Dokumentasi Tes Junior Programmer Fast Print Indonesia

*Note: Perangkat saya gunakan sudah terpasang python berikut *Virtual Environtment*, dokumentasi dimulai dari membuat project django.

1. Mengaktifkan Virtual Environtment

```
PS D:\> cd latihan
PS D:\latihan> baru\Scripts\activate
(baru) PS D:\latihan>
```

- Mengakses direktori dimana VE disimpan disini saya menyimpanya di direktori D:\latihan.
- Mengaktifkan VE dengan cara mengakses file activate, setelah sudah diakses maka tanda bahwa ia sudah aktif adalah terdapat nama VE sebelum direktori di terminal, disini saya menamakan VE dengan nama (baru).

2. Membuat project django

Setelah kita mengaktifkan VE barulah kita membuat project diango dengan printah sebagai berikut:

(baru) PS D:\> django-admin startproject fastprint

Setelah perintah tersebut berhasil dieksekusi maka di dalam direktori kita akan terdapat folder baru dengan nama sesuai dengan yang kita deklarasikan di perintah diatas, disini saya menamakan folder dengan nama "fastprint", adapun isi dari folder project django tersebut berisi satu folder dan satu file python bernama manage.py, adapun detail isi dari folder project django dapat di lihat pada gambar berikut:

Туре	Size
:54 PY File	0 KB
:54 PY File	1 KB
54 PY File	4 KB
:54 PY File	1 KB
:54 PY File	1 KB
	PY File PY File PY File PY File PY File PY File

3. Membuat app untuk project django

Setelah kita membuat project django, selanjutnya kita membuat app django yaitu komponen yang lebih kecil yang digunakan untuk mengorganisasikan pengkodean aplikasi

agar lebih rapih dan sesuai dengan fungsionalitasnya masing-masing. Adapun printah untuk membuat app di django adalah sebagai berikut:

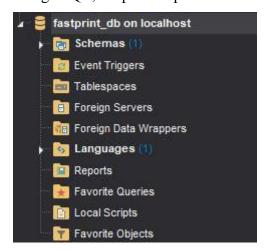
```
(baru) PS D:∨> django-admin startapp fastprint_app
```

Setelah printah berhasil dieksekusi maka akan terdapat folder app django, adapun isi dari app django dapat dilihat pada gambar berikut:

Name	Date modified	Туре	Size
migrations	21/09/2023 19:13	File folder	
initpy	21/09/2023 19:13	PY File	0 KB
admin.py	21/09/2023 19:13	PY File	1 KB
apps.py	21/09/2023 19:13	PY File	1 KB
models.py	21/09/2023 19:13	PY File	1 KB
tests.py	21/09/2023 19:13	PY File	1 KB
views.py	21/09/2023 19:13	PY File	1 KB

4. Membuat database

Disini saya membuat database dengan nama "fastprint_db" dengan menggunakan database PotsgreSQL dengan Software GUI untuk mengelola database SQL Manager for PostgreSQL, adapun tampilan dari database dapat dilihat pada gambar berikut:

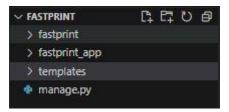


5. Mengatur file settings.py di direktori project

 Mendeklarasikan direktori app di installed app agar project dapat dikenali project django, adapun source code nya dapat di lihat sebagai berikut:

```
INSTALLED_APPS = []
    'django.contrib.admin',
    'django.contrib.auth',
    'django.contrib.contenttypes',
    'django.contrib.sessions',
    'django.contrib.messages',
    'django.contrib.staticfiles',
    'fastprint_app', #mendeklarasikan app di installed app agar app bisa dikenali oleh project
]
```

 Membuat direktori baru bernama templates, sehingga bentuk folder project django menjadi seperti berikut:



 Menginisiasi folder templates tersebut di file settings.py, source code sebagai berikut:

• Menginisiasi database postgreSQL yang sudah di buat

6. Membuat file urls.py di direktori fastprint_appIsi dari file urls.py di direktori app adalah sebagai berikut:

```
from django.urls import path #mengimport library django.urls untuk pattern url di app
app_name = 'app' #membuat app name untuk urls app agar lebih mudah dikenali
urlpatterns=[]
```

7. Menginisiasi url app di url project

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path, include #mengimport modul include untuk mengambil url patterns dari direktori lain
from fastprint_app import urls as dashboard #mengimport url patterns dari direktori app dan mengannti nama nya dengan alias 'dashboard'
urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('', include(dashboard)), #url '' (kosong) yang berfungsi ketika program di run maka ia adalah path url pertama yang akan dieksekusi
]
```

8. Membuat tabel di file models.py direktori fastprint app

```
# Create your models here.

#Model kategori
class Kategori(models.Model):
    id_kategori = models.AutoField(primary_key=True, unique=True)
    nama_kategori = models.TextField(null=True)

class Status(models.Model):
    id_status = models.AutoField(primary_key=True, unique=True)
    nama_status = models.TextField(null=True)

class Produk(models.Model):
    id_produk = models.AutoField(primary_key=True, unique=True)
    nama_produk = models.AutoField(null=True)
    harga = models.IntegerField(null=True)
    kategori = models.ForeignKey(Kategori, on_delete=models.PROTECT)
    status = models.ForeignKey(Status, on_delete=models.PROTECT)
```

Setelah mendeklarasikan model langkah selanjutnya adalah membuat perintah **py manage.py makemigrations** dan **py manage.py migrate** adapun detail dapat dilihat pada gambar berikut:

```
(baru) PS D:\fastprint> py manage.py makemigrations
Migrations for 'fastprint_app':
  fastprint_app\migrations\0001_initial.py
    - Create model Kategori
    - Create model Status
    - Create model Produk
(baru) PS D:\fastprint> py manage.py migrate
Operations to perform:
 Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, fastprint_app, sessions
Running migrations:
  Applying contenttypes.0001_initial... DK
  Applying auth.0001_initial... OK
 Applying admin.0001_initial... OK
 Applying admin.0002_logentry_remove_auto_add... DK
  Applying admin.0003_logentry_add_action_flag_choices...
  Applying contenttypes.0002_remove_content_type_name...
  Applying auth.0002_alter_permission_name_max_length...
 Applying auth.0003_alter_user_email_max_length... OK
  Applying auth.0004_alter_user_username_opts... OK
  Applying auth.0005_alter_user_last_login_null... DK
  Applying auth.0006_require_contenttypes_0002... DK
  Applying auth.0007_alter_validators_add_error_messages... DK
  Applying auth.0008_alter_user_username_max_length... DK
  Applying auth.0009_alter_user_last_name_max_length... DK
  Applying auth.0010_alter_group_name_max_length... DK
  Applying auth.0011_update_proxy_permissions... OK
  Applying auth.0012_alter_user_first_name_max_length... OK
  Applying fastprint_app.0001_initial... OK
 Applying sessions.0001_initial... DK
```

9. Membuat views dan urls untuk mengambil data dari api

Views.py

```
from django.shortcuts import render #modul render digunakan untuk mengembalikan render html
dengan data dictonary yang akan dikirimkan
import requests #modul request digunakan untuk membuat permintaan ke server external
import hashlib #modul ini digunakan untuk hashing string
from django.http import JsonResponse #modul jsonresponse digunakan untuk mengembalikan data
berupa json
from .models import * # Mengimport model di file models.py
def get api(request):
    if request.method == 'GET':
        return render(request, 'index.html')
    if request.method == 'POST':
        # Data yang akan dikirim dalam permintaan POST
username = 'tesprogrammer230923C19'
        password md5 = hashlib.md5('bisacoding-23-09-23'.encode()).hexdigest()
        # URL API eksternal
        api url = 'https://recruitment.fastprint.co.id/tes/api tes programmer'
        # Data yang akan dikirim dalam permintaan POST
             'username': username,
             'password': password_md5
        }
            # Melakukan permintaan POST ke API eksternal
```

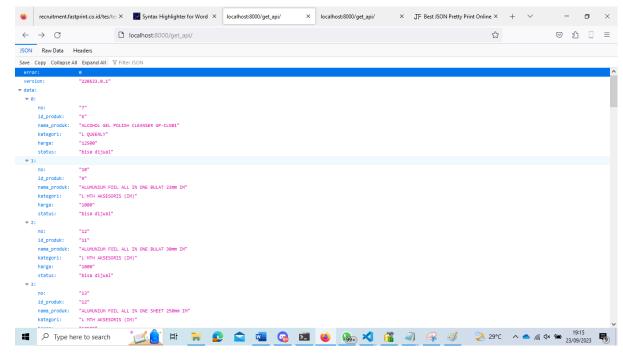
```
response = requests.post(api url, data=data)
        # Mengambil data header dari response
       headers = response.headers
        # Contoh: Cetak semua header respons
       print("Headers:")
        for key, value in headers.items():
           print(f"{key}: {value}")
        api data = response.json()
        return JsonResponse(api_data)
   except Exception as e:
        # Mengembalikan pesan kesalahan jika terjadi masalah dalam permintaan
        return JsonResponse({'error': str(e)}, status=500)
else:
  # Mengembalikan pesan kesalahan jika permintaan bukan POST
               return JsonResponse({'error': 'Permintaan harus menggunakan metode POST'},
        status=405)
```

Urls.py

```
from django.urls import path #mengimport library django.urls untuk pattern url di app
from . import views #menginisiasi file views.py

app_name = 'app' #membuat app name untuk urls app agar lebih mudah dikenali
urlpatterns=[
    path('get_api/', views.get_api, name='get_api'), #patterns 'get_api' yang akan mengembalikan
data dari api berupa json
```

Outputnya



10. Menambahkan data produk yang sudah di ambil dari API

*Note: Saya sebelumnya menambahkan data untuk kategori dan status menggunakan django rest-framework melalui Postman

Membuat html untuk tampilan tambah produk

```
<h5 class="text-center mb-5">{% if not edit %} Tambah {% else %} Ubah {% endif %} Data
Produk</h5>
       <form method="post" class="text-center">
           {% csrf token %}
           <div class="form-row">
               <div class="col-4">
                   <div class="form-group">
                       <label for="id">Masukan ID Produk</label>
                       <input type="number" name="id" class="form-control">
                   </div>
               </div>
               <div class="col-4">
                   <div class="form-group">
                       <label for="id">Masukan Nama Produk</label>
                       <input type="text" name="nama" class="form-control" required>
                   </div>
               </div>
               <div class="col-4">
                   <div class="form-group">
                       <label for="id">Masukan Harga Produk</label>
                       <input type="number" name="harga" class="form-control">
                   </div>
               </div>
           </div>
           <div class="form-row justify-content-center">
               <div class="col-4">
                   <div class="form-group">
                       <label for="id">Pilih Kategori Produk</label>
                       <select name="kategori" class="form-control">
                           <option value="" {% if not edit %} selected {% endif %}>---PILIH--
-</option>
                           {% for x in kategori %}
                              <option value="{{x.id_kategori}}">{{x.nama_kategori}}</option>
                           {% endfor %}
                       </select>
                   </div>
               </div>
               <div class="col-4">
                   <div class="form-group">
                       <label for="id">Pilih Status Produk</label>
                       -</option>
                           {% for x in status %}
                              <option value="{{x.id_status}}">{{x.nama_status}}</option>
                           {% endfor %}
                       </select>
                   </div>
               </div>
           </div>
                <a type="button" class="btn btn-danger" href="{% url 'app:admin produk'</pre>
%}">Cancel</a>
           <button type="submit" class="btn btn-success">Create</button>
       </form>
 </div>
           {% endblock %}
```

Views.py

```
def tambah(request):
    if request.method == 'GET':
        kategori = Kategori.objects.all() # Mengambil data pada model kategori
        status = Status.objects.all() # Mengambil data pada model status

# Menyimpanya kedalah variabel diktonary bernama x dan mengimnya ke template
        x = {
                'kategori': kategori,
                      'status': status,
        }
        return render(request, 'create.html', x)

if request.method == 'POST':
```

```
id = request.POST.get('id')
nama = request.POST.get('nama')
harga = int(request.POST.get('harga'))
kategori = request.POST.get('kategori')
dt kat = Kategori.objects.get(id kategori = kategori)
status = request.POST.get('status')
dt_status = Status.objects.get(id_status = status)
try:
    produk = Produk(
        id produk = id,
         nama_produk = nama,
        harga = harga,
         kategori = dt kat,
        status = dt_status
    produk.save()
except Exception as f:
    print(f)
             return redirect('app:admin produk')
```

Urls.py

path('tambah-produk/', views.tambah, name='tambah produk'),

Tampilan



11. Menampilkan semua data yang berstatus "bisa dijual"

• Source code html

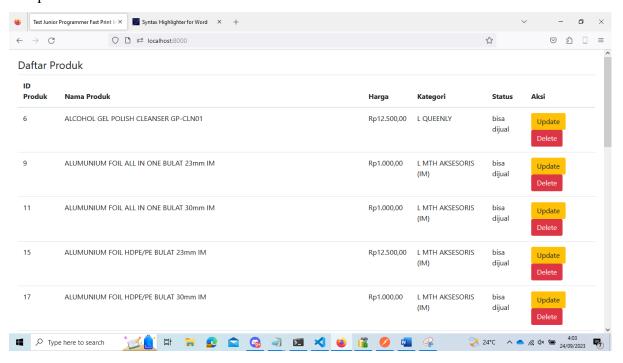
```
{\% \text{ extends 'base.html' \%} <!-- \text{ mengekstend base.html -->}}
{% load custom tags %}
{% block main %}
   <div class="card-body">
      <h4>Daftar Produk</h4>
      <thead>
            ID Produk
               Nama Produk
               Harga
               Kategori
               Status
               Aksi
            </thead>
         {% for x in data %}
            {{ x.id_produk }}
               {{ x.nama_produk }}
               {{ x.harga|currency }}
               {{ x.kategori.nama_kategori }}
               {{ x.status.nama_status }}
{{ x.status.nama_status }}
="button" class="btn btn-warning" href="">Update</a>
                  <a type="button" class="btn btn-danger" href="">Delete</a>
               {% endfor %}
```

Source code Views.py

• Source code urls.py

```
path('', views.produk, name='admin_produk'),
```

• Tampilan website



12. Mengubah data

Disini saya akan membuat data dummy yang nanti nya digunakan untuk update data dan delete data.

- Source code html
 - *file html yang digunakan update data sama dengan file html create data

```
<h5 class="text-center mb-5">{% if not edit %} Tambah {% else %} Ubah {% endif %}
Data Produk</h5>
        <form method="post" class="text-center"</pre>
        {% if not edit %} action="{% url 'app:tambah produk' %}" {% else %} action="{% url
'app:ubah produk' data.id produk %}" {% endif %}>
            {% csrf_token %}
            <div class="form-row">
                <div class="col-4">
                    <div class="form-group">
                        <label for="id">Masukan ID Produk</label>
                        <input type="number" name="id" class="form-control" {% if edit %}</pre>
disabled {% endif %} value="{{data.id_produk}}">
                    </div>
                </div>
                <div class="col-4">
                    <div class="form-group">
                        <label for="id">Masukan Nama Produk</label>
                        <input type="text" name="nama" class="form-control" required</pre>
value="{{data.nama produk}}">
                    </div>
                </div>
                <div class="col-4">
                    <div class="form-group">
                        <label for="id">Masukan Harga Produk</label>
                        <input type="number" name="harga" class="form-control"</pre>
value="{{data.harga}}">
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="form-row justify-content-center">
                <div class="col-4">
                    <div class="form-group">
                        <label for="id">Pilih Kategori Produk</label>
                        <select name="kategori" class="form-control">
                            {% if not edit %}
                                <option value="" {% if not edit %} selected {% endif %}>---
PILIH---
                            {% else %}
                                <option</pre>
value="{{data.kategori.id kategori}}">{{data.kategori.nama kategori}}/option>
                            {% endif %}
                            {% for x in kategori %}
                                <option
value="{{x.id kategori}}">{{x.nama kategori}}</option>
                            {% endfor %}
                        </select>
                    </div>
                </div>
                <div class="col-4">
                    <div class="form-group">
                        <label for="id">Pilih Status Produk</label>
                        <select name="status" class="form-control">
                            {% if not edit %}
                                <option value="" {% if not edit %} selected {% endif %}>---
PILIH---</option>
                            {% else %}
                                <option</pre>
value="{{data.status.id status}}">{{data.status.nama status}}/option>
                            {% endif %}
                            {% for x in status %}
                                <option value="{{x.id status}}">{{x.nama status}}
                            {% endfor %}
                        </select>
                    </div>
                </div>
            </div>
            <a type="button" class="btn btn-danger" href="{% url 'app:admin_produk'</pre>
%}">Cancel</a>
            <button type="submit" class="btn btn-success">{% if not edit %} Create {% else %}
Update {% endif %}</button>
        </form>
    </div>
{% endblock %}
```

Source Code function untuk rubah data

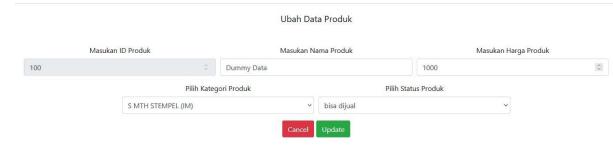
```
def ubah(request, id):
    if request.method == 'GET':
        kategori = Kategori.objects.all() # Mengambil data pada model kategori
        status = Status.objects.all() # Mengambil data pada model status
        data = Produk.objects.get(id produk = id) # Mengambil data yang id produk nya sama
dengan id yang dikirimkan
        # Menyimpanya kedalah variabel diktonary bernama x dan mengimnya ke template
            'kategori' : kategori,
            'status' : status,
            'data' : data,
'edit' : 'true',
        return render(request, 'create.html', x)
    if request.method == 'POST':
        # Mengambil semua name yang ada di inputan html
        # id = request.POST.get('id')
        nama = request.POST.get('nama')
        harga = int(request.POST.get('harga'))
        # Mengambil data dari model kategori
        kategori = request.POST.get('kategori')
        dt kat = Kategori.objects.get(id kategori = kategori)
        # Mengambil data dari model status
        status = request.POST.get('status')
        dt status = Status.objects.get(id status = status)
        # Mengunakan try and catch untuk menyimpan data
        try:
            produk = Produk.objects.get(id produk = id)
            produk.nama_produk = nama
            produk.harga = harga
            produk.kategori = dt kat
            produk.status = dt status
            produk.save()
        except Exception as f:
            print(f) # Mencetak kesalahan di terminal
                    return redirect('app:admin_produk')
```

----- ----- (JF ------

Path url

path('ubah-produk/<str:id>/', views.ubah, name='ubah_produk'), # Path url untuk merubah data dengan parameter id

- Tampilan
 - Tampilan sebelum diubah
 - *Note: untuk form ubah data saya buat disable field inputan id produk



- Tampilan setelah diubah

13. Hapus Data

Saya menggunakan sweetlert sebagai alert confim untuk menghapus data. Adapun source code html dan js berikut:

• Html

100

Javascript

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11"></script>
<script>
     function delete_data(e, categoryName) {
            title: 'Hapus Produk',
            text: `Apakah Kamu Ingin menghapus "${categoryName}"?`, icon: 'warning',
            showCancelButton: true,
            confirmButtonText: 'Yes',
            cancelButtonText: 'No',
            buttonsStyling: false,
            customClass: {
               confirmButton: 'btn btn-danger',
                cancelButton: 'btn btn-primary',
        }).then(function (result) {
            if (result.isConfirmed) {
                $.ajax({
                    url: $(e).attr('data-url'),
                    data: {},
                    dataType: "json",
                    timeout: 10000,
                    success: function(response){
                         if(response.message == 'error'){
                             Swal.fire({
                                 text: data.error message,
                                 icon: "error",
                                 buttonsStyling: false,
                                 confirmButtonText: "Ok, mengerti!",
                                 customClass: { confirmButton: "btn btn-primary" }
                             });
                         }else{
                             Swal.fire({
                                text: "Data anda berhasil dihapus!",
                                 icon: "success",
                                 buttonsStyling: false,
                                 confirmButtonText: "Ok, mengerti!",
                                 customClass: { confirmButton: "btn btn-primary" }
                             }).then(function (result) {
                                 if (result.isConfirmed) {
                                     window.location.reload(true);
                             });
                    },
                    error: function (response) {
                         console.log(response);
                         Swal.fire('Arsip data gagal dilakukan!', '', 'error');
                         setTimeout(function(){
                             window.location.href = $(e).attr('data-back');
                         }, 2000);
                    }
                });
```

});

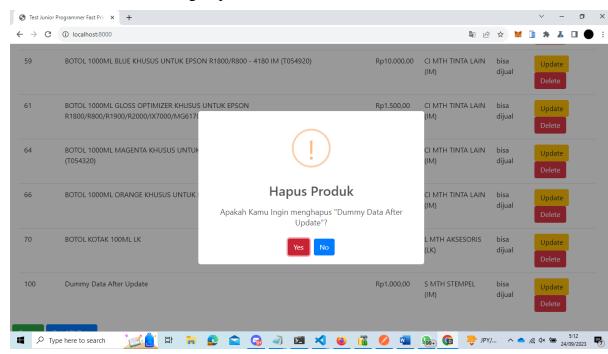
</script>

• Function untuk hapus data

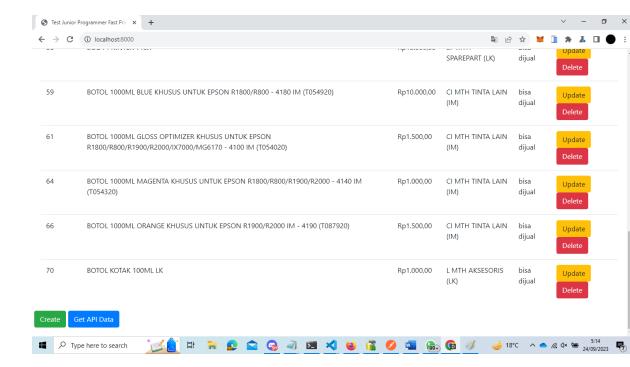
• Path url untuk menghapus data

```
path('hapus-produk/<str:id>/', views.delete, name='hapus_produk'), # Path url untuk menghapus data dengan parameter id
```

- Tampilan
 - Alert konfirmasi untuk mengahapus



- Tampilan setelah data dihapus



Sekian Dokumentasi saya untuk test junior programmer di PT Fastprint Indonesia, kurang lebihnya mohon maaf jika ada yang kurang jelas maupun kesalahan. Terimakasih atas perhatiannya.

Regards,

Gema Putranto Sudibyo