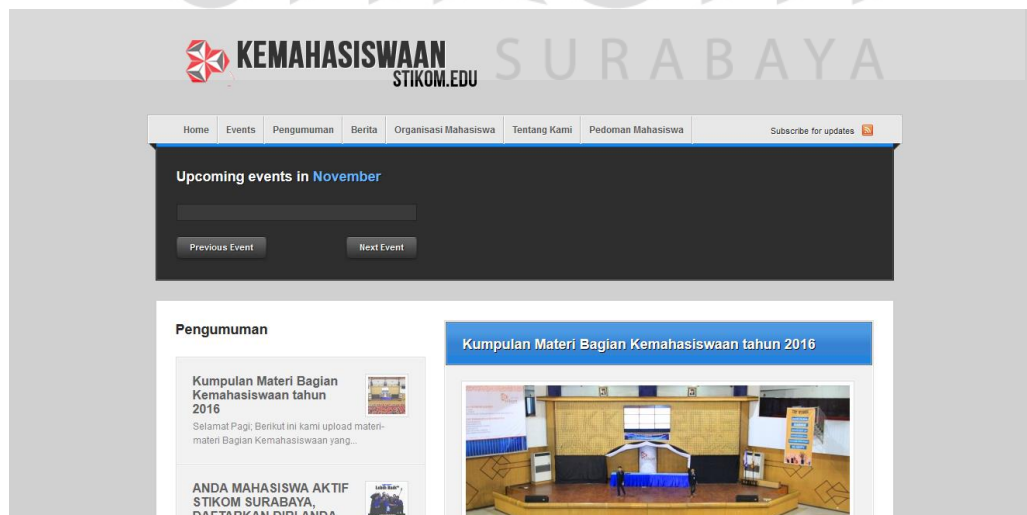


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Website Kemahasiswaan Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Departemen Kemahasiswaan sebagai bagian dari Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya (Stikom Surabaya) yang memiliki tugas untuk mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM), yaitu mahasiswa Stikom Surabaya agar menjadi mahasiswa yang memiliki kualitas SDM terutama pada bidang *Softskill* yang menyangkut kepribadian, sikap, moral, dan keimanan. Untuk pengembangan *Softskill*, Bagian Kemahasiswaan Stikom Surabaya berkewajiban mengelola kegiatan dan program pembinaan *Softskill*. Kemahasiswaan memiliki *website* resmi guna memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi tentang kegiatan-kegiatan yang dapat membantu mahasiswa meningkatkan *Softskill*.



Gambar 3.1. Halaman Utama Website Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

Terdapat beberapa halaman untuk berbagai jenis informasi yang disediakan oleh Kemahasiswaan melalui *website* kemahasiswaan.stikom.edu, antara lain :

1. Informasi Kegiatan/*Event*

Pada halaman ini mahasiswa Stikom Surabaya dapat melihat informasi terkait tentang kegiatan-kegiatan yang ada hubungannya dengan kemahasiswaan, dan mahasiswa dapat memberikan komentar terhadap informasi tersebut.



Gambar 3.2. Informasi *Event* Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

2. Pengumuman

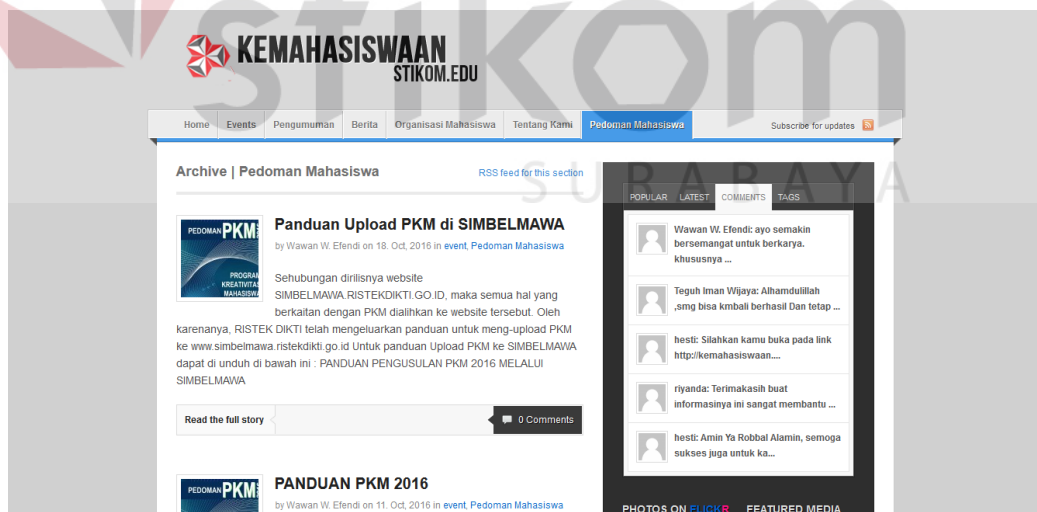
Pada halaman ini mahasiswa Stikom Surabaya dapat melihat pengumuman tentang hasil kegiatan yang sudah atau belum diselenggarakan oleh bagian kemahasiswaan, contohnya pengumuman hasil seleksi panitia dan pengumuman tentang nol sks.



Gambar 3.3. Pengumuman Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

3. Pedoman Mahasiswa

Pada halaman ini mahasiswa dapat melihat informasi terkait dengan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) dan nol SKS, didalamnya terdapat materi yang dapat diunduh oleh mahasiswa untuk menjadi pedoman atau panduan dalam mengikuti kegiatan.

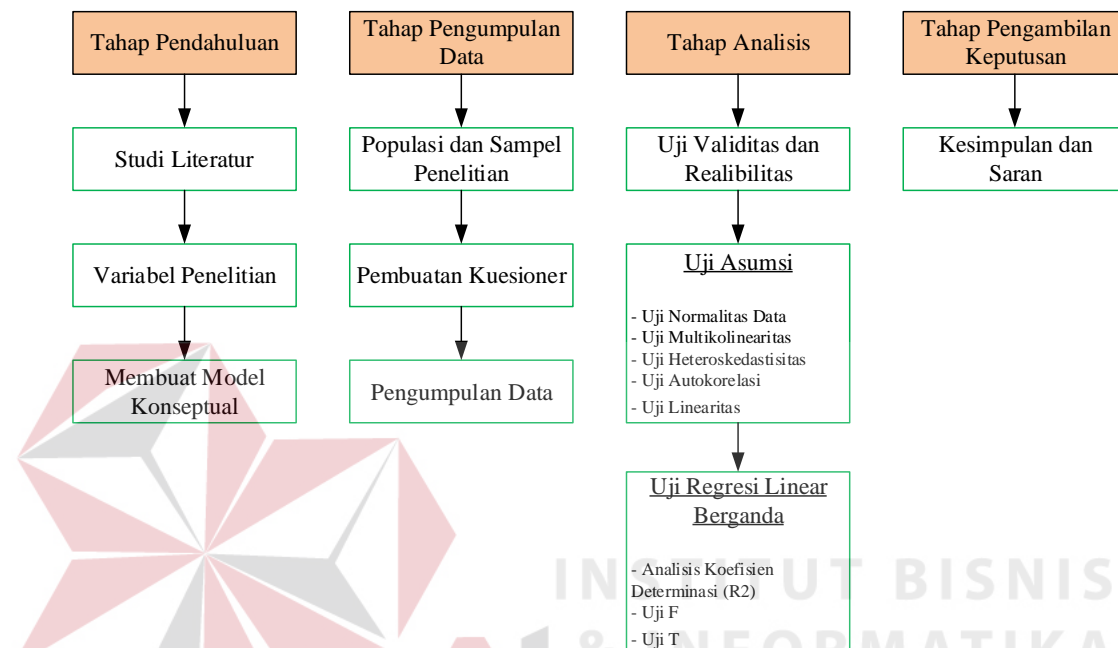


Gambar 3.4. Panduan dan Dokumen tentang Program Kreativitas Mahasiswa.

3.2 Alur Proses Metodologi Penelitian

Proses tahapan dalam metodologi penelitian meliputi tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap analisis dan tahap pengambilan keputusan.

Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5. Alur Proses Metodologi Penelitian.

3.3 Tahap Pendahuluan

3.3.1 Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur yang menghasilkan pengertian dan penjelasan dari masing-masing teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Hasil studi literatur dapat dilihat pada Bab 2. Pada landasan teori terdiri dari pengertian website, WebQual, uji validitas, uji asumsi, regresi, regresi linear berganda, uji F, Uji T, analisis korelasi ganda, analisis determinasi (R²) dan observasi website Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

3.3.2 Variabel Penelitian

a. Identifikasi Variabel

Berdasarkan pemodelan yang ada pada *Website Quality (WebQual)*, terdapat tiga dimensi kualitas *website* yang selanjutnya akan dipakai sebagai Variabel Bebas. Tiga dimensi kualitas *website*, yaitu :

1. *Usability Quality* sebagai variabel X1.
2. *Information Quality* sebagai variabel X2
3. *Interaction Quality* sebagai variabel X3

Sedangkan Variabel Terikat (Y) adalah *User Satisfaction*.

b. Definisi Operasional Variabel

1. *Usability Quality* (X1)

Usability Quality didefinisikan sebagai seberapa tinggi tingkat kemudahan dan kegunaan *website* terhadap pengguna.

Hubungan antara indikator dengan item pernyataan dijelaskan pada tabel

3.1.

Tabel 3.1 Usability Quality

Indikator	Kode	Item Pernyataan
<i>Usability Quality</i>	X1.1	Pengguna merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian <i>website</i>
	X1.2	Interaksi antara <i>website</i> dengan pengguna jelas dan mudah dipahami
	X1.3	Pengguna merasa mudah untuk bernavigasi dalam <i>website</i>
	X1.4	Pengguna merasa tampilan <i>website</i> menarik
	X1.5	Desain <i>website</i> sesuai dengan tipikal <i>website</i>

Indikator	Kode	Item Pernyataan
	X1.6	<i>Website</i> tampak meyakinkan dan kompeten
	X1.7	<i>Website</i> memberikan pengalaman positif

2. *Information Quality* (X2)

Information Quality didefinisikan sebagai seberapa tinggi tingkat informasi yang ditampilkan *website* kepada pengguna.

Hubungan antara indikator dengan item pernyataan dijelaskan pada tabel

3.2.

Tabel 3. 1 *Information Quality*

Indikator	Kode	Item Pernyataan
<i>Information Quality</i>	X2.1	<i>Website</i> memberikan informasi yang akurat
	X2.2	<i>Website</i> memberikan informasi yang dapat dipercaya
	X2.3	<i>Website</i> memberikan informasi yang tepat waktu
	X2.4	<i>Website</i> memberikan informasi yang relevan
	X2.5	<i>Website</i> memberikan informasi yang mudah dipahami
	X2.6	<i>Website</i> menyediakan informasi yang lengkap dan terperinci
	X2.7	<i>Website</i> menyajikan informasi dalam format yang sesuai dengan kebutuhan/proposional

3. *Interaction Quality (X3)*

Interaction Quality didefinisikan sebagai seberapa tinggi tingkat kualitas interaksi antara pengguna dengan *website* dilihat dari kepercayaan pengguna dan empati.

Hubungan antara indikator dengan item pernyataan dijelaskan pada tabel 3.3.

Tabel 3. 2 *Interaction Quality*

Indikator	Kode	Item Pernyataan
<i>Interaction Quality</i>	X3.1	<i>Website</i> sering mengalami <i>trouble</i>
	X3.2	<i>Website</i> memberikan keamanan ketika pengguna melakukan transaksi
	X3.3	<i>Website</i> menyediakan ruang untuk memberikan kemudahan berkomunikasi
	X3.4	<i>Website</i> menjaga keamanan data pribadi pengguna/member
	X3.5	<i>Website</i> menarik minat pengguna untuk mengakses kembali
	X3.6	<i>Website</i> menyajikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. *User Satisfaction (Y1)*

User Satisfaction didefinisikan sebagai seberapa tinggi tingkat kepuasan pengguna terhadap kualitas dari *website*.

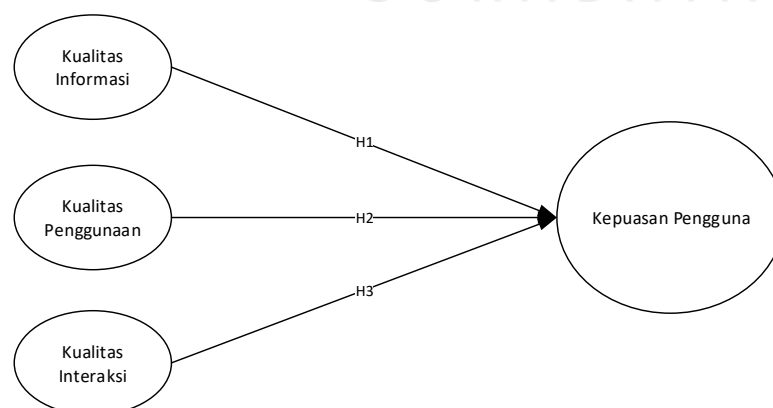
Hubungan antara konstruk dengan item pernyataan dijelaskan pada tabel 3.4.

Tabel 3. 3 Customer Satisfaction

manfaat	Kode	Item Pernyataan
<i>User Statification</i>	Y1	Pengguna menyukai <i>website</i>
	Y2	Pengguna menyukai tampilan dan desain <i>website</i>
	Y3	Pengguna senang berinteraksi dengan <i>website</i>
	Y4	Pengguna tidak memakan waktu lama untuk masuk ke <i>website</i>
	Y5	Pengguna tidak memakan waktu lama untuk pindah ke laman lain
	Y6	<i>Website</i> dapat diakses dengan baik emnggunakan <i>gadget</i>
	Y7	<i>Website</i> dapat digunakan untuk referensi dalam pembuatan <i>website</i> lain

3.3.3 Membuat Model Konseptual

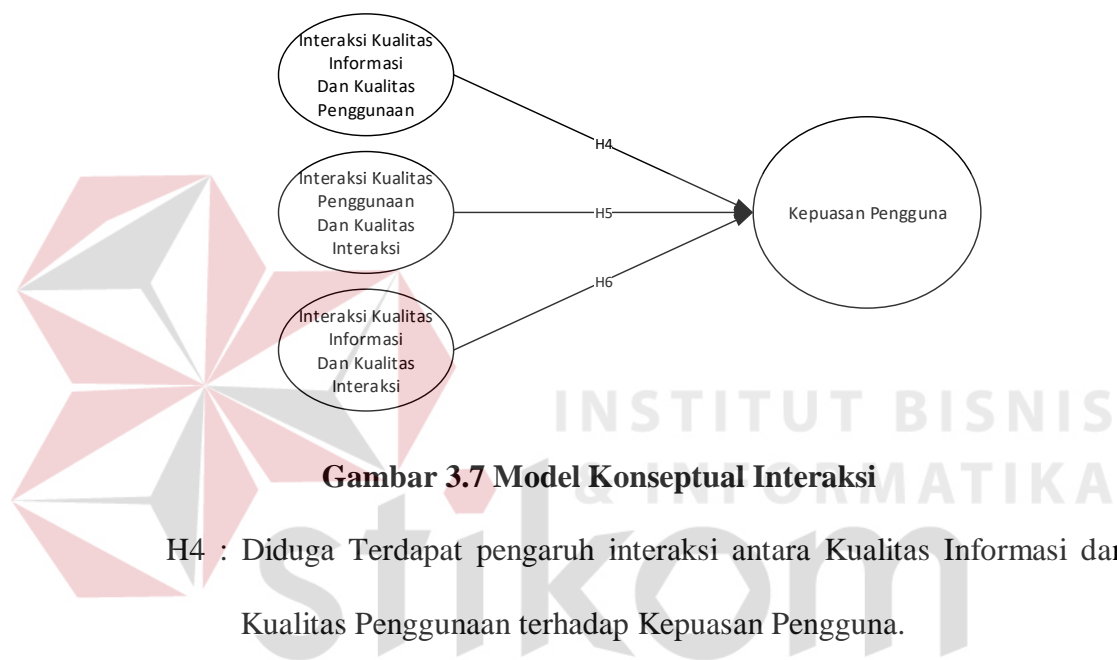
Model konseptual yang mendasari kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 3.6

**Gambar 3.6 Model Konseptual**

H1 : Diduga Terdapat pengaruh Kualitas Informasi terhadap Kepuasan Pengguna.

H2 : Diduga Terdapat pengaruh Kualitas Penggunaan terhadap Kepuasan Pengguna.

H3 : Diduga Terdapat pengaruh Kualitas Interaksi terhadap Kepuasan Pengguna.



H4 : Diduga Terdapat pengaruh interaksi antara Kualitas Informasi dan Kualitas Penggunaan terhadap Kepuasan Pengguna.

H5 : Diduga Terdapat pengaruh interaksi antara Kualitas Penggunaan dan Kualitas Interaksi terhadap Kepuasan Pengguna.

H6 : Diduga Terdapat pengaruh interaksi antara Kualitas Informasi dan Kualitas Interaksi terhadap Kepuasan Pengguna.

3.4 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini terbagi menjadi beberapa proses antara lain :

3.4.1 Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Stikom Surabaya tahun ajaran 2014.

2. Sampel

Besaran sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 171 responden yang diambil dari jumlah mahasiswa aktif Stikom Surabaya tahun ajaran 2014. Jumlah responden ini dihitung menggunakan rumus

Slovin yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Persen kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir

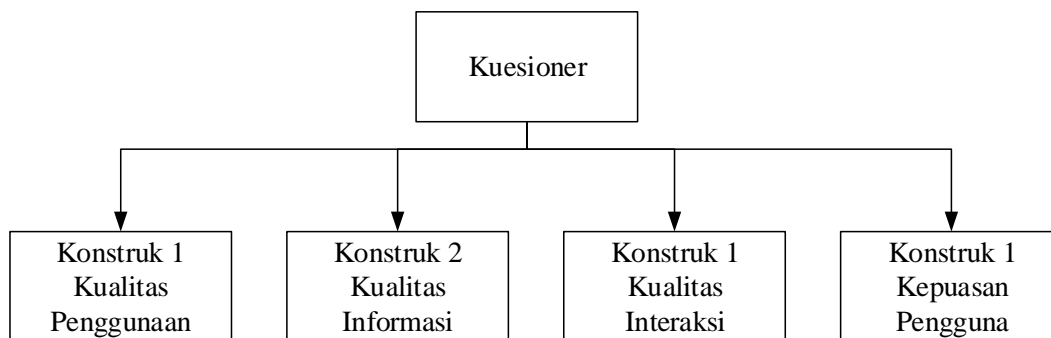
$$n = \frac{300}{300 \times (0,05)^2 + 1} = 171 \text{ (A)} \dots\dots\dots(3.2)$$

3.4.2 Pembuatan Kuesioner

Kuesioner dirancang untuk digunakan dalam pengaruh kualitas layanan *website* terhadap kepuasan pengguna dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Perancangan Konstruk

Konstruk merupakan elemen-elemen dari kuesioner yang digunakan untuk mendefinisikan tujuan dari penilaian sebuah kuesioner terhadap objek kuesioner. Konstruk untuk penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.6.



Gambar 3.8 Konstruk Kuesioner Pengaruh Kualitas Layanan Website Terhadap Kepuasan Pengguna

2. Konsep Konstruk

Konstruk yang telah dibuat harus didefinisikan ke dalam sebuah konsep untuk mengetahui fungsi dari masing-masing konstruk tersebut. Berikut ini ada konstruk untuk kuesioner pengaruh kualitas layanan *website* Kemahasiswaan Stikom Surabaya terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode *WebQual* 4.0 berdasarkan gambar 3.6

1) Konstruk 1 : Kualitas Penggunaan (*Usability Quality*)

Konstruk ini digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan dan kemenarikan dari *website* Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

2) Konstruk 2 : Kualitas Informasi (*Informaton Quality*)

Konstruk ini digunakan untuk mengukur tingkat kualitas informasi yang ditampilkan pada *website* Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

3) Konstruk 3 : Kualitas Interaksi (*Informaton Quality*)

Konstruk ini digunakan untuk mengukur tingkat kualitas interaksi antara pengguna dengan *website* Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

4) Konstruk 4 : Kualitas Informasi (*Informaton Quality*)

Konstruk ini digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap *website* Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

3. Perancangan Pertanyaan Konstruk

Pertanyaan dirancang berdasarkan item konstruk yang telah dibuat. Sebuah item diterjemahkan ke dalam sebuah pertanyaan.

1) Konstruk 1 : Kualitas Penggunaan

Item 1 : Mudah Dioperasikan

Pertanyaan : “Saya merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian *website* kemahasiswaan.stikom.edu”

Item 2 : Mudah Dimengerti

Pertanyaan : “Saya merasa interaksi dalam *website* kemahasiswaan.stikom.edu jelas dan dapat dimengerti.”

Item 3 : Mudah Ditelusuri

Pertanyaan : “Saya merasa mudah dalam bernavigasi atau menelusuri *website* kemahasiswaan.stikom.edu”

Item 4 : Mudah Digunakan

Pertanyaan : “Saya merasa *website* kemahasiswaan.stikom.edu mudah untuk digunakan.”

Item 5 : Tampilan yang menarik

Pertanyaan: “Saya merasa *website* kemahasiswaan.stikom.edu memiliki tampilan yang menarik”

Item 6 : Desain situs sesuai

Pertanyaan : “Saya merasa tampilan tata letak informasi *website* kemahasiswaan.stikom.edu tepat”

Item 7 : Berkompeten

Pertanyaan : “Saya merasa penyajian informasi pada website kemahasiswaan.stikom.edu dapat memenuhi informasi yang saya butuhkan”

Item 8 : Memberi pengalaman positif

Pertanyaan : “Saya merasa website kemahasiswaan.stikom.edu memberikan pengalaman yang positif bagi saya.”

2) Konstruk 2 : Kualitas Informasi

Item 1 : Informasi yang akurat

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu menyediakan informasi yang akurat”

Item 2 : Informasi yang dapat dipercaya

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu memberikan informasi yang dapat dipercaya”

Item 3 : Informasi yang tepat waktu/up to date

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu menyediakan informasi yang selalu *up-to-date*”

Item 4 : Informasi yang relevan

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan saya”

Item 5 : Informasi yang mudah dibaca dan dipahami

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu memberikan informasi yang mudah dibaca dan dipahami”

Item 6 : Informasi yang detail/terperinci

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu memberikan informasi yang tepat dan terperinci”

Item 7 : Kesesuaian format dengan layanan informasi

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu menyajikan informasi dalam format yang sesuai”

3) Konstruk 3 : Kualitas Interaksi

Item 1 : Reputasi yang bagus

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu memiliki reputasi yang baik”

Item 2 : Rasa aman ketika mengunduh berkas

Pertanyaan : “Dokumen yang dapat diunduh dari website kemahasiswaan.stikom.edu aman dari virus”

Item 3 : Kepercayaan dalam menyimpan informasi

Pertanyaan : “Saya merasa aman memberikan informasi pribadi saya saat melakukan komunikasi pada website kemahasiswaan.stikom.edu”

Item 4 : Rasa personalisasi

Pertanyaan : “Tampilan web kemahasiswaan.stikom.edu menarik minat dan perhatian saya untuk mengaksesnya kembali.”

Item 5 : Menyampaikan rasa komunitas

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu menyediakan fasilitas feedback”

Item 6 : Kemudahan dalam berkomunikasi

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu menyediakan fasilitas komunikasi antar member dan admin webnya.”

Item 7 : Kesesuaian informasi

Pertanyaan : “Website kemahasiswaan.stikom.edu menjamin tingkat kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disajikan”

4) Konstruk 4 : Kepuasan Pengguna

Item 1 : Rasa suka dengan *website*

Pertanyaan : “Saya menyukai tampilan website kemahasiswaan.stikom.edu”

Item 2 : Rasa suka dengan layanan *website*

Pertanyaan : “Saya menyukai layanan informasi yang disediakan oleh website kemahasiswaan.stikom.edu”

Item 3 : Kesenangan menelusuri *website*

Pertanyaan : “Saya senang mendapatkan informasi tentang kegiatan kemahasiswaan dari website kemahasiswaan.stikom.edu”

Item 4 : *Website* diakses dengan cepat

Pertanyaan : “Saya tidak menunggu lama ketika masuk ke website kemahasiswaan.stikom.edu.”

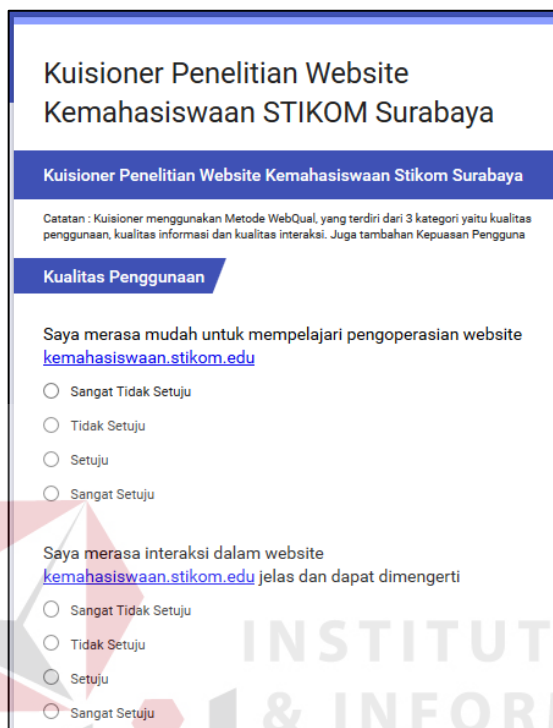
Item 5 : *Website* bermanfaat

Pertanyaan : “Informasi kegiatan dan program kreativitas mahasiswa (PKM) yang disediakan website kemahasiswaan.stikom.edu sangat bermanfaat bagi saya”

Item 6 : Kemudahan mengakses

Pertanyaan : “Layanan informasi online pada website Kemahasiswaan Stikom Surabaya dapat diakses menggunakan gadget apapun (misal: iPhone, Blackberry, Android, iPad, dll).”

Serta dengan cara *online* menggunakan *google-form* dibagikan melalui *e-mail* mahasiswa, dibantu oleh bagian *Kemahasiswaan*, contoh kuesioner *online* seperti pada gambar 3.10.



**Kuisisioner Penelitian Website
Kemahasiswaan STIKOM Surabaya**

Kuisisioner Penelitian Website Kemahasiswaan Stikom Surabaya

Catatan : Kuisisioner menggunakan Metode WebQual, yang terdiri dari 3 kategori yaitu kualitas penggunaan, kualitas informasi dan kualitas interaksi. Juga tambahan Kepuasan Pengguna

Kualitas Penggunaan

Saya merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian website kemahasiswaan.stikom.edu

☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

Saya merasa interaksi dalam website kemahasiswaan.stikom.edu jelas dan dapat dimengerti

☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

Gambar 3.10 Contoh halaman kuesioner menggunakan *Google-form*

3.5 Tahap Analisis

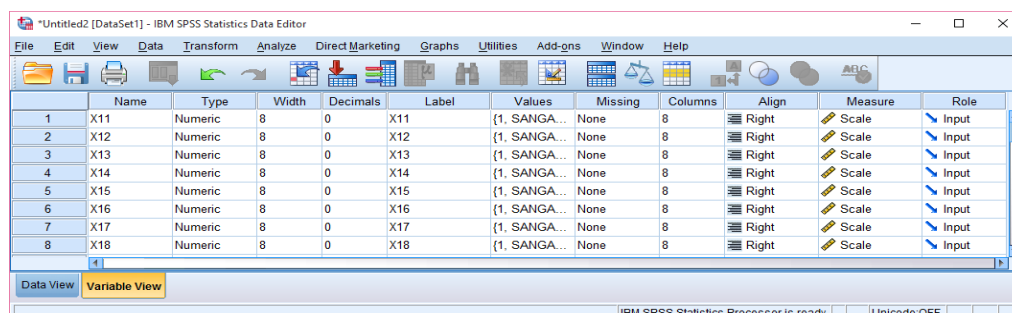
Sebelum melakukan penginputan data, terlebih dahulu perlu merancang struktur data tersebut. Langkah-langkah dalam merancang struktur data dalam SPSS dengan mengisi variabel *view* yang berisi :

1. Identifikasi Variabel dan Input Data

Sebelum melakukan penginputan data, terlebih dahulu perlu merancang struktur data tersebut. Langkah-langkah dalam merancang struktur data dalam SPSS dengan mengisi variabel *view* yang berisi :

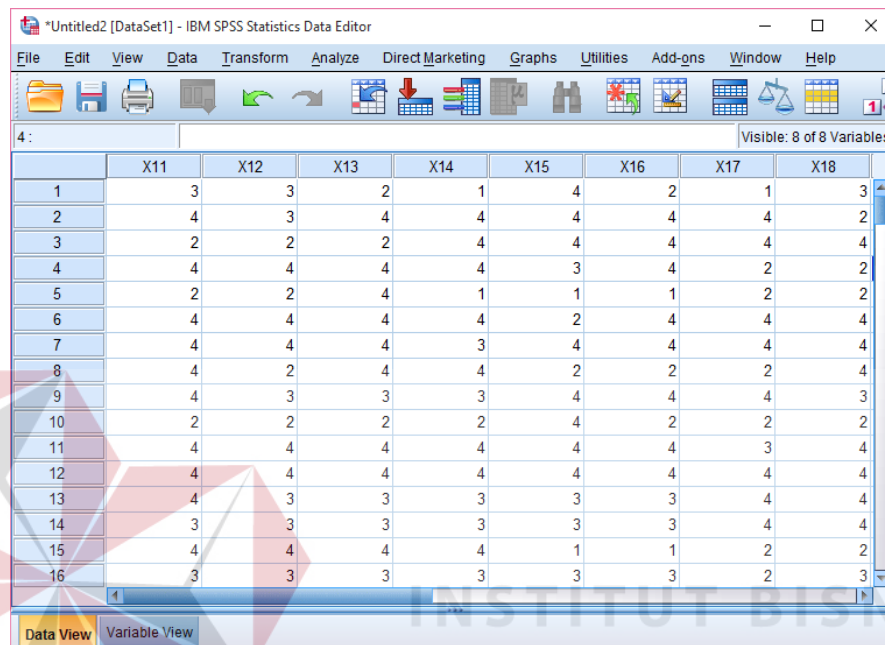
- a. *Type* data, yaitu menentukan tipe data dalam variabel tersebut, apakah *numeric*, *comma*, *dot*, *scientific*, *data*, *custom currency*, *string*, atau *restricted numeric*.
Tipe data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *numeric*.
- b. *Width*, yaitu lebar data yang digunakan. *Width* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 8.
- c. *Decimals*, yaitu berapa banyak angka dibelakang koma. *Decimals* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sejumlah 0.
- d. Label, digunakan untuk pemberian nama/ keterangan variabel.
- e. *Values*, digunakan untuk mengisi pilihan jawaban dari label tersebut. *Values* yang digunakan dalam penelitian ini adalah “4 = sangat setuju; 3 = setuju; 2 = kurang setuju; 1 = tidak setuju”.
- f. *Missing values*, digunakan jika ada data yang tidak dipakai dalam analisis. Untuk penelitian ini menggunakan “No Missing Values”.
- g. *Column*, digunakan untuk mengatur lebar kolom pada halaman data view.
- h. *Align*, digunakan untuk mengatur rata kiri, kanan atau tengah.
- i. *Measure*, digunakan untuk pilihan ukuran data. Pilihan datanya *nominal*, *scale* atau *ordinal*. Untuk penelitian ini, *measure* yang digunakan adalah *scale* karena datanya adalah data interval/ rasio.

Dalam mengidentifikasi variabel dapat dilihat pada Gambar 3.11



Gambar 3.11 Variable View

Setelah melakukan pembuatan struktur data, kemudian dilakukan penginputan data yang akan diolah dalam penelitian. Penginputan data dalam penelitian dilakukan pada data *view* yang dapat dilihat pada Gambar 3.12



	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
1	3	3	2	1	4	2	1	3
2	4	3	4	4	4	4	4	2
3	2	2	2	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	3	4	2	2
5	2	2	4	1	1	1	2	2
6	4	4	4	4	2	4	4	4
7	4	4	4	3	4	4	4	4
8	4	2	4	4	2	2	2	4
9	4	3	3	3	4	4	4	3
10	2	2	2	2	4	2	2	2
11	4	4	4	4	4	4	3	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4
13	4	3	3	3	3	3	4	4
14	3	3	3	3	3	3	4	4
15	4	4	4	4	1	1	2	2
16	3	3	3	3	3	3	2	3

Gambar 3.12 Data View

Pada tahap analisis ini terdapat beberapa proses, antara lain Uji Validitas dan Uji Reliabilitas, Uji Asumsi dan Uji Regresi Linear Berganda.

3.5.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga dapat dikatakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas digunakan untuk menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan alat ukur tersebut. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Langkah pertama dalam melakukan uji validitas adalah melakukan penginputan data tiap dimensi, seperti pada Gambar 3.13

USABILITY.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

1: X11 3 Visible: 8 of 8 Variables

	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
1	3	3	2	1	4	2	1	3
2	4	3	4	4	4	4	4	2
3	2	2	2	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	3	4	2	2
5	2	2	4	1	1	1	2	2
6	4	4	4	4	2	4	4	4
7	4	4	4	3	4	4	4	4
8	4	2	4	4	2	2	2	4
9	4	3	3	3	4	4	4	3
10	2	2	2	2	4	2	2	2
11	4	4	4	4	4	4	3	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4
13	4	3	3	3	3	3	4	4
14	3	3	3	3	3	3	4	4
15	4	4	4	4	1	1	2	2
16	3	3	3	3	3	3	2	3
17	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	3	3	3	2	2	3	3
19	3	3	3	3	2	2	2	2
20	3	3	3	3	1	2	3	3

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:OFF

Gambar 3.13 Input Data Validitas X1

Kemudian klik *Transform > Compute Variable* pada menu sehingga kotak dialog *Compute Variable* muncul seperti pada Gambar

3.14

Compute Variable

Target Variable: TOTAL = Numeric Expression: X11 + X12 + X13 + X14 + X15 + X16 + X17 + X18

Type & Label...

X11 [X11]
X12 [X12]
X13 [X13]
X14 [X14]
X15 [X15]
X16 [X16]
X17 [X17]
X18 [X18]

Function group: All, Arithmetic, CDF & Noncentral CDF, Conversion, Current DateTime, Date Arithmetic, Date Creation

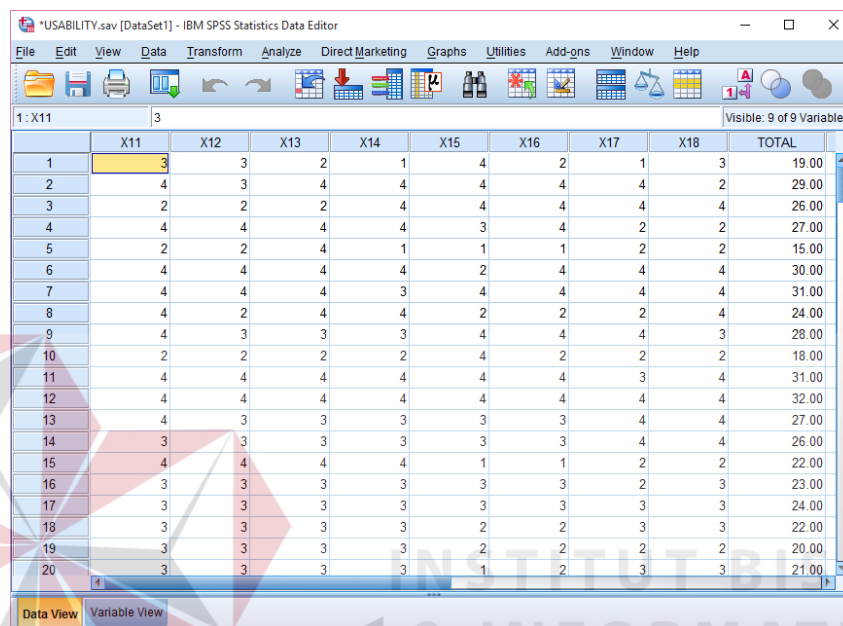
Functions and Special Variables:

If... (optional case selection condition)

OK Paste Reset Cancel Help

Gambar 3.14 Kotak Dialog Compute Variable

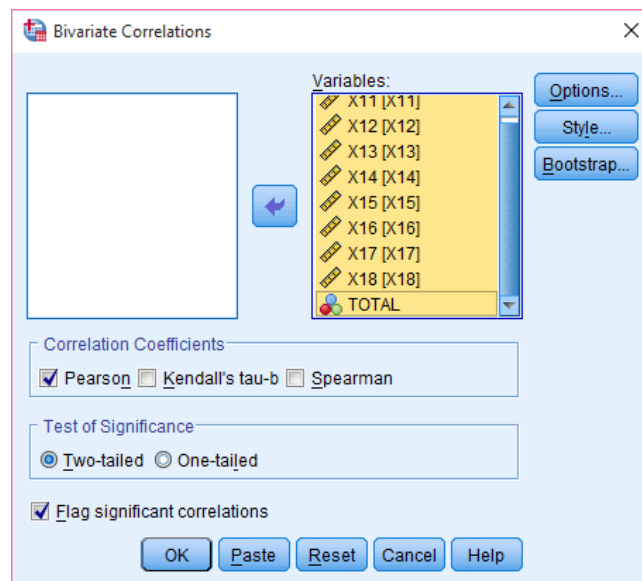
Pada kotak Dialog *Compute Variable*, dilakukan penginputan dan menjumlahkan semua variabel dari X11 sampai X18 pada kotak *Numeric Expression*. Setelah itu diklik *OK* sehingga *Output SPSS Viewer* menampilkan variabel baru, TOTAL.



	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	TOTAL
1	3	3	2	1	4	2	1	3	19.00
2	4	3	4	4	4	4	4	2	29.00
3	2	2	2	4	4	4	4	4	26.00
4	4	4	4	4	3	4	2	2	27.00
5	2	2	4	1	1	1	2	2	15.00
6	4	4	4	4	2	4	4	4	30.00
7	4	4	4	3	4	4	4	4	31.00
8	4	2	4	4	2	2	2	4	24.00
9	4	3	3	3	4	4	4	3	28.00
10	2	2	2	2	4	2	2	2	18.00
11	4	4	4	4	4	4	3	4	31.00
12	4	4	4	4	4	4	4	4	32.00
13	4	3	3	3	3	3	4	4	27.00
14	3	3	3	3	3	3	4	4	26.00
15	4	4	4	4	1	1	2	2	22.00
16	3	3	3	3	3	3	2	3	23.00
17	3	3	3	3	3	3	3	3	24.00
18	3	3	3	3	2	2	3	3	22.00
19	3	3	3	3	2	2	2	2	20.00
20	3	3	3	3	1	2	3	3	21.00

Gambar 3.15 Variabel Baru Total

Setelah memperoleh variabel baru, maka dilakukan analisis korelasi antara variabel total dengan kedelapan pernyataan dengan cara klik *Analyze* > *Correlate* > *Bivariate* pada menu sehingga dialog *Bivariate Correlation* muncul seperti pada Gambar 3.16



Gambar 3.16 Kotak Dialog *Bivariate Correlations*

Setelah muncul kotak dialog *Bivariate Correlation*, semua variabel pernyataan termasuk variabel total dimasukkan pada kotak *Variables*. Kemudian memberikan tanda centang *Pearson* pada *Correlation Coefficients* dan tanda centang *Flag Significant Correlations*, lalu klik *OK* sehingga *Output SPSS Viewer* menampilkan hasil analisis korelasi.

Selanjutnya untuk melihat validitas masing-masing pernyataan, dapat dilihat dari nilai signifikansi antara variabel total dengan variabel masing-masing pernyataan. Jika nilai signifikansi korelasi variabel total dengan masing-masing variabel pernyataan memiliki nilai dibawah nilai alpha (0,05), maka dapat dikatakan semua variabel pernyataan valid.

Uji validitas ini dilakukan sejumlah dengan banyaknya dimensi webqual, sehingga tahapan tersebut dilakukan untuk dimensi kualitas penggunaan (X1), Kualitas informasi (X2), kualitas interaksi (X3), dan kepuasan pengguna (Y).

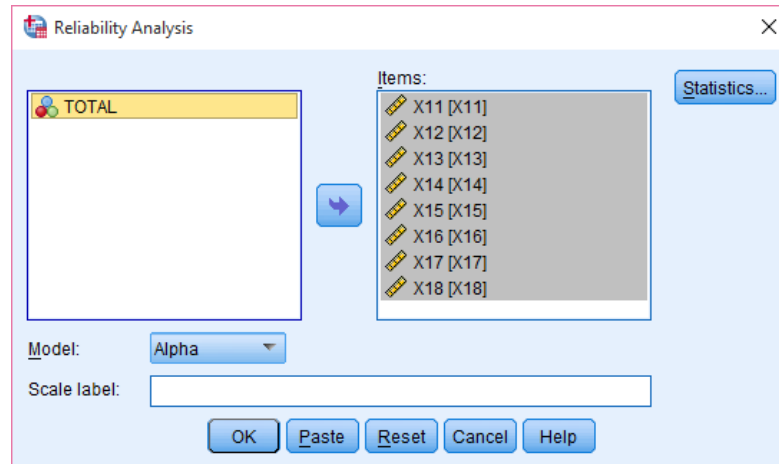
2. Uji Reliabilitas

Apabila uji validitas atas pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam penelitian tersebut telah dilakukan, maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk mengetahui apakah alat pengumpul data menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individual, walaupun dilakukan pada kurun waktu yang berbeda.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan yang sudah dinyatakan valid. Reliabilitas berhubungan dengan ketepatan alat ukur. Teknik perhitungan reliabilitas kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Statistical Product and Service Solution (SPSS) 22*. Suatu item dapat dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari nilai kritis. Sugiyono (2004) menyatakan bahwa nilai kritis yang ditetapkan ialah antara 0,6 dan 0,7.

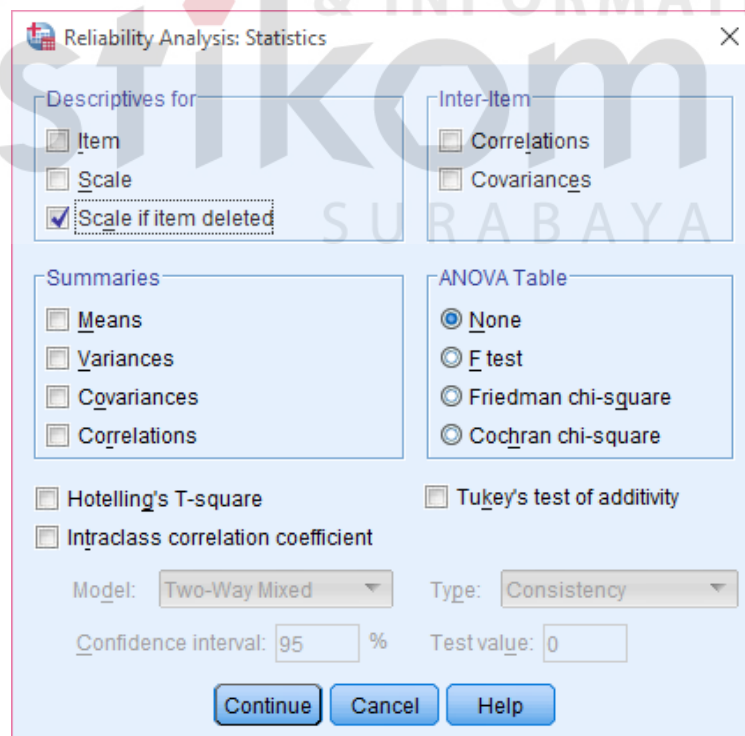
- Jika nilai $\text{Alpha} > 0,6$ maka reliabel
- Jika nilai $\text{Alpha} < 0,6$ maka tidak reliabel

Langkah pertama untuk melakukan uji reliabilitas adalah dengan meng-klik *Analyze > Scale > Reliability Analysis* pada menu sehingga kotak dialog *Reliability Analysis* muncul seperti pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Kotak Dialog *Reliability Analysis*

Selanjutnya variabel dari pernyataan X11 sampai X18 dimasukkan pada *Items*. Setelah itu klik *Statistics* dan akan muncul kotak dialog *Reliability Analysis Statistics*. Pada kotak *Descriptive for*, centang *Scale of item deleted* lalu klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Reliability Analysis* dan klik *OK*.



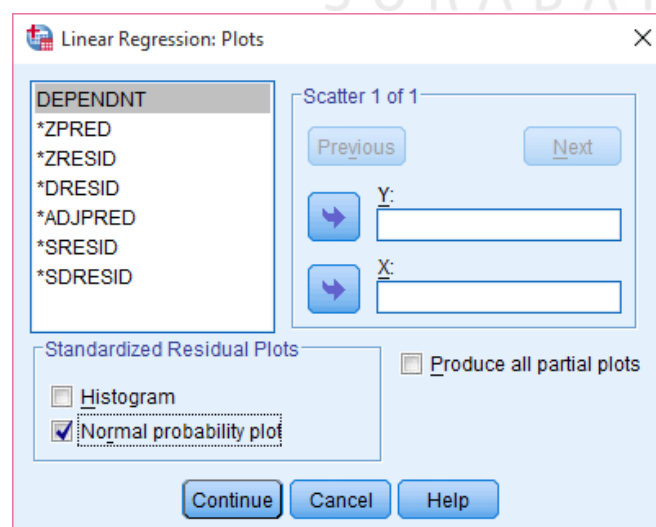
Gambar 3.18 Kotak Dialog *Reliability Analysis Statistics*

3.5.2 Uji Asumsi

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi dengan normal atau tidak. Analisis regresi linear mensyaratkan bahwa data harus terdistribusi dengan normal. Uji ini dilakukan dengan metode Normal Probability Plots. Dasar pengambilan keputusan untuk mendeteksi kenormalan adalah jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Sedangkan jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Langkah-langkah untuk menganalisis data, klik menu *Analyze > Regression > Linear*, kemudian pada kotak dialog *Linear Regression* klik *Plots* sehingga akan muncul kotak dialog *Linear Regression : Plots* kemudian beri tanda centang pada *Normal Probability Plot* seperti pada Gambar 3.19.

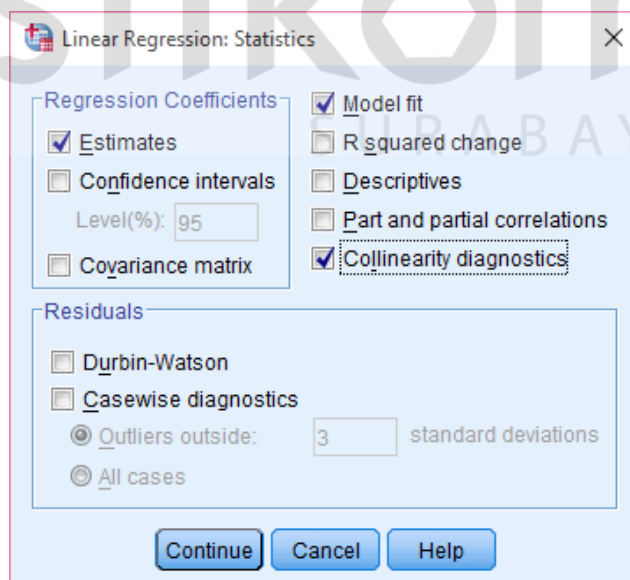


Gambar 3.19 Kotak Dialog Linear Regression : Plots

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Priyatno (2012), multikolinearitas adalah keadaan dimana pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel *independent*. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna diantara variabel bebas (korelasi 1 atau mendekati 1). Menurut Priyatno (2010), untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas, antara lain dengan cara membandingkan nilai r^2 dengan nilai R^2 hasil regresi atau dengan cara melihat nilai *tolerance* dan VIF.

Tahapan dalam melakukan uji multikolinearitas adalah dengan mengklik menu *Analyze > Regression > Linear*, kemudian pada kotak dialog *Linear Regression* dimasukkan variabel *dependent* dan *independent*, kemudian klik tombol *Statistics* maka akan membuka kotak dialog *Linear Regression : Statistics* seperti pada Gambar 3.20



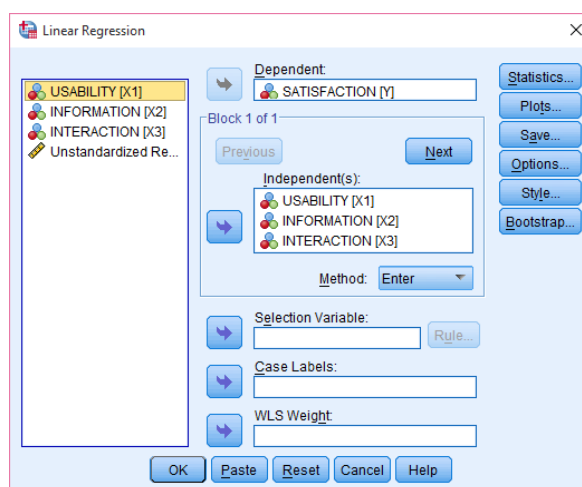
Gambar 3.20 Kotak Dialog Linear Regression Statistics

Setelah kotak dialog tersebut muncul maka berikan centang pada *Collinearity diagnostics* untuk melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF).

Menurut Priyatno (2010), cara membaca *output* pada uji multikolinearitas yaitu dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai VIF. Jika nilai *tolerance* semakin kecil dan nilai VIF semakin besar maka semakin mendekati multikolinearitas. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

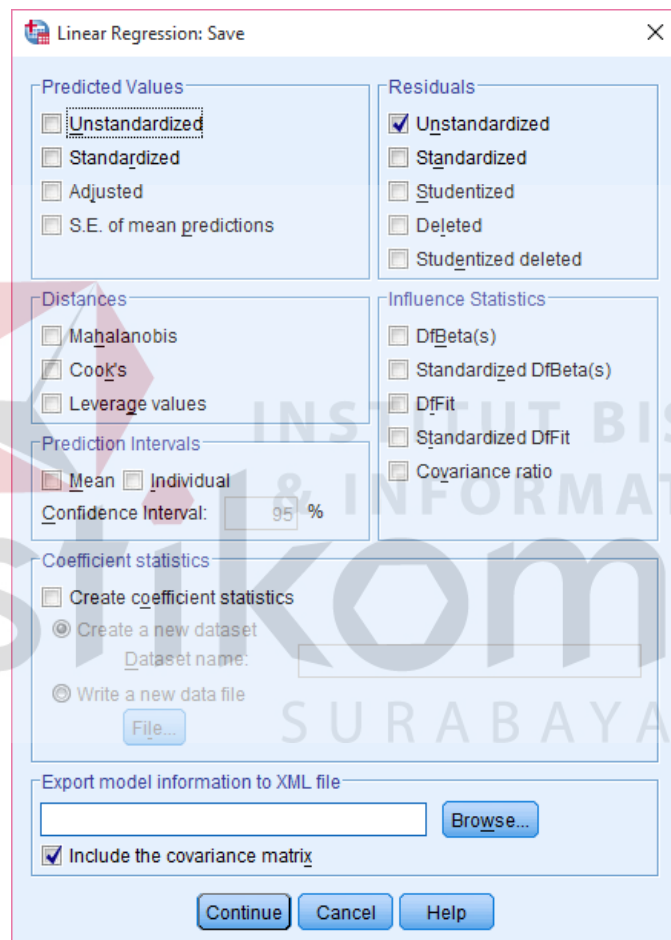
3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Priyatno (2012), heteroskedastisitas adalah keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual. Model regresi yang baik adalah yang tidak mengalami heteroskedastisitas. Langkah awal dalam melakukan uji heteroskedastisitas adalah dengan membuka data yang ingin diuji lalu buat data unstandardized residual terlebih dahulu, caranya : Pilih menu *Analyze > Regression > Linear*, kemudian akan muncul kotak dialog *Linear Regression* seperti pada Gambar 3.21

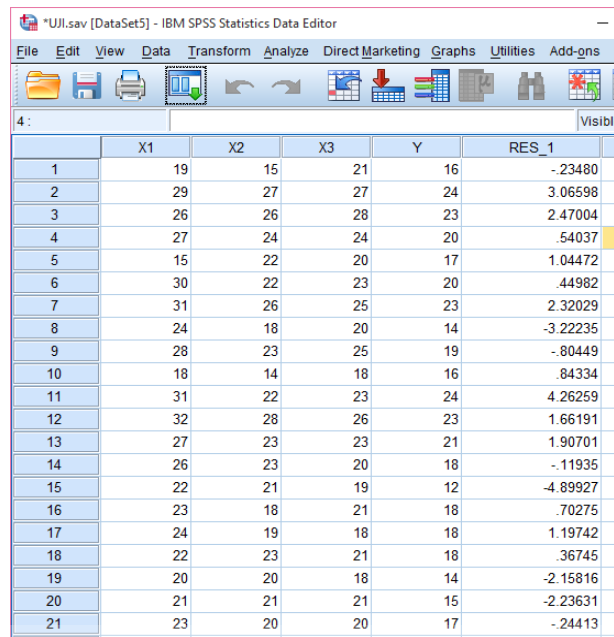


Gambar 3.21 Kotak Dialog Linear Regression

Langkah selanjutnya yaitu memasukkan variabel Y ke dalam kotak *dependent* dan variabel X1, X2, X3 dimasukkan ke dalam kotak *independent* kemudian di *save*, lalu pada bagian *Residual* berikan centang pada *unstandardized* seperti pada Gambar 3.22, kemudian pada halaman *input data* akan terlihat variabel baru dengan nama RES_1 (*Unstandardized Residual*) seperti pada Gambar 3.22.



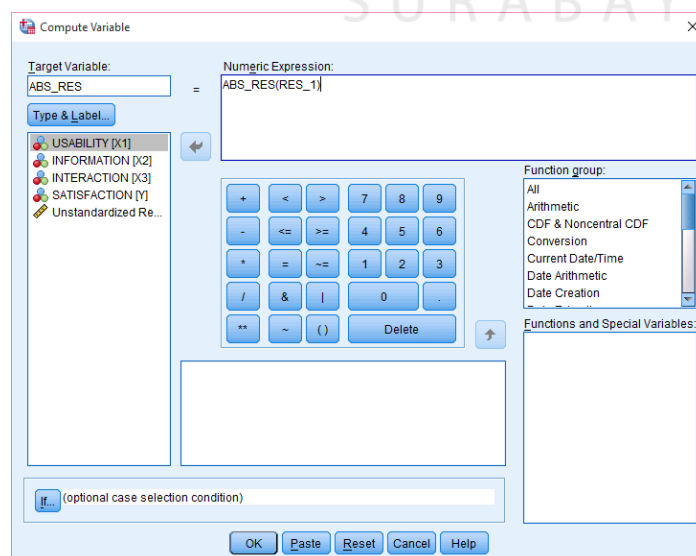
Gambar 3.22 Kotak Dialog Linear Regression : Save



	X1	X2	X3	Y	RES_1
1	19	15	21	16	-.23480
2	29	27	27	24	3.06598
3	26	26	28	23	2.47004
4	27	24	24	20	.54037
5	15	22	20	17	1.04472
6	30	22	23	20	.44982
7	31	26	25	23	2.32029
8	24	18	20	14	-3.22235
9	28	23	25	19	-.80449
10	18	14	18	16	.84334
11	31	22	23	24	4.26259
12	32	28	26	23	1.66191
13	27	23	23	21	1.90701
14	26	23	20	18	-.11935
15	22	21	19	12	-4.89927
16	23	18	21	18	.70275
17	24	19	18	18	1.19742
18	22	23	21	18	.36745
19	20	20	18	14	-2.15816
20	21	21	21	15	-2.23631
21	23	20	20	17	-.24413

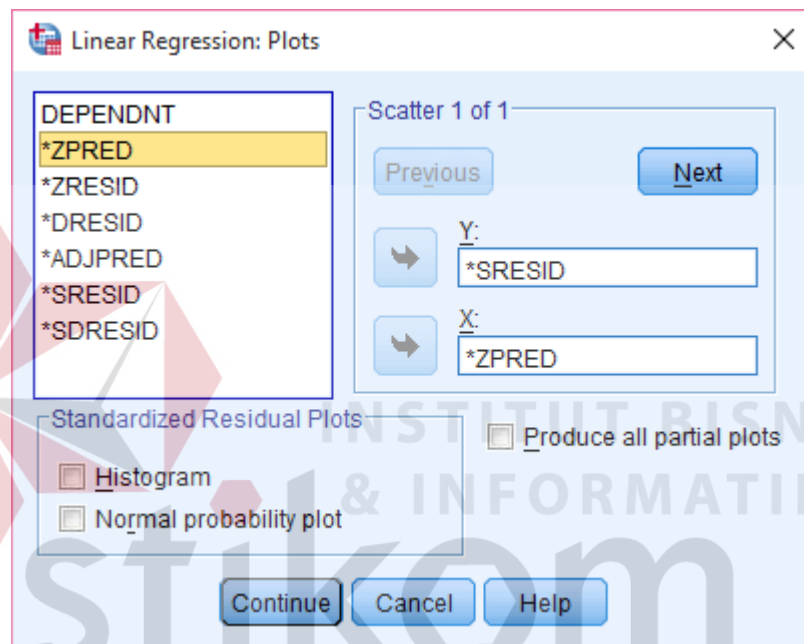
Gambar 3.23 Penambahan Variabel RES_1 (*Unstandarized Residual*)

Langkah selanjutnya adalah membuat variabel ABS_RES, caranya : dari menu utama SPSS pilih *Transform > Compute Variable* : pada kotak *Target Variable* isi dengan ABS_RES. Pada kotak *Numeric Expression* ketikkan rumus $ABS_RES(RES_1)$ seperti yang terlihat pada Gambar 3.24, kemudian klik *OK* dan pada bagian *Data View* akan muncul variabel baru dengan nama ABS_RES.



Gambar 3.24 Kotak Dialog Compute Variable

Selanjutnya pilih menu *Analyze > Regression > Linear*. Masukkan variabel *ABS_RES* pada *Dependent* dan masukkan variabel X pada *Independent*. Lalu pilih *Save* dan hilangkan centang pada *Unstandardized*. Lalu pilih *Plots* masukkan **ZPRED* ke kotak X dan **SRESID* ke kotak Y. Selanjutnya klik *Continue > OK* untuk mengakhiri perintah seperti pada gambar 3.25.



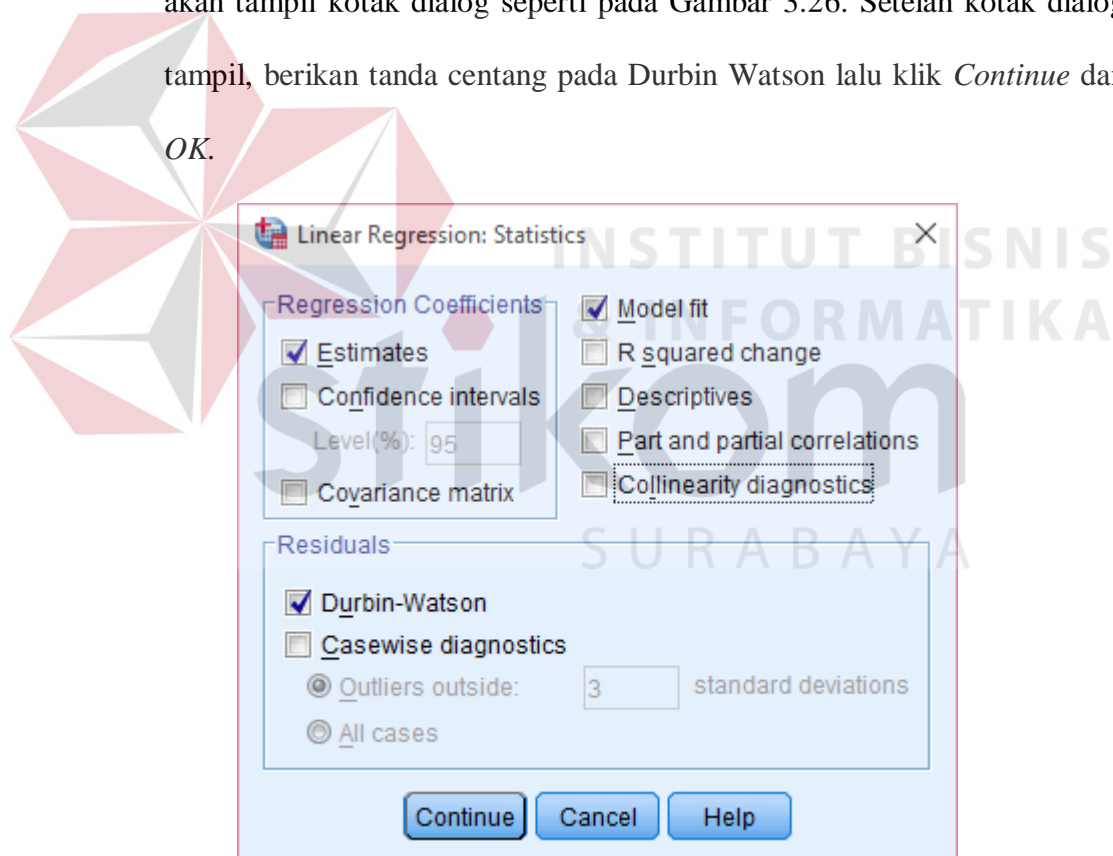
Gambar 3.25 Kotak Dialog *Linear Regression Plots*

Cara membaca *output* dan kesimpulan dari uji heteroskedastisitas dengan akan terlihat Diagram Pencar (sumbu X = *Regression Standarized Predicted Value*, Sumbu Y = *Regression Standarized Residual*). Jika Diagram Pencar tidak menunjukkan pola tertentu maka asumsi heteroskedastisitas dapat diterima, jika menunjukkan pola tertentu berarti terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Menurut Priyatno (2010), autokorelasi adalah keadaan dimana terjadi korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun berdasarkan runtutan waktu. Model regresi yang baik adalah regresi yang tidak terjadi masalah autokorelasi. Metode pengujian yang dilakukan menggunakan uji Durbin Watson (*DW Test*).

Langkah dalam melakukan uji autokorelasi dimulai dengan mengklik *Analyze > Regression > Linear*, kemudian klik *Statistics* maka akan tampil kotak dialog seperti pada Gambar 3.26. Setelah kotak dialog tampil, berikan tanda centang pada Durbin Watson lalu klik *Continue* dan *OK*.



Gambar 3.26 Kotak Dialog Linear Regression : Statistics

Menurut Priyatno (2010), cara membaca *output* dan prosedur pengujian dengan uji Durbin Watson yaitu dengan membandingkan nilai

Durbin Watson dari hasil regresi dengan nilai Durbin Watson tabel.

Prosedur pengujiannya sebagai berikut :

- a. Menentukan hipotesis nol atau hipotesis alternatif

H_0 : tidak terjadi autokorelasi

H_a : terjadi korelasi

- b. Menentukan taraf signifikansi. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05

- c. Menentukan nilai d (Durbin-Watson). Nilai ini didapat dari hasil uji regresi pada kolom Durbin Watson.

- d. Menentukan nilai DL dan DU

Nilai DL dan DU dapat dilihat pada tabel Durbin Watson dengan signifikansi 0,05. Kemudian menyesuaikan nilai n (jumlah data) dan k (jumlah variabel) *independent*. Kemudian menghitung 4-DU dan 4-DL.

- e. Pengambilan keputusan

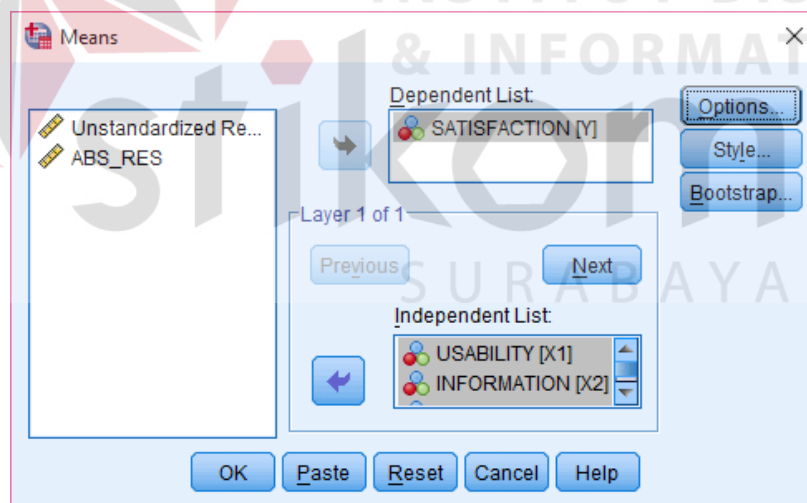
- $DU < DW < 4-DU$ maka H_0 diterima maka tidak terjadi autokorelasi
- $DW < DL$ atau $DW > 4-DL$ maka H_0 ditolak maka terjadi Autokorelasi
- $DL < DW < DU$ atau $4-DU < DW < 4-DL$ maka tidak ada keputusan yang pasti.

- f. Kesimpulan

5. Uji Linearitas

Linearitas adalah bentuk hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Untuk mengetahui apakah variabel bebas dan variabel terikat menunjukkan hubungan yang linear atau tidak dapat menggunakan cara dengan membandingkan nilai signifikansi Linearity dengan signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05.

Pengujian linearitas menggunakan aplikasi SPSS dilakukan melalui prosedur : *Analyze > Compare Means > Means*, kemudian masukkan variabel dependen list dan beberapa variabel independen ke kotak independent list seperti pada Gambar 3.27. Selanjutnya klik *Option* dan beri tanda centang pada pilihan *Test for linearity* lalu klik *Continue* dan OK.



Gambar 3.27 Kotak Dialog *Means*

Cara membaca *output* dan dasar pengambilan keputusan pada uji linearitas adalah :

- Bila $\text{sig. linearity} \geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya regresi linear.
- Bila $\text{sig. linearity} < 0,05$ maka H_1 ditolak, artinya regresi tidak linear.

3.5.3 Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear yang digunakan adalah regresi linear berganda karena untuk mengetahui pengaruh tiga variabel independen secara serentak dan secara parsial terhadap variabel dependen.

Model persamaan regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

Dimana :

y = variabel dependen

a = konstanta

b_1, b_2, b_3 = koefisien regresi

x_1, x_2, x_3 = variabel independen

Pengujian yang dilakukan pada analisis regresi linear berganda yaitu uji F dan uji t.

Langkah analisis regresi dan prosedur pengujiannya sebagai berikut :

1. Analisis Koefisiensi Determinasi

Analisis R^2 (R Square) atau koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar prosentase pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

2. Uji Koefisiensi Regresi Linear Secara Bersama (Uji F)

Uji koefisien regresi linear secara bersama (Uji F) dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_n) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y). Atau uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikat atau tidak. Signifikan yang artinya hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi/ dapat digeneralisasikan,

Langkah-langkah dalam menguji hipotesa dengan distribusi f adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$, artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

H_a : apabila minimal terdapat satu $\beta \neq 0$ maka terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

b) Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan $\alpha = 5\%$ (signifikansi 5% atau 0,05 adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian).

c) Menentukan F hitung

d) Menentukan F tabel

Setelah menentukan taraf nyata atau derajat keyakinan yang digunakan, maka dapat menentukan nilai t tabel. Dengan derajat bebas (df) dalam distribusi F ada dua, yaitu:

- df numerator = dfn = $df_1 = k - 1$
- df denominator = dfd = $df_2 = n - k$

Keterangan:

df = degree of freedom/ derajat kebebasan

n = Jumlah sampel

k = banyaknya koefisien regresi

e) Kriteria pengujian

H_0 diterima bila F hitung < F tabel

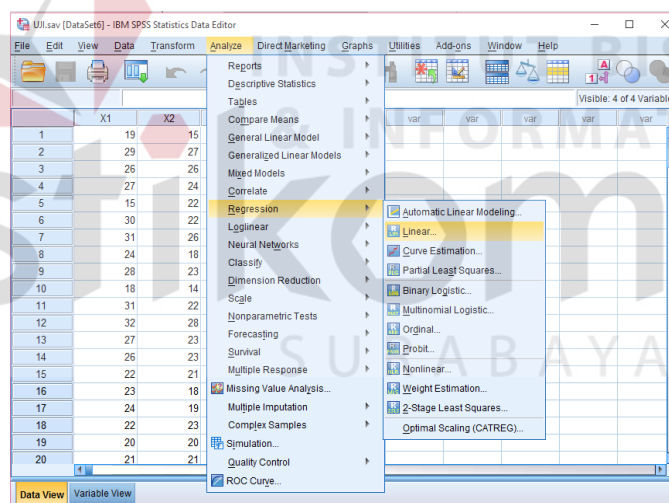
H_0 ditolak bila F hitung > F tabel

- f) Membandingkan F hitung dengan F tabel
- g) Kesimpulan

Keputusan dapat menolak H_0 atau menolak H_0 menerima H_a . Perolehan nilai F tabel dibandingkan dengan nilai F hitung. Jika F hitung lebih besar dari F tabel, maka ditolak. Dan dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

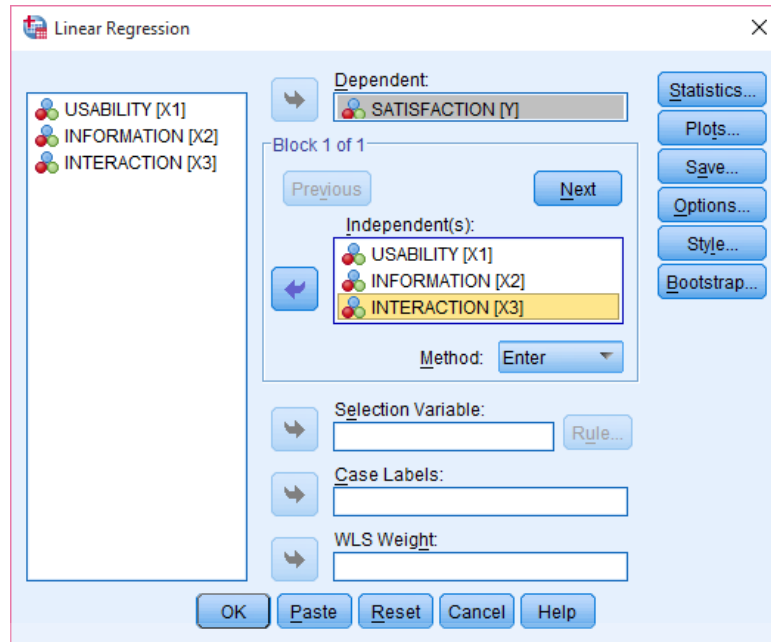
Adapun langkah-langkah uji F dengan menggunakan SPSS 22 adalah sebagai berikut :

- a) Klik *Analyze > Regression > Linear* seperti yang terlihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 Halaman Data View

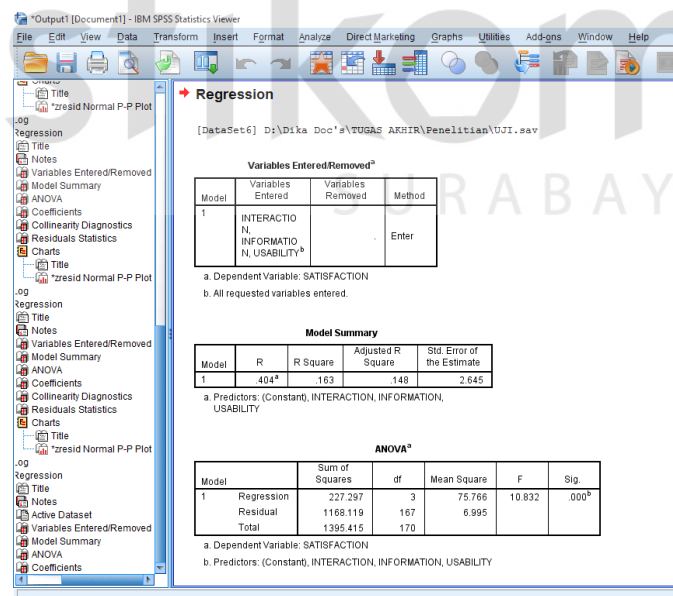
- b) Setelah itu akan muncul kotak dialog *Linear Regression*, Kemudian variabel Y ke dalam kotak *Dependent* dan variabel X ke dalam kotak *Independent*. Lalu klik OK untuk mengakhiri langkah.



Gambar 3.29 Kotak Dialog *Linear Regression*.

c) Setelah itu akan muncul window baru yaitu *output* dari analisis tersebut.

Tabel yang digunakan adalah tabel ANOVA khususnya untuk kolom F dan Sig.



Gambar 3.30 Halaman *Output Uji F*

3. Uji Koefisiensi Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji koefisiensi regresi secara parsial (Uji t) dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_n) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y). Uji t bertujuan untuk menguji koefisien regresi secara individual. Langkah-langkah dalam menguji hipotesa dengan distribusi t adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesa

$H_0 : \beta_i = 0$, yang berarti variabel bebas bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat. $H_a : \beta_i \neq 0$, yang berarti variabel bebas merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

- Hipotesa nol = H_0

H_0 merupakan suatu pernyataan mengenai nilai parameter populasi. H_0 adalah hipotesis statistik yang akan diuji hipotesis nihil.

- Hipotesa alternatif = H_a

H_a merupakan suatu pernyataan yang diterima jika data sampel memberikan cukup bukti bahwa hipotesa nol adalah salah.

b) Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 5\%$ (signifikansi 5% atau 0,05 adalah ukuran standar yang seringkali digunakan dalam penelitian).

c) Menentukan T hitung

d) Menentukan T tabel

Setelah menentukan taraf nyata atau derajat keyakinan yang digunakan sebesar $\alpha = 1\%$ atau 5% atau 10% , maka dapat menentukan nilai t tabel pada persamaan berikut :

$$df = n - k.$$

Keterangan:

df : *Degree of freedom* atau derajat kebebasan

n : Jumlah sampel

k : Banyaknya koefisien regresi + konstanta

e) Kriteria Pengujian

- H_0 diterima jika $-T_{\text{tabel}} < T_{\text{hitung}} < T_{\text{tabel}}$
- H_0 ditolak jika $-T_{\text{hitung}} < -T_{\text{tabel}}$ atau $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$

f) Membandingkan T_{hitung} dengan T_{tabel}

g) Kesimpulan

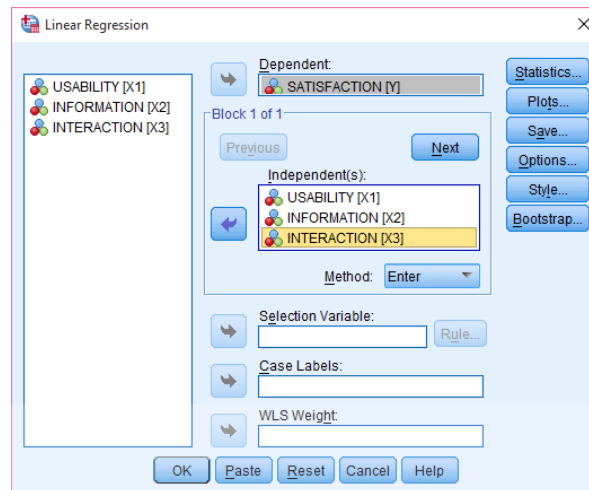
Keputusan dapat menolak H_0 atau menerima H_0 menerima H_a .

Perolehan nilai t tabel dibandingkan dengan nilai t hitung. Jika t hitung lebih besar dari t tabel, maka H_0 ditolak. Dan dapat diambil kesimpulan bahwa variabel bebas berpengaruh pada variabel terikat. Jika t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 diterima. Dan dapat diambil kesimpulan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

Adapun langkah-langkah uji t dengan menggunakan SPSS 22 adalah sebagai berikut :

a) Klik *Analyze > Regression > Linear*

- b) Setelah itu akan muncul kotak dialog *Linear Regression*, kemudian variabel Y ke dalam kota *Dependent* dan variabel X ke dalam kotak *Independent*. Lalu klik *OK* untuk mengakhiri langkah.



Gambar 3.31 Kotak Dialog *Linear Regression*.

- c) Setelah itu akan muncul window baru yaitu *output* dari analisis tersebut. Tabel yang digunakan adalah tabel *Coefficients* khususnya untuk kolom *t* dan *Sig* yang dapat dilihat pada Gambar 3.32

a. Dependent Variable: SATISFACTION
b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.404 ^a	.163	.148	2.645

a. Predictors: (Constant), INTERACTION, INFORMATION, USABILITY

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	227.297	3	75.766	10.832	.000 ^b
	Residual	1168.119	167	6.995		
	Total	1395.415	170			

a. Dependent Variable: SATISFACTION
b. Predictors: (Constant), INTERACTION, INFORMATION, USABILITY

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.605	2.215		2.530	.012
	USABILITY	.187	.070	.199	2.686	.008
	INFORMATION	.105	.076	.102	1.373	.172
	INTERACTION	.262	.076	.257	3.446	.001

a. Dependent Variable: SATISFACTION

Gambar 3.32 Halaman *Output Uji t*

3.6 Tahap Pengambilan Keputusan

Setelah dilakukan pengujian analisis pengaruh kualitas layanan *website* berdasarkan metode *webqual* dengan menggunakan analisis regresi linear, akan ditarik kesimpulan berdasarkan dari hasil uji tersebut dan diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pihak pengelola *website* Kemahasiswaan Stikom Surabaya.

