

## Praktikum Pembuatan Inventaris Alat-Alat Laboratorium 2 (Nama Alat, Pengkodean, Jumlah, Tempat Penyimpanan, Tanggal Pembelian, Harga Pembelian, Kondisi, Waktu Kalibrasi, Waktu Terjadi Kerusakan) Dengan Microsoft Excel

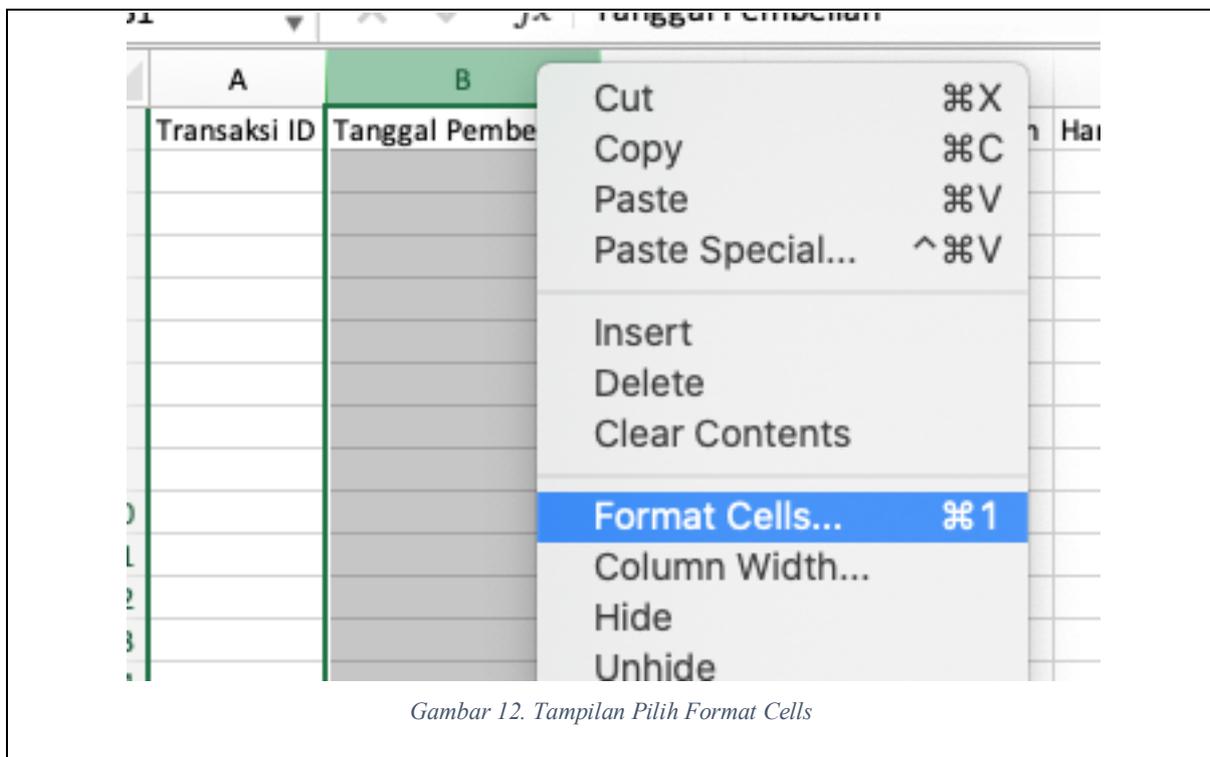
Pada praktikum kali ini kita akan memanipulasi Tabel.

### Format Cell

Kolom di Spreadsheet bisa dimodifikasi untuk menampilkan format tertentu. Pada contoh kali ini kita akan menformat kolom Tanggal Pembelian, Tanggal Kerusakan, Kalibrasi Terakhir dengan Format Date.

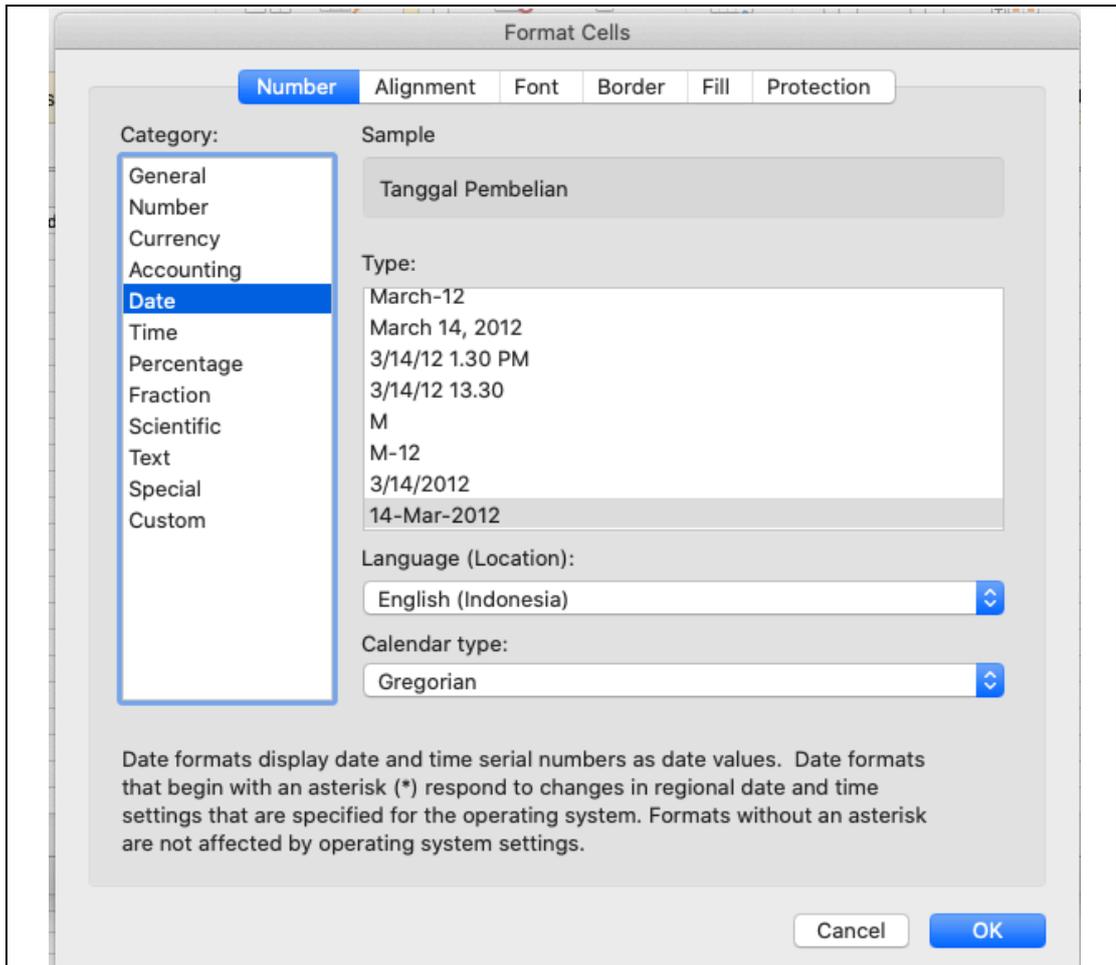
Langkah-langkah:

1. Pilih kolom B (yang paling atas) dan klik kanan, kemudian pilih Format Cells...

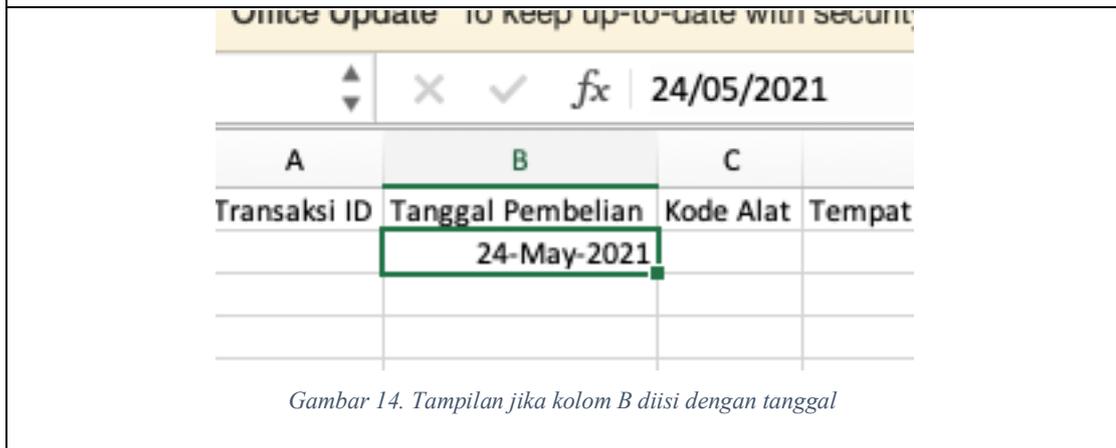


Gambar 12. Tampilan Pilih Format Cells

2. Kemudian Pilih Tab Number, pilih Date di Category, pilih Type: 14-Mar-2012, dan klik OK. Hasil dapat dilihat jika pengisian tanggal dilakukan benar pada kolom tersebut maka data yang ditampilkan sesuai dengan format yang kita pilih.



Gambar 13. Tampilan Format Cells



Gambar 14. Tampilan jika kolom B diisi dengan tanggal

3. Lakukan hal yang sama untuk Tanggal Kerusakan, Kalibrasi Terakhir

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Transaksi ID	Tanggal Pembelian	Kode Alat	Tempat Penyimpanan	Harga Pembelian	Kondisi Alat	Tanggal Kerusakan	Gejala Kerusakan	Frekuensi Kalibrasi	Kalibrasi Terakhir
	24-May-2021					12-Dec-2020			31-Jan-2021

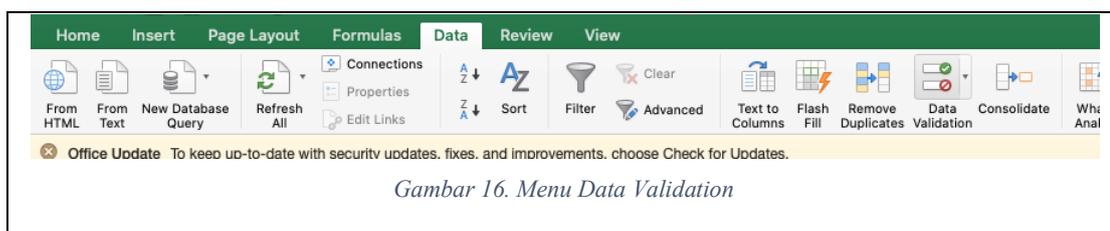
Gambar 15. Contoh format kolom setelah diberi nilai

## Data Validation

Selain bisa memodifikasi kolom supaya menampilkan data tertentu, kolom di Spreadsheet bisa “dipaksa” untuk menggunakan nilai tertentu saja. Fitur ini sangat berguna untuk menghindari kesalahan pengisian nilai. Untuk contoh disini kita akan menggunakan Data Referensi sebagai acuan data validation. Kolom yang akan dimodifikasi adalah Kode Alat yang akan menggunakan Data Referensi Alat, Tempat Penyimpanan yang akan menggunakan Data Referensi Penyimpanan, dan Kondisi Alat yang akan menggunakan Data Referensi Kondisi.

Langkah-langkah:

1. Pilih kolom C, kemudian pilih Menu Data, kemudian pilih Data Validation.

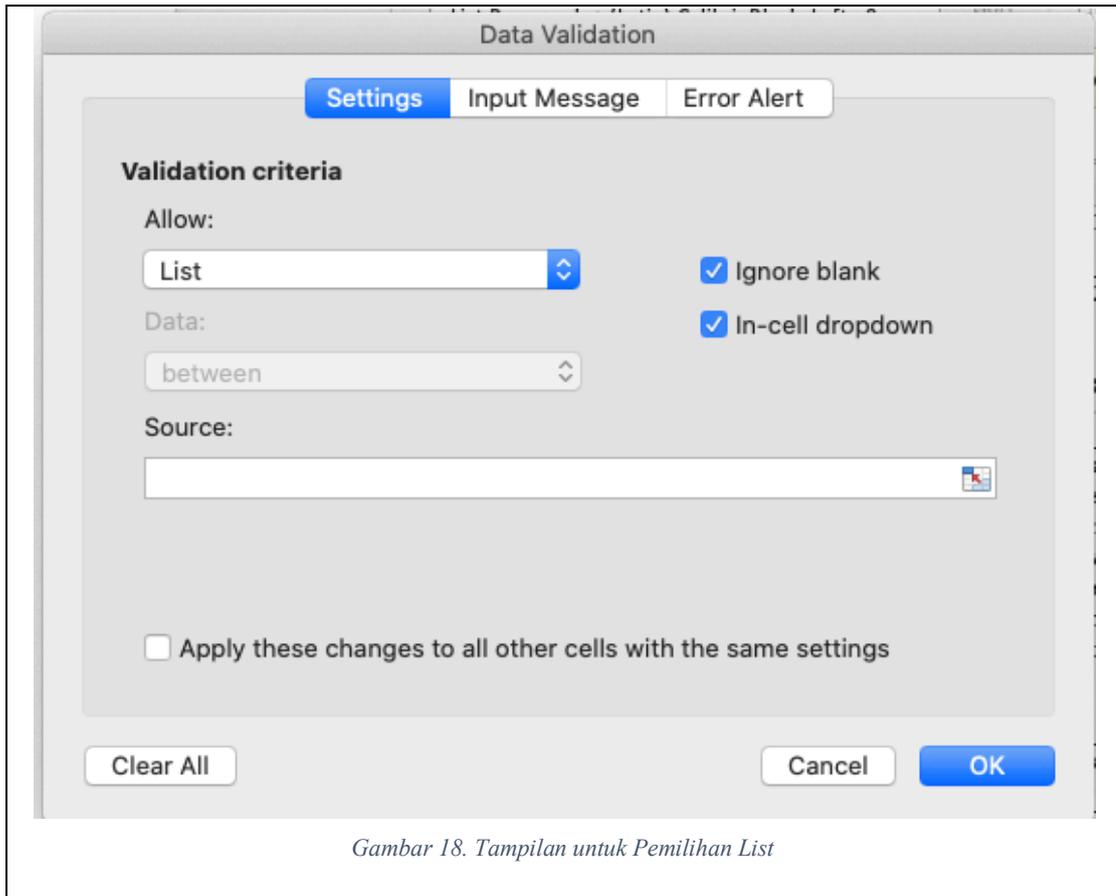


Gambar 16. Menu Data Validation



Gambar 17. Tampilan Data Validation

2. Pilih List pada Allow: maka tampilan akan seperti ini



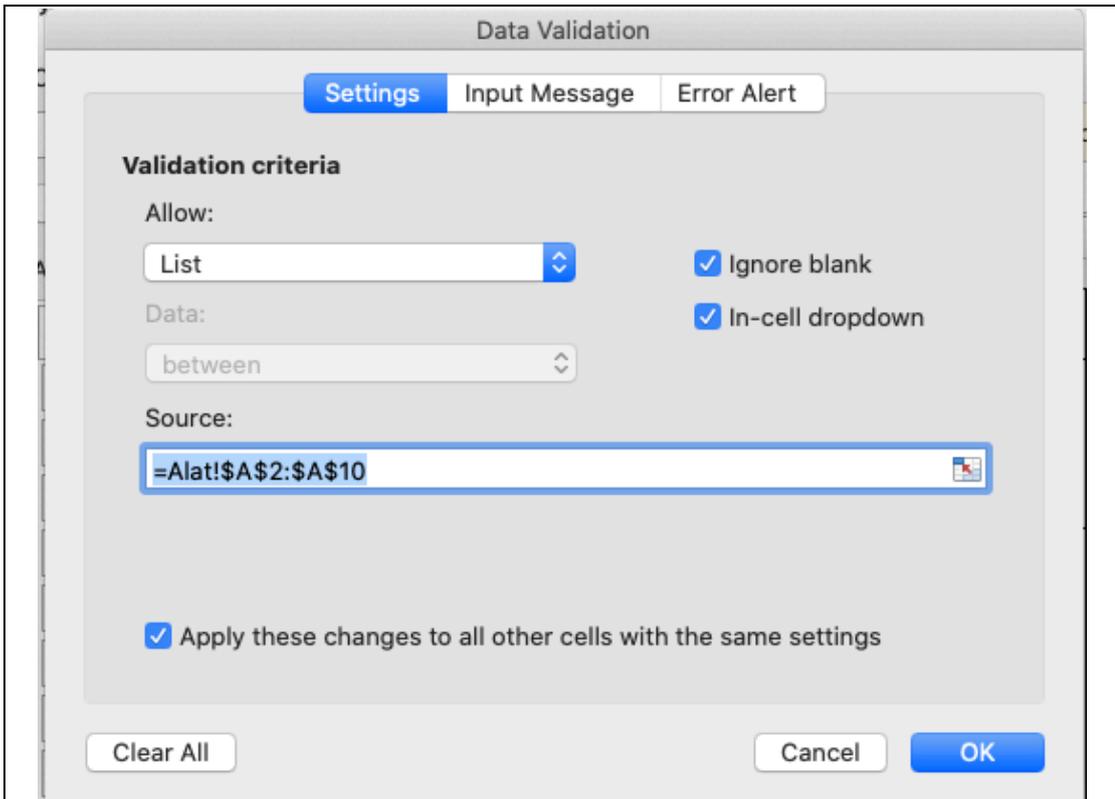
Gambar 18. Tampilan untuk Pemilihan List

3. Kemudian pilih Logo  pada Source.



Gambar 19. Tampilan setelah di klik Logo pada pilihan Source.

4. Pilih Sheet Alat, kemudian pilih kolom A2 – A10 dan tekan Enter. Bila kesulitan untuk mendapatkan Source yang benar, maka ketik teks yang terdapat pada isian Source dengan =Alat!\$A\$2:\$A\$10. Kemudian klik OK. Kolom Kode Alat akan ditampilkan dengan tambahan menu drop down yang bisa dipilih dengan mengklik arah panah ke bawah. Pilihan yang ditampilkan adalah Kode dari Sheet Alat yang dipilih ketika mengisi Source di Data Validation.



Gambar 20. Tampilan setelah memilih Source

A	B	C	D	E
Transaksi ID	Tanggal Pembelian	Kode Alat	Tempat Penyimpanan	Harga Pembe
	24-May-2021			

Gambar 21. Tampilan kolom Kode Alat ketika berhasil membuat Data Validation, terdapat sebuah drop down

A	B	C	D	E
Transaksi ID	Tanggal Pembelian	Kode Alat	Tempat Penyimpanan	Harga Pembe
	24-May-2021	<input type="text" value=""/>		
		AK21032019		
		AK25022015		
		AK11062017		
		AK22022015		
		AK12062017		
		AK23022015		
		AK13062017		
		AK22032019		
		AK23032020		

Gambar 22. Tampilan jika arah panah ke bawah di klik.

5. Lakukan hal yang sama untuk Tempat Penyimpanan dan Status Alat.

	C	D	E	F	G
1	Kode Alat	Tempat Penyimpanan	Harga Pembelian	Kondisi Alat	Tanggal Kerus
1					12-Dec
		AL1LA			
		BLDLH			
		AL1LM			
		CLDLP			
		ALDLKK			

Gambar 23. Tampilan drop down Tempat Penyimpanan

	C	D	E	F	G
1	Kode Alat	Tempat Penyimpanan	Harga Pembelian	Kondisi Alat	Tanggal Kerus
1					12-Dec
				Baik	
				Rusak	
				Proses Service	

Gambar 24. Tampilan drop down Kondisi Alat

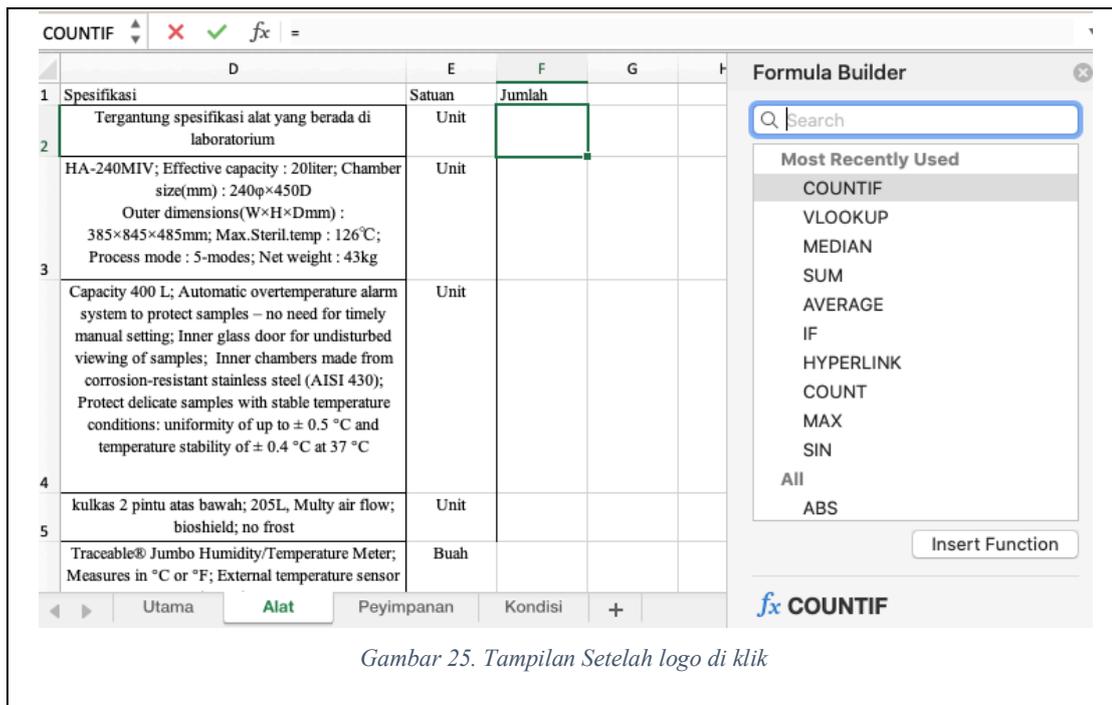
## Fungsi

Spreadsheet menawarkan fungsi untuk mengolah data yang ada. Salah satunya CountIf yaitu fungsi untuk menghitung berapa jumlah data yang sama pada sebuah range.

Langkah-langkah:

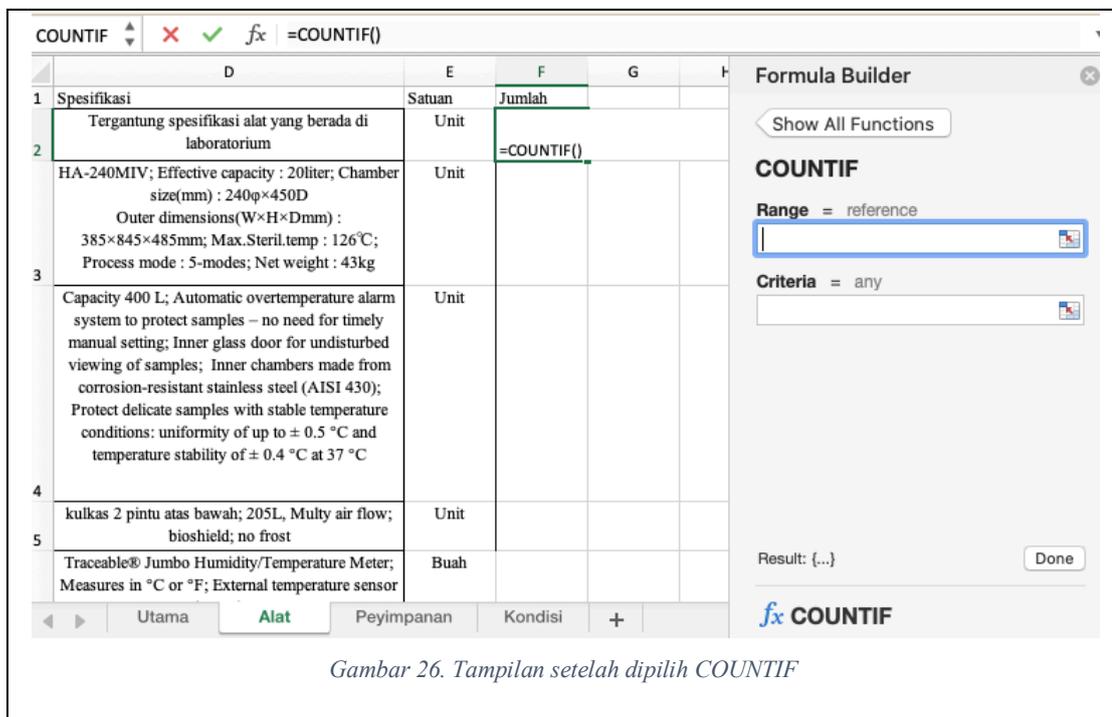
1. Pada Sheet Alat, tambahkan kolom Jumlah di F1.

2. Pada kolom F2, klik logo , maka akan muncul tampilan seperti berikut:



Gambar 25. Tampilan Setelah logo di klik

3. Carilah tulisan COUNTIF, klik 2x



Gambar 26. Tampilan setelah dipilih COUNTIF

4. Pilihlah kolom Range dengan Sheet Utama kolom C dan Criteria dengan kolom \$A2.

Range merupakan bagian mana saja yang perlu dicari dan dihitung jika memenuhi Criteria. Dalam hal ini kita akan mencari di sheet Utama dan kolom Kode Alat (kolom C). Lakukan hal yang sama pada kolom F3-F10 dengan penyesuaian nilai

Criteria (menggunakan nilai A3-A10). Kolom Jumlah akan berisi berapa jumlah baris yang berisi nilai Kode pada Sheet Alat.

Kode	Nama	Merk	Spesifikasi	Satuan	Jumlah
AK21032019	UPS	PRO-LINK	Tergantung spesifikasi alat yang berada di laboratorium	Unit	Utama(C; \$A2)
AK25022015	Autoclave	Hirayama HA-MIV Series	HA-240MIV; Effective capacity : 20liter; Chamber size(mm) : 240p×450D Outer dimensions(W×H×Dmm) : 385×845×485mm; Max.Steril.temp : 126°C; Process mode : 5-modes; Net weight : 43kg	Unit	
AK11062017	Inkubator	Thermo Scientific Heratherm large capacity	Capacity 400 L; Automatic overtemperature alarm system to protect samples – no need for timely	Unit	

Gambar 27. Isian untuk COUNTIF

A	B	C	D	E	F
Kode	Nama	Merk	Spesifikasi	Satuan	Jumlah
AK21032019	UPS	PRO-LINK	Tergantung spesifikasi alat yang berada di laboratorium	Unit	0
AK25022015	Autoclave	Hirayama HA-MIV Series	HA-240MIV; Effective capacity : 20liter; Chamber size(mm) : 240p×450D Outer dimensions(W×H×Dmm) : 385×845×485mm; Max.Steril.temp : 126°C; Process mode : 5-modes; Net weight : 43kg	Unit	0
AK11062017	Inkubator	Thermo Scientific Heratherm large capacity incubator	Capacity 400 L; Automatic overtemperature alarm system to protect samples – no need for timely manual setting; Inner glass door for undisturbed viewing of samples; Inner chambers made from corrosion-resistant stainless steel (AISI 430); Protect delicate samples with stable temperature conditions: uniformity of up to ± 0.5 °C and temperature stability of ± 0.4 °C at 37 °C	Unit	0
AK22022015	Kulkas	LG	kulkas 2 pintu atas bawah; 205L, Multy air flow; bioshield; no frost	Unit	0
AK12062017	Termo-hygrometer	Thomas Scientific	Traceable® Jumbo Humidity/Temperature Meter; Measures in °C or °F; External temperature sensor works underwater NIST Traceable® certificate included Jumbo 1 1/8" display; Self-contained, stable and accurate unit requires no adjustments or maintenance. The minimum and maximum memories may be shown or cleared at any time with the touch of a button. Unit meets federal requirements for CLIA specification 493.1207 for monitoring temperature and humidity. Case is chemical- and shock-resistant ABS plastic. Thermometer probe has a 10' cable. Includes flip-open stand and wall mount. Dimensions: 3 7/8" x 4 1/4" x 3/4"; weight: 5.4 ounces. Power requirements: one AAA alkaline battery included.	Buah	0
AK23022015	Spektrofotometer UV Vis	Spectrophotometer UV-Vis; GENESYS 30	Wavelength Range: 190 to 1100 nm; Optical System : Double beam; Scanning Speed : 3000 to 2 nm/min, 29000 nm/min when survey scanning; Wavelength Accuracy : ± 0.1 nm at D2 peak 656.1 nm, ± 0.3 nm for entire range Spectral Bandwidth 1 nm	Unit	0
AK13062017	pH meter	Benchtop pH / mV Meter - 860031		Unit	0
AK22032019	Hematology Analyzer	Sysmex XP-100	3 part diff; 20 parameters	Unit	0
AK23032020	Sentrifuse	Eppendorf	Centrifuge 5702 w/o rotor; 4100 rpm	Unit	0

Gambar 28. Tampilan kolom Jumlah ketika sudah diisi semua fungsi COUNTIF

- Lakukan hal yang sama pada Sheet Penyimpanan dengan menambah kolom Jumlah Alat yang berisi jumlah alat yang disimpan di Tempat Penyimpanan tersebut dan pada Sheet Kondisi dengan menambah Jumlah Alat yang berisi jumlah alat yang sesuai dengan kondisi yang tertulis.

Kode	Tempat Penyimpanan	Lokasi	Jumlah Alat
AL1LA	Laboratorium Amami	Gedung A Lantai 1	0
BLDLH	Laboratorium Hematologi	Gedung B Lantai Dasar	0
AL1LM	Laboratorium Mikrobiologi	Gedung A Lantai 1	0
CLDLP	Laboratorium Parasitologi	Gedung C Lantai Dasar	0
ALDLKK	Laboratorium Kimia Klinik	Gedung A Lantai Dasar	0

▶
Utama
Alat
**Peyimpanan**
Kondisi
+

Gambar 29. Tampilan setelah ditambahkan kolom COUNTIF di Sheet Penyimpanan

Status	Jumlah Alat			
Baik	0			
Rusak	0			
Proses Service	0			

▶
Utama
Alat
Peyimpanan
**Kondisi**
+

Gambar 30. Tampilan setelah ditambahkan COUNTIF di Sheet Kondisi

## LATIHAN: INTEGRASI

Setelah semua berhasil dilakukan, kita akan melihat bagaimana otomatisasi berjalan.

Isilah data berikut:

Transaksi ID	Tanggal Pembelian	Kode Alat	Tempat Penyimpanan	Harga Pembelian	Kondisi Alat	Tanggal Kerusakan	Gejala Kerusakan	Frekuensi Kalibrasi	Kalibrasi Terakhir
1	1-Jan-2021	AK21032019	AL1LA	2000000	Baik			1 tahun sekali	31-Jan-2021
2	7-Jan-2021	AK21032019	BLDLH	2000000	Baik			1 tahun sekali	31-Jan-2021
3	10-Jan-2021	AK22022015	CLDLP	450000	Proses Service	15-Jan-2021	Tersendat	6 bulan sekali	
4	15-Jan-2021	AK22032019	AL1LA	600000	Baik			1 bulan sekali	15-Feb-2021

Hasil yang didapat di setiap Sheet akan seperti:

Kode	Tempat Penyimpanan	Lokasi	Jumlah Alat
AL1LA	Laboratorium Amami	Gedung A Lantai 1	2
BLDLH	Laboratorium Hematologi	Gedung B Lantai Dasar	1
AL1LM	Laboratorium Mikrobiologi	Gedung A Lantai 1	0
CLDLP	Laboratorium Parasitologi	Gedung C Lantai Dasar	1
ALDLKK	Laboratorium Kimia Klinik	Gedung A Lantai Dasar	0

Utama   Alat   **Peyimpanan**   Kondisi   +

Gambar 31. Tampilan pada Sheet Penyimpanan

Status	Jumlah Alat
Baik	3
Rusak	0
Proses Service	1

Utama   Alat   Peyimpanan   **Kondisi**   +

Gambar 32. Tampilan pada Sheet Kondisi

Kode	Nama	Merk	Spesifikasi	Satuan	Jumlah
AK21032019	UPS	PRO-LINK	Tergantung spesifikasi alat yang berada di laboratorium	Unit	
AK25022015	Autoclave	Hirayama HA-MIV Series	HA-240MIV; Effective capacity : 20liter; Chamber size(mm) : 240q×450D Outer dimensions(W×H×Dmm) : 385×845×485mm; Max.Steril.temp : 126°C; Process mode : 5-modes; Net weight : 43kg	Unit	
AK11062017	Inkubator	Thermo Scientific Heratherm large capacity incubator	Capacity 400 L; Automatic overtemperature alarm system to protect samples – no need for timely manual setting; Inner glass door for undisturbed viewing of samples; Inner chambers made from corrosion-resistant stainless steel (AISI 430); Protect delicate samples with stable temperature conditions: uniformity of up to ± 0.5 °C and temperature stability of ± 0.4 °C at 37 °C	Unit	
AK22022015	Kulkas	LG	kulkas 2 pintu atas bawah; 205L, Multy air flow; bioshield; no frost	Unit	
AK12062017	Termo-hygrometer	Thomas Scientific	Traceable® Jumbo Humidity/Temperature Meter; Measures in °C or °F; External temperature sensor works underwater NIST Traceable® certificate included Jumbo 1 1/8" display; Self-contained, stable and accurate unit requires no adjustments or maintenance. The minimum and maximum memories may be shown or cleared at any time with the touch of a button. Unit meets federal requirements for CLIA specification 493.1207 for monitoring temperature and humidity. Case is chemical- and shock-resistant ABS plastic. Thermometer probe has a 10' cable. Includes flip-open stand and wall mount. Dimensions: 3 7/8" x 4 1/4" x 3/4"; weight: 5.4 ounces. Power requirements: one AAA alkaline battery included.	Buah	
AK23022015	Spektrofotometer UV Vis	Spectrophotometer UV-Vis; GENESYS 30	Wavelength Range: 190 to 1100 nm; Optical System : Double beam; Scanning Speed : 3000 to 2 nm/min, 29000 nm/min when survey scanning; Wavelength Accuracy : ± 0.1 nm at D2 peak 656.1 nm, ± 0.3 nm for entire range Spectral Bandwidth 1 nm	Unit	
AK13062017	pH meter	Benchtop pH / mV Meter - 860031		Unit	
AK22032019	Hematology Analyzer	Sysmex XP-100	3 part diff; 20 paramaters	Unit	
AK23032020	Sentrifuse	Eppendorf	Centrifuge 5702 w/o rotor; 4100 rpm	Unit	

► Utama **Alat** Penyimpanan Kondisi +

Gambar 33. Jumlah Pada Sheet Alat

Terima Kasih