
12	212212112122121		
13	221122112211221		
14	221122121122112		
15	221211212212112		
16	221211221121221		

Adapun skala penilaian terhadap tekstur adalah sebagai berikut :

Nilai	Keterangan
1	Tidak Kasar kecoklatan/gosong
2	Antara Nilai 1 Dan 3
3	Kasar kecoklatan/gosong
4	Antara Nilai 3 Dan 5
5	Sangat Kasar kecoklatan/gosong

TDD

Nama :

Alamat :

Kuisisioner Penelitian Penilaian Output Lembek Bakery UKM S.A Product

Berikan nilai antara 1 sampai 5 untuk penilaian desain eksperimen *bakery* tentang lembek pada *bakery* UKM S.A Product.

Exp	L16 (2 ¹⁵)	Rep 1	Rep 2
1	111111111111111		
2	111111122222222		
3	111222211112222		
4	111222211112222		
5	122112211221122		
6	122112222112211		
7	122221111222211		
8	122221122111122		
9	212121212121212		
10	212121221212121		
11	212212112122121		
12	212212112122121		
13	221122112211221		
14	221122121122112		
15	221211212212112		
16	221211221121221		

Adapun skala penilaian terhadap lembek adalah sebagai berikut :

Nilai	Keterangan
1	Tidak lembek
2	Antara Nilai 1 Dan 3
3	Lembek
4	Antara Nilai 3 Dan 5
5	Sangat lembek

TDD

Nama :

Alamat :

Kuisisioner Penelitian Penilaian Output Bantat *Bakery* UKM S.A *Product*

Berikan nilai antara 1 sampai 5 untuk penilaian desain eksperimen *bakery* tentang bantat pada *bakery* UKM S.A *Product*.

Exp	L16 (2 ¹⁵)	Rep 1	Rep 2
1	111111111111111		
2	111111122222222		
3	111222211112222		
4	111222211112222		
5	122112211221122		
6	122112222112211		
7	122221111222211		
8	122221122111122		
9	212121212121212		
10	212121221212121		
11	212212112122121		
12	212212112122121		
13	221122112211221		
14	221122121122112		
15	221211212212112		
16	221211221121221		

Adapun skala penilaian terhadap bantat adalah sebagai berikut :

Nilai	Keterangan
1	Tidak Bantat
2	Antara Nilai 1 Dan 3
3	Bantat
4	Antara Nilai 3 Dan 5
5	Sangat Bantat

TDD

Lampiran 5 Rekap Hasil Penilaian Output

Rekap Hasil Penilaian Output Tekstur

Exp	L16 (2 ¹⁵)	Replikasi 1						Replikasi 2					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	1111111111111111	1	2	2	1	1	2	3	3	3	3	1	3
2	1111111222222222	5	2	1	4	3	2	2	1	1	2	1	2
3	111222211112222	1	1	2	2	3	4	3	2	3	2	3	2
4	111222211112222	1	2	1	1	1	2	3	4	3	3	4	4
5	122112211221122	3	2	2	2	2	1	2	4	2	2	3	3
6	122112222112211	1	2	1	1	1	2	3	4	3	3	4	4
7	122221111222211	1	1	1	2	3	3	3	1	3	1	3	3
8	122221122111122	5	3	3	1	3	2	1	1	1	1	2	2
9	212121212121212	2	2	2	3	1	4	1	2	3	2	5	2
10	212121221212121	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
11	212212112122121	5	5	1	2	3	2	1	4	5	5	2	5
12	212212112122121	2	2	1	1	1	4	1	1	1	2	2	1
13	221122112211221	2	2	2	3	1	1	1	4	1	1	4	3
14	221122121122112	1	1	1	1	1	3	4	4	5	3	3	2
15	221211212212112	5	5	1	2	3	2	1	4	5	5	2	5
16	221211221121221	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1

Rekap Hasil Penilaian Output Lembek

Exp	L16 (2 ¹⁵)	Replikasi 1						Replikasi 2					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	1111111111111111	1	2	3	1	1	2	3	3	3	3	1	3
2	1111111222222222	5	2	1	4	3	2	2	1	1	1	1	2
3	111222211112222	1	1	2	2	2	4	3	2	3	2	3	2
4	111222211112222	5	5	1	3	3	4	2	4	3	1	2	2
5	122112211221122	3	2	2	2	2	1	1	4	2	2	3	3
6	122112222112211	1	2	1	1	1	2	3	4	3	3	4	4
7	122221111222211	1	1	1	2	3	3	3	1	3	1	3	3

8	122221122111122	5	3	3	1	3	2	1	1	1	1	2	2
9	212121212121212	2	2	2	2	1	4	1	2	2	2	5	2
10	212121221212121	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
11	212212112122121	5	5	1	2	3	2	1	4	5	5	2	5
12	212212112122121	2	2	1	1	1	4	1	1	1	2	2	1
13	221122112211221	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	4	3
14	221122121122112	1	1	1	1	1	3	4	4	5	3	3	2
15	221211212212112	1	1	3	1	1	1	2	4	1	1	3	3
16	221211221121221	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1

Rekapan Hasil Penilaian Output Bantat

Exp	L16 (2 ¹⁵)	Replikasi 1						Replikasi 2					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	111111111111111	1	2	3	1	1	2	1	3	3	3	1	3
2	111111122222222	5	2	1	4	3	2	2	1	1	1	1	2
3	111222211112222	1	1	2	2	2	4	3	2	3	2	3	2
4	111222211112222	1	5	1	3	3	4	2	4	1	1	2	2
5	122112211221122	3	2	2	2	2	1	1	4	2	2	3	3
6	122112222112211	1	2	1	1	1	2	3	4	1	3	4	4
7	122221111222211	1	1	1	2	3	3	3	1	3	1	3	3
8	122221122111122	5	3	3	1	1	2	1	1	1	1	2	2
9	212121212121212	2	2	2	2	1	4	1	2	2	2	5	2
10	212121221212121	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
11	212212112122121	5	5	1	2	3	2	1	4	5	4	2	5
12	212212112122121	2	2	1	1	1	4	1	1	1	2	2	1
13	221122112211221	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	4	3
14	221122121122112	1	1	1	1	1	3	4	4	4	3	3	2
15	221211212212112	1	1	3	1	1	1	2	4	1	1	3	3
16	221211221121221	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1

Lampiran 6 Dokumentasi Uji Organoleptik

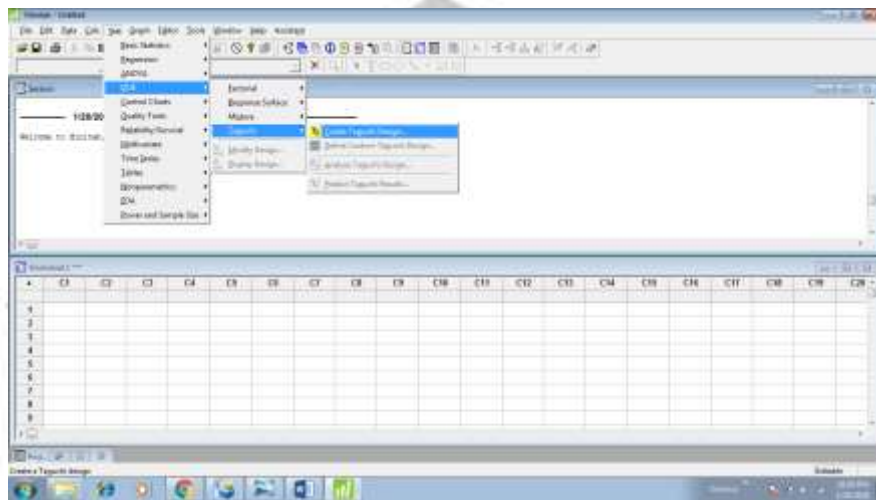


Lampiran 7 Langkah-Langkah Pengolahan Data Dengan Software Minitab

16

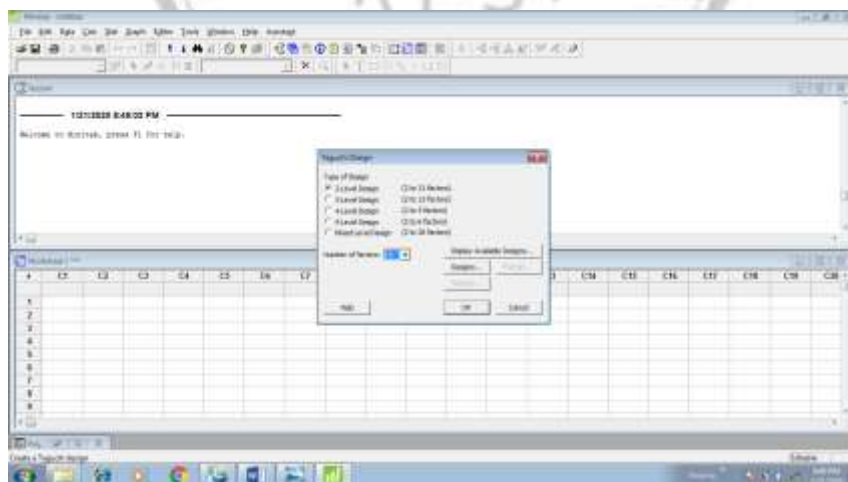
Langkah-langkah mengetahui nilai ANOVA dan SNR menggunakan Software Minitab 16. Data yang di olah pada software minitab 16 tersebut berasal dari kuisioner yang telah di sebarakan. Adapun Langkahnya sebagai berikut :

1. Membuka software minitab 16
2. Pilih menu start dan klik DOE, setela itu pilih Taguchi dan klik *create taguchi desain*. Langkahnya dapat dilihat pada gambar 1.



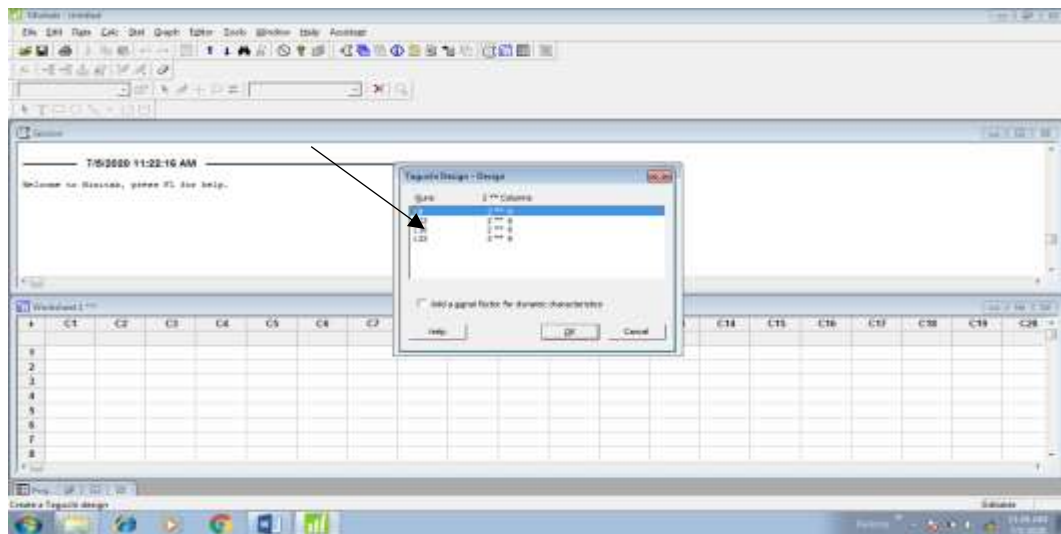
Gambar 1. Langkah Pertama Taguchi Desain

3. Setelah itu, memasukan level dan faktornya. Pengisian level pada *type of desain* pilih 2 desain dan untuk faktornya pilih angka 6 pada *number of factor*. Dapat dilihat pada gambar 2 langkah kedua taguchi desain.



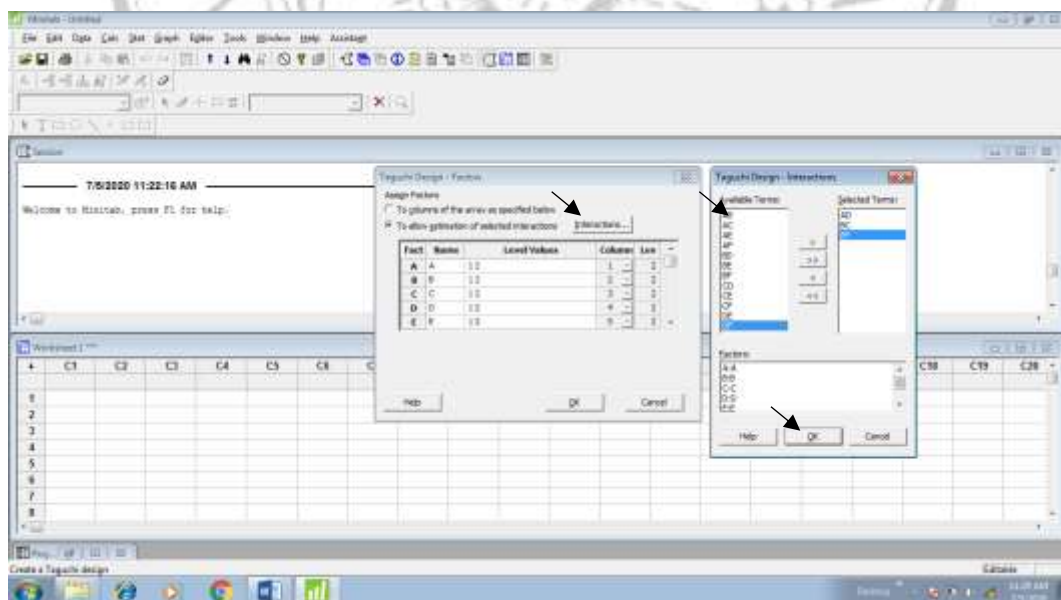
Gambar 2. Langkah Kedua Taguchi Desain

- Langkah selanjutnya, pilih *desaings* pilih L16 kemudian klik ok. Langkah ketiga taguchi desain dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Langkah Ketiga Taguchi Desain

- Langkah selanjutnya pilih desain klik *factors* klik *interactions* kemudian klik AD, BC dan EF. Langkah keempat taguchi desain dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Langkah Ketiga Taguchi Desain

6. Langkah selanjutnya setelah *orthogonal array* sudah muncul pada tabel minitab maka langkah selanjutnya yaitu mengisi data replikasi 1 dan 2 pada kolom C7 DAN C8 dengan manual. Adapun data yang dimasukkan dapat dilihat pada gambar 5.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
	A	B	C	D	E	F	Rep 1	Rep 2												
1	1	1	1	1	1	1	1.58	2.57												
2	1	2	2	2	2	2	2.83	1.58												
3	2	1	1	1	2	2	2.17	2.50												
4	2	2	2	2	1	1	1.33	3.50												
5	2	1	1	2	1	2	2.08	2.67												
6	2	2	2	1	2	1	1.33	3.00												
7	1	1	1	2	2	1	1.83	2.33												
8	1	2	2	1	1	2	2.83	1.33												

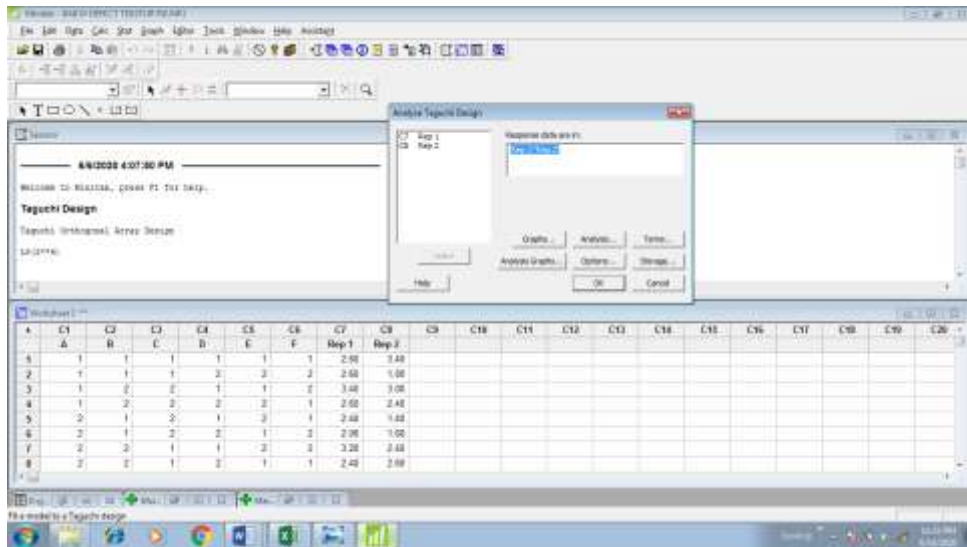
Gambar 5. Langkah Keempat Taguchi Desain

7. Langkah selanjutnya, klik DEO, Taguchi dan *analyze taguchi desain* seperti gambar 6.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
	A	B	C	D	E	F	Rep 1	Rep 2												
1	1	1	1	1	1	1	1.58	2.57												
2	1	2	2	2	2	2	2.83	1.58												
3	2	1	1	1	2	2	2.17	2.50												
4	2	2	2	2	1	1	1.33	3.50												
5	2	1	1	2	1	2	2.08	2.67												
6	2	2	2	1	2	1	1.33	3.00												
7	1	1	1	2	2	1	1.83	2.33												
8	1	2	2	1	1	2	2.83	1.33												

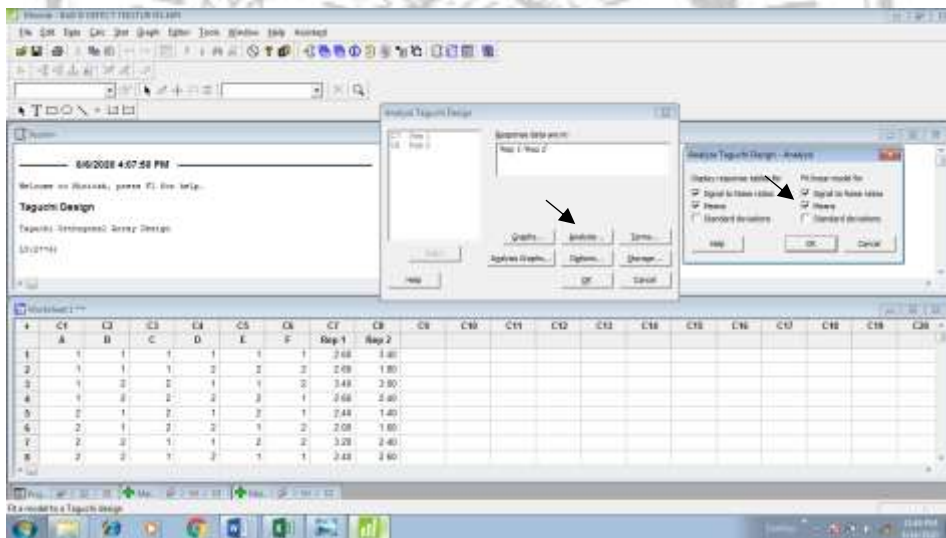
Gambar 6. Langkah Kelima Taguchi Desain

8. Selanjutnya blok rep 1 dan rep 2 kemudian select seperti pada gambar 7.



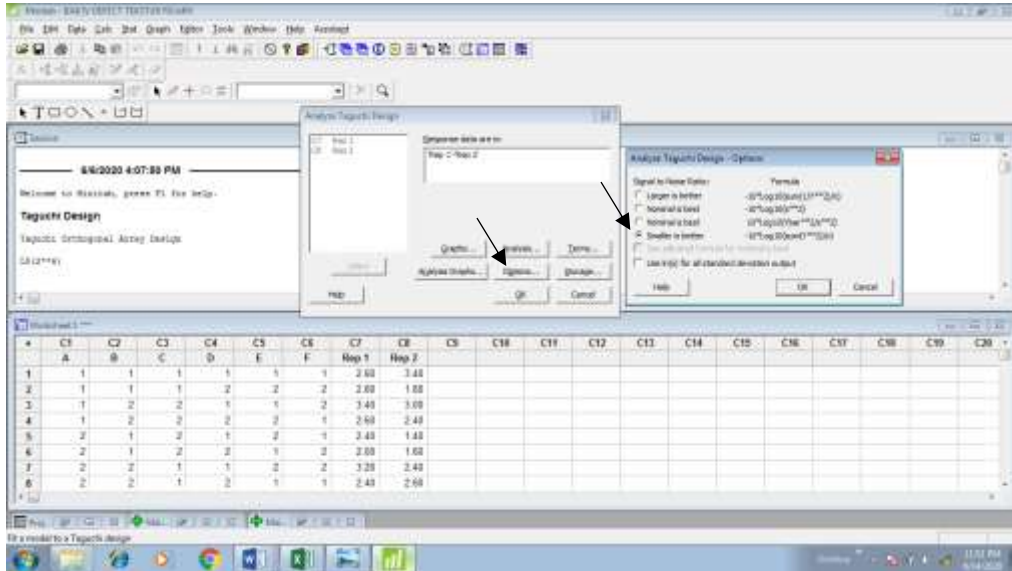
Gambar 7. Langkah Keenam Taguchi Desain

9. Langkah selanjutnya pilih analisis dan klik kotak *fit linear model for signal to noise ratios* seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Langkah Ketujuh Taguchi Desain

10. Selanjutnya, klik options dan pilih large the batter karean pada eksperimen ini menggunakan karakteristik smal the better kemudian, klik ok. Adapun langkhanya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Langkah Kedelapan Taguchi Desain

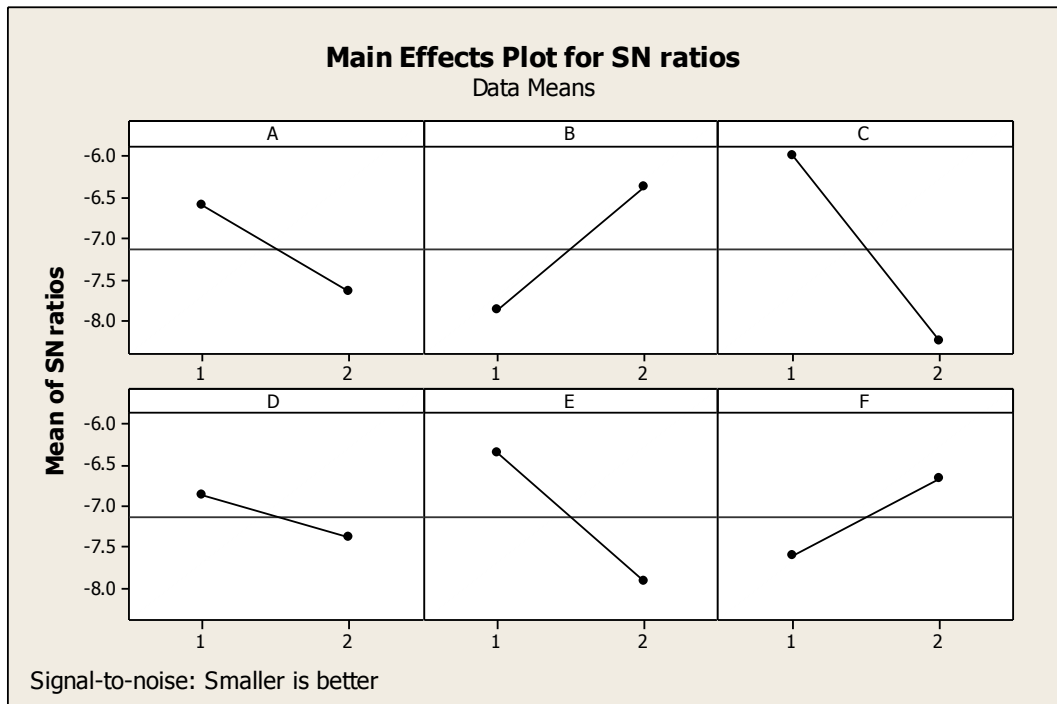
11. Kemudian munculah nilai anova, signal to noise rasio dan mean .

Analysis of Variance for SN ratios

Source	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
A	1	4.4099	4.4099	4.4099	8.35	0.028
B	1	9.1003	9.1003	9.1003	17.23	0.006
C	1	20.2341	20.2341	20.2341	38.30	0.001
D	1	1.0805	1.0805	1.0805	2.05	0.203
E	1	9.8734	9.8734	9.8734	18.69	0.005
F	1	3.5035	3.5035	3.5035	6.63	0.042
A*D	1	10.2767	10.2767	10.2767	19.45	0.005
B*C	1	0.8624	0.8624	0.8624	1.63	0.249
E*F	1	0.1032	0.1032	0.1032	0.20	0.674
Residual Error	6	3.1697	3.1697	0.5283		
Total	15	62.6137				

Response Table for Signal to Noise Ratios
Smaller is better

Level	A	B	C	D	E	F
1	-6.606	-7.885	-6.006	-6.871	-6.345	-7.598
2	-7.656	-6.376	-8.255	-7.390	-7.916	-6.663
Delta	1.050	1.508	2.249	0.520	1.571	0.936
Rank	4	3	1	6	2	5



Gambar 10. Main Effects Plot SN Ration

