

Tugas 2 : Pemrograman Fungsional

Nama : Ni Kadek Meri Sudaryanti

NIM : G64140019

NOMOR 1

Menentukan jarak Euclidean dari 2 vektor yang masing-masing dinyatakan dalam list.

Fungsi Matematika

$a(p,q) = 0, (cdr\ p) = null$

$((car\ p) - (car\ q))^2$

Jarak $(p,q) = \sqrt{a\ cdr(p)\ cdr(q)}$

Jawab :

```
(define (p list ))
(define (q list))
(define (a p q)
  (if(null? p) 0
      (+(*(-(car p)(car q))(-(car p)(car q))))
      (a(cdr p)(cdr q))))
(define(jarak p q)
  (sqrt (a p q)))
```

NOMOR 2

Menghapus elemen list yang sama dan bersebelahan.

Fungsi Matematika

$(hapus(cdr\ list))$, jika $car(list) = cadr(list)$

Jawab :

```
(define (hapus a))
(if (null? a) '()
    ((null? (cdr a)) a)
    ((= (car a) (cadr a))
     (hapus (cdr a))))
((not (hapus(= (car a) hapus(cdr a))))
 (cons(car a) hapus(cdr a)))
```

NOMOR 3

Menghitung banyaknya sifat yang sama dari 2 obyek, dimana setiap sifat obyek dinyatakan dalam bentuk list

Fungsi Matematika:

$(+1(\text{sifat obyek1}(\text{cdr obyek2}))(\text{sifat}(\text{cdr obyek1})\text{obyek2}))$

Jawab :

`(define(obyek1 p))`

`(define(obyek2 q))`

`(define(sifat obyek1 obyek2)`

`(if(car obyek1)=(car obyek2)`

`(+1(sifat obyek1(cdr obyek2))+(sifat(cdr obyek1)obyek2)) 0)`

`)`