

1.) IsVocal?IsVocal?(c)DEFINISI & SPESIFIKASIIsVocal : character  $\rightarrow$  boolean

{ menentukan apakah suatu huruf merupakan huruf vokal }

REALISASI

IsVocal?(c) :

if (  $c = "a"$  or  $c = "i"$  or  $c = "u"$  or  $c = "e"$  or  $c = "o"$  ) then

True

else

False

APLIKASI

IsVocal? ("a")

IsVocal? ("i")

IsVocal? ("u")

2.) Ganjil atau GenapGanjilGenap(x)DEFINISI & SPESIFIKASIGanjilGenap : integer  $\rightarrow$  string

{ menentukan suatu bilangan termasuk bilangan ganjil atau genap }

REALISASI

GanjilGenap(x) :

if (  $x \bmod 2 = 0$  ) then

" Genap "

else :

" Ganjil "

APLIKASI

GanjilGenap(5)

3.) DayInMonth

DayInMonth(m, y)

DEFINISI & SPESIFIKASI

DayInMonth :  $2 \text{ integer } [1..12], \text{ integer } > 0 \rightarrow \text{integer}$   
{ Mengembalikan jumlah hari dalam sebutan sesuai input }

REALISASI

DayInMonth(m, y) :

if (y mod 400 or (y mod 4 = 0 and y mod 100 > 0)) thenif (m = 1 or m = 3 or m = 5 or m = 7 or m = 8 or m = 10 or m = 12) then

31

else if (m = 2) then

29

else if (m = 4 or m = 6 or m = 9 or m = 11) then

30

elseif (m = 1 or m = 3 or m = 5 or m = 7 or m = 8 or m = 10 or m = 12) then

31

else if (m = 2) then

29

else if (m = 4 or m = 6 or m = 9 or m = 11) then

30

APLIKASI

DayInMonth(2, 1996)

DayInMonth(5, 2002)

DayInMonth(9, 2001)



4. Upah Mingguan 1

Upah Mingguan 1 (j)

### DEFINISI & SPESIFIKASI

Upah Mingguan 1 : integer  $> 0 \rightarrow$  integer

{Menghitung upah mingguan karyawan berdasarkan jam kerjanya}

### REALISASI

Upah Mingguan 1 (j) :

if (j > 48) then  $(48 * 20000) + (j - 48) * 40000$   
else if (j  $\leq$  48) then  $(j * 20000)$

### APLIKASI

UpahMingguan1 (50)

UpahMingguan (48)

UpahMingguan (60)

5.) Wujud Air

WujudAir(t)

### DEFINISI & SPESIFIKASI

Wujud Air : integer  $\rightarrow$  string

{Menentukan wujud air berdasarkan suhunya}

### REALISASI

Wujud Air :

depend on t

$(t \leq 0) : \text{"padat"}$

$(t > 0 \text{ and } t < 100) : \text{"cair"}$

$(t \geq 100) : \text{"uap"}$

### APLIKASI

WujudAir (45)

WujudAir (0)

6.) Kuadran Titik

KuadranTitik(x,y)

### DEFINISI & SPESIFIKASI

KuadranTitik : 2 integer  $\rightarrow$  string  
{ menentukan kuadran titik yang diinput }

### REALISASI

KuadranTitik(x,y) :

depend on x,y

$x > 0$  and  $y > 0$  : " Kuadran 1 "

$x < 0$  and  $y > 0$  : " Kuadran 2 "

$x < 0$  and  $y < 0$  : " Kuadran 3 "

$x > 0$  and  $y < 0$  : " Kuadran 4 "

### APLIKASI

KuadranTitik(2,5)

KuadranTitik(1,-5)

7. NextTime

NextTime(j,m,s)

### DEFINISI & SPESIFIKASI

NextTime : 3 integer [0..59]  $\rightarrow$  3 integer [0..59]  
{ mengembalikan nilai waktu satu detik setelahnya }

### REALISASI

NextTime(j,m,s) :

if (  $m = 59$  and  $s = 59$  ) then (j+1, 0, 0)

else if (  $s = 59$  ) then (j, m+1, 0)

else (j, m, s+1)

### APLIKASI

NextTime(1, 35, 49)



a.) Next Day

NextDay(d, m, y)

### DEFINISI & SPESIFIKASI

NextDay : 3 integer [1..31], integer [1..12], integer > 0 →

3 integer [1..31], integer [1..12], integer > 0

{ Mengembalikan nilai waktu sehari setelah input

### REALISASI

NextDay(d, m, y):

if (y mod 400 = 0 or (y mod 4 = 0 and y mod 100 > 0)) then

if (m = 1 or m = 3 or m = 5 or m = 7 or m = 8 or m = 10) then

if (d < 31) then

d + 1, m, y

else

1, m + 1, y

else if (m = 2) then

if (d < 28) then

d + 1, m, y

else if (d = 28) then

29, m, y

else

1, m + 1, y

else if (m = 4 or m = 6 or m = 9 or m = 11) then

if (d < 30) then

d + 1, m, y

else

1, m + 1, y

else if (m = 12)

if (d < 31) then

d + 1, m, y

else

1, 1, m + 1

else :

if (m=1 or m=3 or m=5 or m=7 or m=8 or m=10) then

if (d < 31) then

d+1, m, y

else

1, m+1, y

else if (m=2) then

if (d < 28) then

d+1, m, y

else

1, m+1, y

else if (m=4 or m=6 or m=9 or m=11) then

if (d < 30) then

d+1, m, y

else

1, m+1, y

else if (m=12) then

if (d < 31) then

d+1, m, y

else

1, 1, y+1

APLIKASI

NextDay(28, 2, 2001)

NextDay(8, 11, 2001)



9.) Upah Mingguan 2

UpahMingguan2(gol,j)

DEFINISI & SPESIFIKASIUpahMingguan2 : character, integer 20  $\rightarrow$  integer

↳ Menghitung upah mingguan berdasarkan golongan dan jam kerja

REALISASI

UpahMingguan2 :

if (gol = 'A') thenif (j  $\leq$  40) then

j \* 40000

else if (j > 40) then

(40 \* 40000) + (j - 40) \* 80000

else if (gol = 'B') thenif (j > 40) then

(40 \* 80000) + (j - 40) \* 100000

else if (j  $\leq$  40) then

(j \* 80000)

else if (gol = 'C') thenif (j > 40) then

(40 \* 60000) + (j - 40) \* 120000

else if (j  $\leq$  40) then

(j \* 60000)

else if (gol = 'D') thenif (j > 40) then

(40 \* 70000) + (j - 40) \* 140000

else if (j  $\leq$  40) then

(j \* 70000)

APLIKASI

UpahMingguan2('A', 25)

UpahMingguan2('B', 80)

10.) Gaji THR

Gaji THR (gol, y)

### DEFINISI & SPESIFIKASI

Gaji THR : character, integer  $\geq 0 \rightarrow$  integer  $\geq 0$

{Menghitung THR karyawan tergantung golongan dan jam kerja}

### REALISASI

Gaji THR (gol, y) :

if ( gol = 'A' ) then

if ( y < 12 ) then

$300 + (0,05 * 300)$

else if ( y  $\geq$  12 and y < 60 ) then

$320 + (0,1 * 320)$

else if ( y  $\geq$  60 and y < 120 ) then

$350 + (0,15 * 350)$

else if ( y  $\geq$  120 ) then

$375 + (0,2 * 375)$

else if ( gol = 'B' ) then

if ( y < 12 ) then

$300 + (0,05 * 300)$

else if ( y  $\geq$  12 and y < 60 ) then

$320 + (0,1 * 320)$

else if ( y  $\geq$  60 and y < 120 ) then

$350 + (0,15 * 350)$

else if ( y  $\geq$  120 ) then

$375 + (0,2 * 375)$

else if ( gol = 'C' ) then

if ( y < 12 ) then

$300 + (0,05 * 300)$

else if ( y  $\geq$  12 and y < 60 ) then

$320 + (0,10 * 320)$

else if ( y  $\geq$  60 and y < 120 ) then

$350 + (0,15 * 350)$

else if ( y  $\geq$  120 ) then

$375 + (0,2 * 375)$



else if (gol = "D") then

if (y < 12) then

$$300 + (0,08 * 300)$$

else if (y ≥ 12 and y < 60) then

$$320 + (0,1 * 320)$$

else if (y ≥ 60 and y < 120) then

$$350 + (0,15 * 350)$$

else if (y ≥ 120) then

$$375 + (0,2 * 375)$$