

## TES ARKADEMY

- 1) Buatlah sebuah function yang mempunyai return value **berformat JSON** dan berisi dari deskripsi produk di atas!

Json.js

```
var http = require('http');
var express = require('express');
var app = express();

app.get('/', function(req, res) {
  res.json(
    [
      {
        itemId: '12341822',
        itemName: 'desk',
        price: '700000'
      },
      [
        {
          rating: 'akmal', skor: '4',
        },
        {
          rating: 'andi', skor: '5'
        }
      ],
      {
        color: 'brown, black'
      }
    ]
  );
});

app.listen(3000);

console.log('Example app listening on port 3000');
```

Output:

```
[
  - {
    itemId: "12341822",
    itemName: "desk",
    price: "700000"
  },
  - [
    - {
      rating: "akmal",
      skor: "4"
    },
    - {
      rating: "andi",
      skor: "5"
    }
  ],
  - {
    color: "brown,black"
  }
]
```

- 2) Sebuah form memiliki sebuah field bernama username. Buatlah sebuah function untuk memverifikasi field username dengan requirement lima karakter pertama huruf dilanjutkan underscore dan dilanjutkan dua buah angka!
- 3) Buatlah function untuk mencetak deret bilangan prima yang mempunyai paramater jumlah kolom dan baris!

Prima.py

```
def is_prime(num):
    if num < 2:
        return False
    for prime in range(2, num):
        if num % prime == 0:
            return False
    return True

def find_primes(max_num):
    primes = []
    for prime in range(0, max_num):
        if is_prime(prime):
            primes.append(prime)

    total_primes = str(len(primes))
    largest_prime = str(primes[-1])
    smallest_prime = str(primes[0])
    print('\n[+] total bilangan prima 1 s/d %s : %s' % (max_num,
total_primes))
    print('[+] bilangan prima terbesar : %s' % (largest_prime))
    print('[+] bilangan prima terkecil : %s\n' % (smallest_prime))

    x = 0
    while x < len(primes):
        for value in primes:
            x = x + 1
            print(str(x)+' Yaitu : '+str(value))

if __name__ == '__main__':
    max = int(raw_input('[*] masukan nilai max : '))
    find_primes(max)
```

Output

```
[~]kualakuma@parrot:~/Music/tesakademy
$python prima.py
[*] masukan nilai max : 435

[+] total bilangan prima 1 s/d 435 : 84
[+] bilangan prima terbesar : 433
[+] bilangan prima terkecil : 2

1 Yaitu : 2
2 Yaitu : 3
3 Yaitu : 5
4 Yaitu : 7
5 Yaitu : 11
6 Yaitu : 13
7 Yaitu : 17
8 Yaitu : 19
9 Yaitu : 23
10 Yaitu : 29
11 Yaitu : 31
12 Yaitu : 37
13 Yaitu : 41
14 Yaitu : 43
```

```
69 Yaitu : 347
70 Yaitu : 349
71 Yaitu : 353
72 Yaitu : 359
73 Yaitu : 367
74 Yaitu : 373
75 Yaitu : 379
76 Yaitu : 383
77 Yaitu : 389
78 Yaitu : 397
79 Yaitu : 401
80 Yaitu : 409
81 Yaitu : 419
82 Yaitu : 421
83 Yaitu : 431
84 Yaitu : 433
```

- 4) Jadwal mengajar badminton Pak Hasan di GOR Amarta 4 hari sekali, dan jadwal mengajar di Pemkot 6 hari sekali. Buatlah sebuah function untuk mencari setiap berapa hari jadwal mengajar Pak Hasan akan bentrok sehingga beliau dapat mencari pengganti!
- 5) Buatlah function untuk menghitung banyaknya sebuah karakter pada suatu string!

```
string = "saya sedang melakukan tes di arkademy"
substring = "tes"

count = string.count(substring)

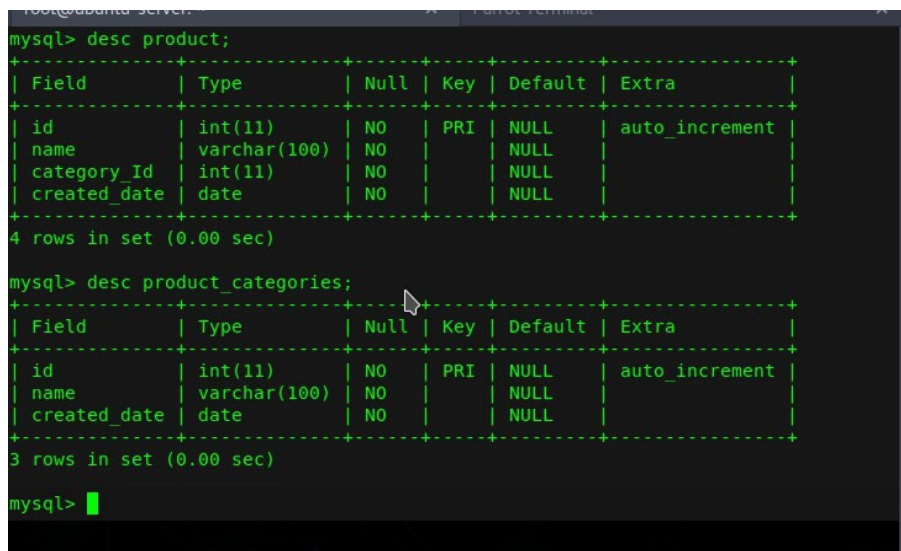
# print count
print("The count is:", count)
```

Output



```
$python string.py
('The count is:', 1)
```

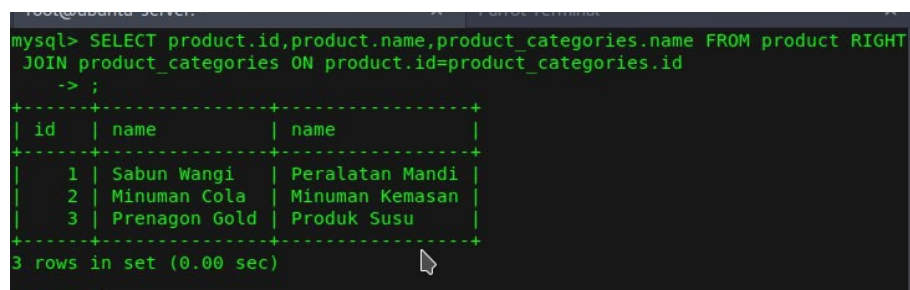
- 6) Buatlah table pada database MySQL sebagaimana berikut ini beserta relasinya



```
mysql> desc product;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| name  | varchar(100) | NO | | NULL | |
| category_Id | int(11) | NO | | NULL | |
| created_date | date | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> desc product_categories;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| name  | varchar(100) | NO | | NULL | |
| created_date | date | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```



```
mysql> SELECT product.id,product.name,product_categories.name FROM product RIGHT
JOIN product_categories ON product.id=product_categories.id
-> ;
+-----+-----+-----+
| id | name | name |
+-----+-----+-----+
| 1 | Sabun Wangi | Peralatan Mandi |
| 2 | Minuman Cola | Minuman Kemasan |
| 3 | Prenagon Gold | Produk Susu |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

- 7) Dari soal nomor 6, buatlah aplikasi sederhana untuk menampilkan hasil dari query ke layar. Gunakan Html, css, dan twitter bootstrap untuk tampilan, sedangkan bahasa pemrograman bebas