

1. Jelaskan dan berikan contoh:

- a. Frontend web apps: Bagian front-end dari sebuah website yang langsung dilihat oleh user. User juga bisa langsung berinteraksi pada bagian ini. Bagian ini dibangun menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Contoh dari Frontend web apps adalah website portfolio yang tidak memiliki komponen backend dan hanya merender website itu saja.

[ADryInkCartridge](#) adalah contoh dari web tersebut.



- b. Backend web apps: Back-end adalah bagian belakang layar dari sebuah website. Bahasa pemrograman untuk back-end development diantaranya adalah PHP, Ruby, Python, dan banyak lainnya. Contoh dari pure backend web apps adalah API, API dapat memberikan response jika mendapatkan request tanpa melewati interface frontend. Contoh backend web app dapat dilihat di <https://data.bmkg.go.id/DataMKG/TEWS/gempaterkini.json>. Tetapi biasanya backend bekerja bersamaan dengan front-end untuk membuat suatu website yang terpadu dengan baik

```
# Create your views here.

from rest_framework import viewsets

from .serializers import ImagesSerializer
from .models import Images
from django.template import loader

class ImageViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = Images.objects.all().order_by('filename')
    serializer_class = ImagesSerializer

def ViewImages(request):
    images = Images.objects.all().order_by('filename')
    template = loader.get_template('./images.html')
    context = {
        'images': images,
    }
    return HttpResponse(template.render(context, request))
```

Contoh dari backend Django

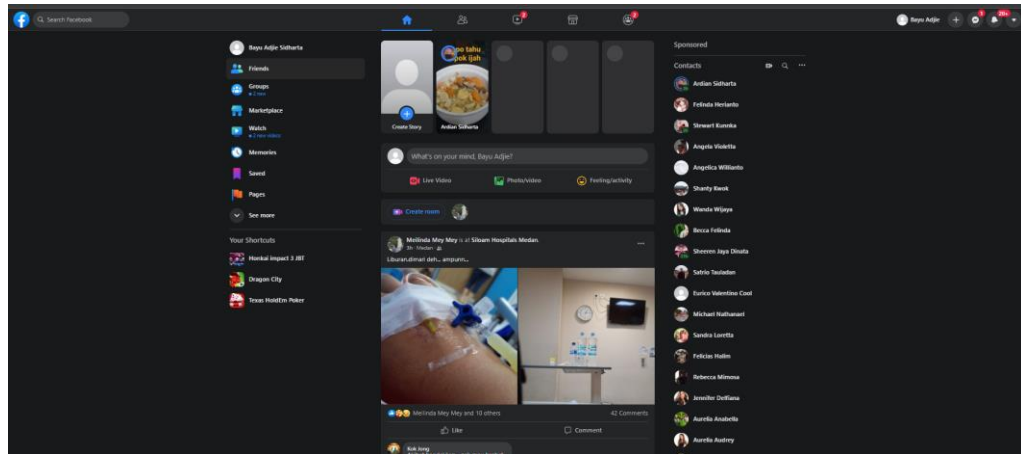
```
class MhsormawaController extends Controller
{
    public function editkegiatan($id){
        $Kegiatan = Kegiatan::where('id',$id)→first();
        return view('editkegiatan',['kegiatan' ⇒ $Kegiatan]);
    }

    public function tambahMhsormawa()
    {
        $userid = Auth::user()→user_id;
        $data = Ormawa::where('user_id',$userid)→get();
        $mhs = Mahasiswa::all();
        return view('tambahmhsormawa',['ormawas'⇒ $data,'mahasiswas' ⇒ $mhs]);
    }

    public function addMhsormawa(Request $request)
    {
        $request→validate([
            'mahasiswa_id' ⇒ 'required',
            'ormawa_id' ⇒ 'required',
        ]);
        Mhsormawa::create([
            'mahasiswa_id' ⇒ $request['mahasiswa_id'],
            'ormawa_id' ⇒ $request['ormawa_id'],
        ]);
        $keg = Kegiatan::where('id_ormawa','=',$request['ormawa_id'])→get();
        foreach ($keg as $k){
```

Contoh backend PHP

- c. Fullstack web developer: Full-stack developer bekerja pada bagian front-end dan back-end. Mereka menguasai HTML, CSS, JavaScript, dan satu atau lebih bahasa pemrograman back-end tetapi tetap hanya fokus ke satu bagian. Untuk contoh dari fullstack web app termasuk dari facebook, instaram dan lain lain.



Contoh web full stack

2. Tuliskan skill yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi web
 - a. HTML untuk memberikan badan dari website
 - b. CSS dan frameworknya untuk mempercantik website
 - c. JavaScript dan framework JS untuk memberikan fungsi website
 - d. SASS untuk menambah fungsi CSS
 - e. Git untuk version control
 - f. Adobe XD / Figma untuk design
3. Apa yang dimaksud client side dan server side, ilustrasikan penjelasanmu
Client side adalah semua hal yang dilakukann di sisi client dan server side adalah semua yang dilakukan di sisi server. Dapat dicontohkann dengan client dan server side script.
 - a. Script client side adalah script yang diproses di dalam browser client. Dimana script akan didownload client dan di run secara local biasanya script ini di embed di HTML dengan tag `<script>` dan biasanya dalam javascript.
 - b. Server side script adalah script yang dikerjakan server setiap kali user meminta informasi dari server, script ini akan bekerja sebelum page selesai di load. Server side scripting diperlukan jika website menggunakan data yang dinamis. Beberapa language yang dapat melakukan hal tersebut adalah PHP, Java, Ruby, Python, JS , dll.

