



# Tabel Keputusan

## A. MATERI

### PENDAHULUAN

Tabel keputusan (decision table) adalah tabel yang digunakan sebagai alat bantu untuk menyelesaikan logika dalam program. Algoritma yang berisi keputusan bertingkat yang banyak sekali sangat sulit untuk digambarkan langsung dengan structured English atau pseudocode dan dapat dibuat terlebih dahulu dengan menggunakan tabel keputusan. Dengan demikian tabel keputusan efektif digunakan bilamana kondisi yang akan diseleksi didalam program jumlahnya cukup banyak dan rumit.

### STRUKTUR TABEL KEPUTUSAN

Struktur tabel keputusan terdiri dari empat bagian utama yakni :

1. Condition Stub.
2. Condition Entry.
3. Action Stub.
4. Action Entry.

	Rules						
	1	2	3	4	5	...	N
Condition Stub			Condition entry				
Action Stub			Action Entry				

Gambar. struktur dari tabel keputusan.

#### Condition Stub

Bagian ini berisi kondisi yang akan diseleksi.

#### Condition Entry

Bagian ini berisi kemungkinan dari kondisi yang diseleksi, yaitu terpenuhi (diberi simbol 'Y') dan tidak terpenuhi (diberi simbol 'N'). Setiap kondisi yang diseleksi akan mempunyai dua kemungkinan kejadian, yaitu terpenuhi dan tidak terpenuhi. Bila ada x kondisi yang



diselesi, maka akan terdapat  $N$  kemungkinan kejadian, yaitu sebesar  $N = 2^x$

### Action Stub

Action stub berisi pernyataan-pernyataan yang akan dikerjakan baik kondisi yang diselesi terpenuhi maupun tidak terpenuhi.

### Action Entry

Action entry digunakan untuk memberi tanda tindakan mana yang akan dilakukan dan mana yang tidak akan dilakukan.

## TAHAPAN PEMBUATAN TABEL KEPUTUSAN

Untuk menjelaskan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk membuat tabel keputusan berikut ini diilustrasikan dengan sebuah contoh sebagai berikut :

### *PROSES PEMESANAN*

*Potongan akan diberikan apabila pesanan barang melebihi atau sama dengan batas unit minimal pesanan (batas minimal pesanan untuk mendapatkan potongan). Potongan ini hanya berlaku bagi Dealer. Bila unit barang persediaan di gudang mencukupi, maka pesanan akan dikirim semuanya tetapi apabila unit barang persediaan tidak mencukupi, maka yang dikirim adalah unit barang yang ada dan kemudian dibuatkan catatan mengenai kekurangannya (back order).*

Langkah pembuatan tabel keputusan

1. Menentukan kondisi yang akan diseleksi.  
Dari contoh di atas terdapat 3 (tiga) buah kondisi yang akan diseleksi yakni :
  - a. Apakah unit dipesan  $\geq$  unit minimum potongan?
  - b. Apakah pemesannya dealer ?
  - c. Apakah unit persediaan mencukupi ?
2. Menentukan jumlah kemungkinan kejadian yang akan terjadi, yaitu sebanyak :  $N = 2^3 = 8$
3. Menentukan tindakan yang akan dilakukan.  
Dari contoh di atas, terdapat 5 (lima) tindakan yang akan dilakukan yaitu :
  - a. Mendapatkan potongan.
  - b. Tidak mendapatkan potongan.
  - c. Kirim semua yang dipesan.
  - d. Kirim yang ada saja.
  - e. Buat catatan kekurangannya.
4. Mengisi condition entry  
Condition entry diisi sedemikian rupa, sehingga semua kemungkinan kejadian bisa terwakili, sebagai berikut :



	Rules							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Apakah Unit dipesan >= unit minimum potongan ?	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
Apakah pemesannya dealer ?	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
Apakah Unit persediaan mencukupi ?	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
Mendapat potongan								
Tidak Mendapat Potongan								
Kirim semua yang di pesan								
Kirim yang ada saja								
Buat catatan kekurangannya								

5. Mengisi action entry

Action entry diisi kolom demi kolom dari kolom pertama sampai kolom ke N. Misalnya untuk kolom yang pertama, semua kondisi terpenuhi, yaitu unit yang dipesan melebihi unit minimum potongan, pemesannya adalah dealer dan unit persediaan mencukupi, maka tindakan yang akan dilakukan adalah mendapatkan potongan dan kirim semua yang dipesan. Pada kolom pertama ini kemudian baris tindakan mendapatkan potongan dan baris tindakan kirim semua yang dipesan diberi tanda sembarang (misalnya "x"). Lakukan cara yang sama untuk masing-masing rules sampai kolom ke N (8).

hasilnya sebagai berikut :

	Rules							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Apakah Unit dipesan >= unit minimum potongan ?	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
Apakah pemesannya dealer ?	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
Apakah Unit persediaan mencukupi ?	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
Mendapat potongan	x	x						
Tidak Mendapat Potongan			x	x	x	x	x	x
Kirim semua yang di pesan	x		x		x		x	
Kirim yang ada saja		x		x		x		x
Buat catatan kekurangannya		x		x		x		x

Rule nomor 5 dan 7 dapat digabung, karena tindakannya sama, demikian juga rule nomor 6 dan 8 dapat juga digabung, sehingga tabel keputusan menjadi :

	Rules					
	1	2	3	4	5&7	6&8
Apakah Unit dipesan >= unit minimum potongan ?	Y	Y	Y	Y	N	N
Apakah pemesannya dealer ?	Y	Y	N	N		
Apakah Unit persediaan mencukupi ?	Y	N	Y	N	Y	N
Mendapat potongan	x	x				
Tidak Mendapat Potongan			x	x	x	x
Kirim semua yang di pesan	x		x		x	
Kirim yang ada saja		x		x		x
Buat catatan kekurangannya		x		x		x



Terlihat rule nomor 5 dan 7 serta rule 6 dan 8 hasil gabungan menunjukkan baik itu dealer maupun tidak sudah tidak berpengaruh lagi, karena unit yang dipesan sudah lebih kecil dari unit minimum yang mendapatkan potongan

Bentuk structured English nya sebagai berikut :

```
IF unit dipesan lebih besar atau sama dengan unit minimum potongan dan
pemesannya dealer dan unit persediaan mencukupi
THEN mendapat potongan
    kirim semua yang dipesan
ELSE IF unit dipesan lebih besar atau sama dengan unit minimum
potongan dan
pemesannya dealer dan unit persediaan tidak mencukupi
THEN mendapat potongan
    kirim yang yang ada saja
    buat catatan kekurangannya
ELSE IF unit dipesan lebih besar atau sama dengan unit minimum
potongan dan
pemesannya bukan dealer dan unit persediaan mencukupi
THEN tidak mendapat potongan
    kirim semua yang dipesan
ELSE IF unit dipesan lebih besar atau sama dengan unit minimum
potongan dan
pemesannya bukan dealer dan unit persediaan tidak mencukupi
THEN tidak mendapat potongan
    kirim yang yang ada saja
    buat catatan kekurangannya
ELSE IF unit dipesan lebih kecil dari unit minimum potongan dan
unit persediaan mencukupi
THEN tidak mendapat potongan
    kirim semua yang dipesan
ELSE IF unit dipesan lebih kecil dari unit minimum potongan dan
unit persediaan tidak mencukupi
THEN tidak mendapat potongan
    kirim yang yang ada saja
    buat catatan kekurangannya
```



## B. LEMBAR KERJA

1. Kapan Anda dapat menggunakan tabel keputusan sebagai alat bantu dalam analisis /perancangan sistem/program ?

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

2. Struktur tabel keputusan terdiri dari empat bagian utama yakni

....., bagian ini berisi kondisi yang akan diseleksi  
....., bagian yang berisi semua kemungkinan kondisi yang akan diseleksi  
....., bagian ini berisi tentang pernyataan-pernyataan yang akan dikerjakan.  
....., bagian ini berisi tentang tanda tindakan yang akan dilaksanakan

3. Apabila ada 4 kondisi maka kemungkinan yang mungkin adalah ..... kemungkinan.

4. Tim bola basket "Sehat Selalu" mengadakan seleksi penerimaan anggota tim yang baru. Seseorang diterima menjadi anggota Tim bola Basket "Sehat Selalu" jika ia pernah mengikuti kejuaraan tingkat daerah (tingkat Kabupaten) dan lulus test kesehatan atau ia memiliki tinggi badan 185 Cm dan lulus test kesehatan. Bagi mereka yang lulus diwajibkan menyerahkan biodata dilengkapi dengan foto diri terbaru.

Masalah ini dapat diselesaikan dengan tahapan sebagai berikut :

*Menentukan kondisi yang akan diseleksi*

Kondisi ada ..... yakni :

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

*Menentukan jumlah kemungkinan kejadian*

Ada ..... kemungkinan

*Menentukan tindakan yang akan dilakukan*

.....  
.....



.....  
*Mengisi Condition entry dan kemudian dilanjutkan dengan mengisi  
Action Entry (buat tabel keputusannya)*  
.....

*Setelah selesai lakukan optimalisasi  
Hasil optimalisasi adalah Sbb : (buat table akhirnya )*  
.....