

1.

JUDUL	HargaTelepon (kode, waktu)
<b>DEFINISI DAN SPESIFIKASI</b> HargaTelepon : <u>character</u> , <u>integer</u> -> <u>integer</u> { HargaTelepon(kode, waktu) menghitung tarif telepon selama waktu tertentu }	
<b><u>REALISASI</u></b>  HargaTelepon : <u>depend on</u> kode kode = 'A' : <u>if</u> waktu > 30 <u>then</u> 200 + (waktu - 30) * 10 <u>else</u> 200 kode = 'B' <u>if</u> waktu > 30 <u>then</u> 300 + (waktu - 30) * 20 <u>else</u> 300 kode = 'C' <u>if</u> waktu > 30 <u>then</u> 350 + (waktu - 30) * 25 <u>else</u> 350	
<b><u>REALISASI PYTHON</u></b>  def HargaTelepon(kode, waktu): if (kode == 'A'): if (waktu > 30): return 200 + (waktu - 30) * 10 else: return 200 elif (kode == 'B'): if (waktu > 30): return 300 + (waktu - 30) * 20 else: return 300 elif (kode == 'C'): if (waktu > 30): return 350 + (waktu - 30) * 25 else:	

```
return 350
```

**APLIKASI**

```
=> HargaTelepon('A', 40)
```

```
=> HargaTelepon('B', 20)
```

2.

<b>TYPE KATEGORI</b>	
<b>DEFINISI TYPE</b> <code>type</code> diskon : <code>&lt;kategori:string, jumlah:integer&gt;</code> { <code>&lt;kategori, jumlah&gt;</code> adalah sebuah diskon dengan kategori diisi infant, child, atau adult dan diskon }	
<b>DEFINISI DAN SPESIFIKASI KONSTRUKTOR</b>  MakeDiskon : <code>&lt;string, integer&gt; -&gt; diskon</code> { MakeDiskon(kategori, jumlah) membuat sebuah diskon dengan kategori sebagai kategori (diisi dengan infant, child, atau adult) dan diskon sebagai diskon }	
<b>JUDUL</b>	<b>DiskonUsia (TglLahir, TglBrkt)</b>
<b>DEFINISI DAN SPESIFIKASI</b> DiskonUsia : <code>2 date -&gt; diskon</code> { DiskonUsia(TglLahir, TglBrkt) menghitung jenis diskon yang didapat oleh penumpang berdasarkan tanggal keberangkatan dan tanggal lahir }	
<b>DEFINISI DAN SPESIFIKASI FUNGSI ANTARA</b> dpm : <code>integer[0..12] -&gt; integer[1..335]</code> { dpm(B) adalah jumlah hari pada tahun ybs pada tanggal 1 bulan B. Terhitung mulai satu januari: kumulatif jumlah hari dari tanggal 1 Januari s/d tanggal 1 bulan B. Tanpa memperhitungkan tahun kabisat }  selisih : <code>2 date -&gt; integer</code> { selisih(D1, D2) menghitung selisih dari dua tanggal tanpa memperhitungkan tahun kabisat }	
<b><u>REALISASI</u></b>  dpm(B) : <u>depend on</u> B B = 0 : 0 B = 1 : 1 B = 2 : 32 B = 3 : 60 B = 4 : 91	

```
B = 5 : 121
B = 6 : 152
B = 7 : 182
B = 8 : 213
B = 9 : 244
B = 10 : 274
B = 11 : 305
B = 12 : 335
```

```
selisih(D1, D2):
  year(D1)*365 + dpm(month(D1)-1) + day(D1) - (year(D2) + dpm(month(D2)-1) + day(D2))
```

```
DiskonUsia(TglLahir, TglBrkt):
  depend on tglLahir, tglBrkt
    selisih(tglBrkt, tglLahir) < 365*2 : <'infant', 75>
    selisih(tglBrkt, tglLahir) < 365*12 : <'child, 25>
    else <'adult', 0>
```

#### **APLIKASI**

```
=> DiskonUsia(<10, 1, 2000>, <1, 1, 2002>)
=> DiskonUsia(<10, 1, 2000>, <11, 1, 2002>)
=> DiskonUsia(<10, 1, 2000>, <1, 1, 2012>)
=> DiskonUsia(<10, 1, 2000>, <11, 1, 2012>)
```

3.

<b>TYPE WAKTU</b>	
<b>DEFINISI TYPE</b>	
<code>type waktu : &lt;h:integer, j:integer[0..23], m:integer[0..59], s:integer[0..59]&gt;</code> { <h, j, m, s> adalah sebuah waktu dengan h sebagai hari, j sebagai jam, m sebagai menit, dan s sebagai detik }	
<b>DEFINISI DAN SPESIFIKASI SELEKTOR</b>	
<b>Day</b> : waktu -> <u>integer</u> { Day(W) mengembalikan hari dari sebuah waktu W }  <b>Hour</b> : waktu -> <u>integer</u> [0..23] { Hour(W) mengembalikan jam dari sebuah waktu W }  <b>Minute</b> : waktu -> <u>integer</u> [0..59] { Minute(W) mengembalikan menit dari sebuah waktu W }  <b>Second</b> : waktu -> <u>integer</u> [0..59] { Second(W) mengembalikan detik dari sebuah waktu W }	
<b>DEFINISI DAN SPESIFIKASI KONSTRUKTOR</b>	
<b>MakeWaktu</b> : < <u>integer</u> , <u>integer</u> [0..23], <u>integer</u> [0..59], <u>integer</u> [0..59]> -> waktu { MakeWaktu(h, j, m, s) membuat sebuah waktu dengan h sebagai hari, j sebagai jam, m sebagai menit, dan s sebagai detik }	

<b>JUDUL</b>	<b>GetSelisihWaktu(w1, w2)</b>
<b>DEFINISI DAN SPESIFIKASI</b>	
<b>GetSelisihWaktu</b> : 2 waktu -> <u>integer</u> { GetSelisihWaktu(w1, w2) menghitung selisih waktu w1 dengan w2 dalam satuan detik }	

**DEFINISI DAN SPESIFIKASI FUNGSI ANTARA**

```
Fx2 : integer -> integer
{ Fx2(x) mengembalikan nilai pangkat dua dari x (x*x) }

Abs : integer -> integer
{ Abs(x) mengembalikan nilai absolut dari integer x }
```

**REALISASI**

```
Fx2(x) : x*x

Abs(x) :
    _____
    \ / fx2(x)

GetSelisihWaktu(w1, w2):
    let selisih = ((Day(w1)*24 + Hour(w1))*3600 + Minute(w1)*60 + Second(w1)) - ((Day(w2)*24 +
Hour(w2))*3600 + Minute(w2)*60 + Second(w2)) in
    Abs(selisih)
```

**APLIKASI**

```
=> GetSelisihWaktu(MakeWaktu(1, 23, 59, 59), MakeWaktu(1, 12, 0, 0))
```