

# **LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA**



**STUDI INDEPENDEN CLOUD COMPUTING FUNDAMENTAL  
DI PT STANDEKS NETWORK INDONESIA**

**Dido Fajar Satria**

**23.52.0007**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PRADNYA PARAMITA MALANG**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

### STUDI INDEPENDEN CLOUD COMPUTING FUNDAMENTAL MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA DI PT STENDESK NETWORK INDONESIA

oleh:

Dido Fajar Satria / 23.52.0007

Disetujui dan disahkan sebagai  
Laporan Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka  
Malang, Jumat 24 Januari 2025

Dosen Pembimbing  
Studi Independen MBKM

Dian Wahyuningsih,S.Kom.,MMSI  
NIDN.09.03.25.0001

PIC/Mentor

Niko Setiyawan

Ketua Program Studi

Teknologi Informasi



Samsul Arifin,S.Kom.,MMSI

NIDN.11.10.25.004

## **Kata Pengantar**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan studi independen Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang berjudul “Studi Independen Cloud Computing Fundamental di PT. Stendesk Network Indonesia.” Laporan ini disusun berdasarkan pengalaman belajar intensif yang meliputi materi dasar hingga lanjutan di bidang Cloud Computing, Web Server Management, Docker, Infrastructure as Code, dan teknologi pendukung lainnya.

Program ini memberikan kesempatan bagi peserta untuk mempelajari berbagai teknologi dan keahlian yang sangat relevan dengan kebutuhan industri modern. Materi pembelajaran mencakup penguasaan sistem operasi Linux, instalasi dan konfigurasi server web, manajemen virtualisasi, pemanfaatan container dengan Docker, otomatisasi menggunakan Ansible, hingga penerapan layanan cloud melalui Digital Ocean dan Cloudflare. Program ini juga dilengkapi dengan pengenalan Internet of Things (IoT), implementasi Arduino Nano, dan dasar-dasar pemrograman IoT untuk melengkapi keahlian peserta di bidang teknologi. Diharapkan, ilmu yang diperoleh dapat menjadi bekal berharga dalam menghadapi tantangan dunia kerja di bidang teknologi informasi.

Saya mengucapkan terima kasih kepada PT. Stendesk Network Indonesia yang telah menyediakan fasilitas pembelajaran yang sangat mendukung, para mentor yang sabar memberikan bimbingan dan arahan selama proses pelatihan berlangsung, serta keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dorongan moral dan semangat dalam menyelesaikan program ini.

Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada rekan-rekan sesama peserta program studi independen yang telah berbagi pengalaman, berdiskusi, dan saling mendukung selama proses belajar berlangsung. Kolaborasi dan semangat belajar bersama ini menjadi salah satu pengalaman berharga dalam perjalanan saya mendalami bidang teknologi.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, baik dalam isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat menjadi referensi bermanfaat bagi pembaca yang ingin mendalami bidang Cloud Computing, Web Server Management, dan teknologi terkait lainnya.

## **Daftar Isi**

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>1</b>
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A.    Latar Belakang.....	1
B.    Tujuan Studi Independen.....	2
C.    Manfaat Magang atau Studi Independen.....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>4</b>
A.    Profil Perusahaan.....	4
B.    Deskripsi Kegiatan .....	4
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>10</b>
A.    Kesimpulan.....	10
B.    Saran .....	11
Referensi .....	11
Lampiran .....	14

## **Daftar Gambar**

Gambar 1.1 Konversi Matakuliah.....	14
Gambar 2.1 Kegiatan pembelajaran di discord.....	15
Gambar 2.2 Share screen project saat pembelajaran .....	15
Gambar 2.3 Instalasi Wordpress menggunakan PuTTy Ubuntu .....	16
Gambar 2.4 Docker Hub yang telah terhubung dengan Docker Windows .....	16
Gambar 2.5 Penambahan Domain dan Ip dari Digital Ocean Cloudflare .....	17
Gambar 2.6 Pemblokiran untuk url menggunakan seecurity di cloudflire .....	17

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai sektor untuk mengadopsi teknologi digital guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Salah satu fondasi utama dalam mendukung transformasi digital adalah Cloud Computing, yang memungkinkan pengelolaan data, aplikasi, dan infrastruktur secara lebih efisien melalui layanan berbasis internet. Teknologi ini memberikan keunggulan dalam hal fleksibilitas, skalabilitas, serta efisiensi biaya operasional, sehingga menjadi pilihan strategis bagi berbagai industri.

Selain itu, keahlian dalam pengelolaan server, containerization, dan infrastruktur berbasis cloud semakin dibutuhkan di dunia kerja. Teknologi seperti Linux Server, Web Server Management, Virtual Machine, Docker, serta pengelolaan layanan cloud melalui platform seperti Digital Ocean dan Cloudflare menjadi elemen penting untuk mendukung otomatisasi dan pengelolaan sistem teknologi informasi modern.

Tidak hanya itu, integrasi teknologi Internet of Things (IoT) juga semakin berkembang pesat. Penggunaan perangkat seperti Arduino Nano, yang memungkinkan pengelolaan data dari sensor dan pengiriman data ke dashboard, membuka peluang baru dalam penerapan IoT di berbagai sektor. Oleh karena itu, pemahaman dasar dan kemampuan praktik terkait IoT menjadi nilai tambah yang signifikan bagi talenta di bidang teknologi informasi.

Sebagai bagian dari upaya mencetak talenta digital yang kompeten, PT. Stendesk Network Indonesia menyelenggarakan program Studi Independen Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dirancang secara komprehensif. Program ini memberikan pembelajaran intensif yang mencakup materi seperti Linux Fundamental, Web Server Management, Virtual Machine, Docker Containerization, Infrastructure as Code (IaC) menggunakan Ansible, hingga pengelolaan layanan cloud dan pengenalan IoT. Peserta diajak untuk mendalami

teori sekaligus praktik, sehingga siap menghadapi tantangan dunia kerja di era digital.

## **B. Tujuan Studi Independen**

Tujuan dari pelaksanaan program studi independen ini adalah:

a. Meningkatkan Pemahaman Teknologi Dasar

Peserta diharapkan memahami dasar-dasar sistem operasi Linux, pengelolaan server web, virtualisasi dengan Proxmox, pengelolaan container menggunakan Docker, serta penerapan IoT menggunakan Arduino Nano.

b. Menguasai Pengelolaan Infrastruktur Cloud

Membekali peserta dengan kemampuan dalam mengelola infrastruktur cloud, termasuk konfigurasi layanan seperti load balancer, object storage, CDN, dan managed database pada platform seperti Digital Ocean dan Cloudflare.

c. Mengembangkan Kemampuan Automasi Infrastruktur

Peserta mempelajari konsep Infrastructure as Code menggunakan Ansible untuk mengotomasi pengelolaan server dan aplikasi berbasis cloud.

d. Mengintegrasikan Teknologi IoT

Peserta diajarkan dasar-dasar IoT, seperti membaca data dari sensor, mengelola perangkat IoT menggunakan Arduino Nano, serta mengintegrasikan data ke dashboard digital.

e. Meningkatkan Kesiapan Karier Peserta

Mempersiapkan peserta untuk menjadi tenaga profesional di bidang teknologi informasi, seperti Junior DevOps Engineer, System Administrator, Cloud Specialist, atau IoT Specialist.

## **C. Manfaat Magang atau Studi Independen**

Manfaat yang diperoleh dari program ini meliputi:

a. Penguasaan Teknologi Digital

Peserta mendapatkan keahlian teknis dalam mengelola teknologi cloud, server, kontainerisasi, virtualisasi, dan IoT yang relevan dengan kebutuhan industri saat ini.

b. Peningkatan Kompetensi Praktis

Melalui berbagai proyek praktik, peserta mampu memahami dan mengaplikasikan teknologi secara langsung, seperti instalasi CMS WordPress, pengelolaan Docker, konfigurasi layanan cloud, serta pengelolaan perangkat IoT untuk proyek sederhana.

c. Penerapan Teknologi dalam Proyek Nyata

Program ini menantang peserta untuk mengimplementasikan teknologi dalam proyek akhir, seperti pengelolaan infrastruktur cloud, konfigurasi Web Application Firewall (WAF), penggunaan Docker Compose, hingga integrasi perangkat IoT.

d. Peluang Karier yang Lebih Luas

Dengan pembelajaran yang relevan dan mendalam, peserta lebih siap untuk memasuki dunia kerja di bidang teknologi informasi, seperti menjadi Junior DevOps Engineer, System Administrator, Cloud Specialist, atau IoT Engineer.

e. Kemampuan Beradaptasi dengan Teknologi Masa Depan

Program ini memberikan fondasi kuat untuk memahami dan mengaplikasikan teknologi masa depan, terutama dalam pengelolaan infrastruktur berbasis cloud, IoT, dan solusi digital lainnya.

## **BAB II GAMBARAN UMUM**

### **A. Profil Perusahaan**

PT. Stendesk Network Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang IT Managed Service, berfokus pada penyediaan layanan teknologi informasi untuk mendukung transformasi digital klien. Layanan utama yang ditawarkan mencakup manajemen infrastruktur IT, integrasi teknologi cloud, pengembangan aplikasi web, pengelolaan keamanan sistem, serta pelatihan dan pengembangan talenta teknologi. Dengan keahlian di bidang Cloud Computing, Dockerization, dan IoT, perusahaan ini menyediakan solusi fleksibel yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis klien. Selain itu, PT. Stendesk Network Indonesia berkomitmen dalam mendukung pendidikan melalui partisipasinya dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) untuk mencetak generasi muda yang kompeten di bidang teknologi. Berbekal visi menjadi mitra teknologi terpercaya, perusahaan ini terus berinovasi dalam memberikan layanan terbaik bagi berbagai sektor industri.

### **B. Deskripsi Kegiatan**

#### **1. Deskripsi:**

Berpartisipasi dalam program studi independen yang berfokus pada penguasaan fundamental teknologi informasi, khususnya Cloud Computing. Program ini mencakup pembelajaran teknis dan praktik langsung di bawah bimbingan mentor PT. Stendesk Network Indonesia. Peserta mendalami berbagai teknologi seperti manajemen server berbasis Linux, pengelolaan web server menggunakan Nginx dan Apache, konfigurasi Docker dan Ansible, hingga pengelolaan infrastruktur cloud melalui platform seperti DigitalOcean dan Cloudflare. Program ini juga mencakup pengenalan teknologi Internet of Things (IoT) dengan Arduino Nano, yang mengintegrasikan perangkat keras untuk solusi berbasis sensor. Selain itu, peserta terlibat dalam simulasi proyek akhir yang mencakup implementasi layanan cloud, pengelolaan keamanan aplikasi berbasis web, dan pengujian IoT sederhana.

2. Kompetensi yang Dikembangkan:
  - a. Konfigurasi server berbasis Linux (Ubuntu Server).
  - b. Pengelolaan Web Server (Nginx, Apache2) dan konfigurasi Reverse Proxy.
  - c. Implementasi teknologi Cloud Computing menggunakan DigitalOcean dan Cloudflare.
  - d. Pengelolaan container menggunakan Docker dan Docker Compose.
  - e. Automasi infrastruktur dengan Ansible.
  - f. Pengelolaan database menggunakan MySQL/MariaDB dan remote akses dengan Navicat.
  - g. Implementasi layanan keamanan seperti Web Application Firewall (WAF) menggunakan Cloudflare.
  - h. Dasar-dasar IoT, termasuk pemrograman Arduino Nano dan pengiriman data sensor ke dashboard.
  - i. Pembuatan dan konfigurasi CMS WordPress untuk proyek akhir, termasuk integrasi Object Storage dan CDN.

3. Kegiatan Yang Dilakukan

Selama mengikuti program studi independen ini, kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring melalui platform Discord, di mana setiap hari saya mengikuti sesi pembelajaran dan berdiskusi langsung dengan mentor serta peserta lainnya. Setiap materi yang dipelajari disertai dengan tugas harian yang menguji pemahaman dan keterampilan yang diperoleh. Kegiatan dimulai dengan instalasi dan konfigurasi Ubuntu Server, yang mencakup pengelolaan server berbasis Linux, serta pemahaman mendalam tentang sistem operasi ini. Tugas-tugas yang diberikan setiap hari mengharuskan saya untuk langsung mempraktikkan pengaturan server di dalam Virtual Machine dan memastikan konfigurasi berjalan dengan baik.

Selanjutnya, saya mendalami web server management menggunakan Nginx dan Apache2, di mana saya diberi tugas harian untuk mengonfigurasi SSL, Reverse Proxy, dan Virtual Host secara langsung pada server yang telah saya buat. Setiap kegiatan tersebut dilakukan dalam sesi daring, yang memungkinkan mentor untuk memberikan bimbingan secara langsung jika terdapat kendala.

Saya juga mendalami teknologi containerization dengan Docker. Di sini, saya diberi tugas untuk membuat custom images, mengelola volume dan jaringan menggunakan Docker Compose, serta mengupload Docker Images ke Docker Hub. Setiap hari, tugas yang diberikan berkaitan dengan implementasi teknologi ini, dan kami berdiskusi melalui Discord untuk memastikan pemahaman tentang konsep dan praktiknya.

Dalam pembelajaran tentang Cloud Computing, saya mempelajari konsep dasar Cloud Computing dan manfaat yang ditawarkannya, seperti fleksibilitas dan skalabilitas dalam pengelolaan infrastruktur. Di tahap awal, kami diberi pengetahuan mendalam mengenai platform DigitalOcean dan Cloudflare, serta layanan-layanan yang disediakan oleh keduanya. Saya mempelajari cara membuat Compute, melakukan konfigurasi VPC (Virtual Private Cloud), dan memahami perbedaan berbagai jenis storage dalam cloud computing. Selanjutnya, saya diberi tugas untuk membuat Object Storage, mengkonfigurasi Managed Database, dan mengimplementasikan Failover Database untuk meningkatkan ketersediaan sistem.

Sebagai bagian dari kegiatan Cloud Service, saya juga mempelajari cara membuat Load Balancer dan melakukan konfigurasi CDN dengan custom domain di Cloudflare. Selain itu, pembelajaran mengenai Web Application Firewall (WAF) pada Cloudflare membantu saya memahami cara melindungi aplikasi web dari ancaman dengan blocking standard serta penerapan Cloudflare Zero Trust dan Application Control untuk pengamanan yang lebih canggih.

Di akhir program, tugas akhir yang diberikan adalah membuat website WordPress yang dihosting di DigitalOcean. Proses ini dimulai dengan pembuatan server menggunakan IP DigitalOcean, lalu saya melakukan instalasi CyberPanel untuk manajemen hosting yang lebih mudah. Setelah itu, saya menginstal WordPress dengan menggunakan tema Total untuk membangun tampilan website sesuai dengan kebutuhan. Semua ini dipelajari melalui sesi daring, dengan mentor memberikan bantuan langsung jika ada kendala, dan diskusi tentang solusi terbaik untuk mengoptimalkan website yang saya buat.

### **BAB III**

### **KEGIATAN MAGANG**

#### **A. Hasil Kegiatan Magang yang Telah Dilakukan**

Bulan	Kegiatan
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengenalan Linux Server &amp; Instalasi Ubuntu Server 24.04, Perintah Dasar Ubuntu</li><li>- Pengenalan Web Server (Nginx &amp; Apache)</li><li>- Instalasi dan Konfigurasi Nginx</li><li>- Instalasi &amp; Konfigurasi Apache2, Reverse Proxy, Instalasi &amp; Konfigurasi PHP-FPM</li><li>- Instalasi &amp; Konfigurasi MySQL/MariaDB</li><li>- Setup Virtualhost</li><li>- Instalasi &amp; Konfigurasi SSL</li><li>- Remote Database dengan Navicat Premium</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalasi CMS WordPress</li><li>- Pengenalan Virtual Machine</li><li>- Instalasi Proxmox Virtual Environment</li><li>- Instalasi Mikrotik pada Proxmox</li><li>- Instalasi dan Konfigurasi Docker, Docker Images, Docker Compose</li><li>- Pengenalan Infrastructure as Code (IaC) dengan Ansible</li><li>- Instalasi Ansible, Dasar YAML</li><li>- Ansible Inventory, Ansible Playbook, Ansible Variables</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengertian Git, Membuat Repository di GitHub, Remote Repository, Clone Repository</li><li>- Pengenalan Cloud Computing</li><li>- Belajar Mendalam Digital Ocean dan Cloudflare</li><li>- Pengenalan Web Application Firewall (WAF) pada Cloudflare</li><li>- Konfigurasi WAF, Cloudflare Zero Trust, dan membuat Application Control pada Cloudflare</li><li>- Membuat Compute di DigitalOcean</li><li>- Konfigurasi VPC, Object Storage, Managed Database, Fail Over Database</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat Load Balancer, Konfigurasi CDN dengan custom domain</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalasi dan Konfigurasi CyberPanel di Digital Ocean</li> <li>- Konfigurasi Cloudflare untuk WordPress</li> <li>- Instalasi Tema Total pada WordPress, Kustomisasi Dasar Tema Total</li> <li>- Pembuatan Website dengan WordPress dan Tema Total</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengujian dan optimasi website WordPress dengan Tema Total</li> <li>- Finalisasi dan dokumentasi tugas akhir</li> <li>- Pengenalan Arduino Nano Type C</li> <li>- Instalasi Arduino IDE, Pemrograman Dasar IoT</li> </ul>

## **BAB IV PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Program MBKM yang diselenggarakan oleh PT. Stendesk Network Indonesia memberikan pengalaman berharga dalam pengembangan keterampilan teknis, terutama di bidang Cloud Computing dan pengelolaan infrastruktur IT. Berikut adalah beberapa poin penting yang dapat disimpulkan dari pengalaman saya selama mengikuti program ini:

#### a. Proses Pelaksanaan MBKM

Program ini disusun dengan struktur yang jelas, memadukan pembelajaran teori dengan penerapan praktis. Pembelajaran dilakukan secara daring melalui platform seperti Discord, dengan materi yang diberikan setiap hari. Bimbingan intensif dari mentor sangat membantu dalam memahami berbagai teknologi, serta mengatasi tantangan yang dihadapi di dunia industri IT. Kegiatan ini memberikan pengalaman yang mendalam dalam pengelolaan server, aplikasi, dan infrastruktur berbasis cloud.

#### b. Pengalaman Selama Program

Materi yang dipelajari sangat relevan dengan kebutuhan industri, meliputi instalasi dan konfigurasi web server (Nginx dan Apache2), pengelolaan container menggunakan Docker, serta pengelolaan virtual machine dan automasi infrastruktur menggunakan Ansible. Selain itu, penerapan langsung dalam proyek-proyek praktis, seperti konfigurasi web server dan pengelolaan infrastruktur cloud, memperkaya pemahaman saya tentang teknologi-teknologi tersebut. Pengalaman praktis ini memberikan wawasan yang lebih dalam tentang penerapan cloud computing dalam konteks dunia industri.

c. Penerapan Cloud Computing

Saya memperoleh keterampilan praktis dalam mengelola infrastruktur cloud menggunakan platform seperti DigitalOcean dan Cloudflare. Materi terkait pengelolaan layanan cloud, seperti pembuatan Compute, Managed Database, Load Balancer, serta integrasi CDN, memberikan gambaran nyata mengenai penerapan teknologi ini di dunia nyata. Selain itu, pemahaman saya tentang pengelolaan database terkelola, serta penerapan pengamanan aplikasi web melalui Web Application Firewall (WAF), memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan kemampuan saya dalam menghadapi tantangan dunia teknologi informasi yang terus berkembang.

**B. Saran**

1. Saran untuk Proses Pelaksanaan MBKM
  - a. Penyempurnaan Kurikulum: Untuk memperdalam pemahaman peserta, disarankan untuk menambahkan studi kasus atau proyek nyata yang mencerminkan tantangan di dunia industri. Dengan cara ini, peserta dapat mengaplikasikan materi yang dipelajari dalam situasi yang lebih nyata dan relevan.
  - b. Pengembangan Soft Skills: Selain fokus pada keterampilan teknis, pengembangan soft skills seperti keterampilan komunikasi, kerjasama tim, dan kemampuan presentasi sangat penting. Mungkin bisa ditambahkan sesi pelatihan atau workshop yang berfokus pada aspek-aspek ini, karena keterampilan ini sangat dibutuhkan di dunia profesional.
  - c. Evaluasi Berkala: Agar proses pembelajaran tetap terarah dan efektif, evaluasi rutin perlu dilakukan untuk menilai pemahaman peserta secara keseluruhan. Ujian atau kuis berkala dapat membantu mengidentifikasi area yang perlu perhatian lebih dan memastikan peserta tetap memahami materi yang diajarkan.

2. Saran untuk Materi dan Topik yang Digeluti
  - a. Pengelolaan Infrastruktur Cloud: Materi terkait konfigurasi load balancer dan CDN di platform seperti DigitalOcean sangat penting untuk diperdalam. Hal ini akan memberi pemahaman lebih tentang pengelolaan trafik yang efisien dan optimasi kinerja aplikasi web dalam skala besar.
  - b. Penerapan Teknologi dalam Proyek Nyata: Dalam rangka memperkaya pengalaman peserta, disarankan untuk menyertakan proyek nyata yang melibatkan penerapan Docker dan Ansible secara langsung. Ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang otomasi dan manajemen infrastruktur menggunakan kedua teknologi tersebut dalam kondisi kerja yang sebenarnya.
  - c. Keamanan Sistem: Keamanan adalah aspek penting dalam pengelolaan sistem cloud dan infrastruktur IT secara keseluruhan. Diharapkan materi terkait keamanan sistem, termasuk perlindungan data sensitif dan penerapan pengamanan lanjutan di cloud, dapat diperkenalkan. Hal ini akan memberikan peserta pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pentingnya mengamankan sistem IT dan data yang sensitif.

## **Referensi**

1. PT. Stendesk Network Indonesia. (n.d.). *Tentang Kami*. Diakses dari <https://www.linkedin.com/company/stendesk>
2. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (n.d.). *Kampus Merdeka - Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*. Diakses dari <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>
3. Sendjaja, Sasa Djuarsa. (2014). *Pengantar Teori Komunikasi*. Universitas Terbuka.

## Lampiran

## **Lampiran 1 (Konversi Matakuliah)**

 <b>STMIK PPKIA PRADNYA PARAMITA</b>	<p><b>STMIK PPKIA PRADNYA PARAMITA</b></p> <p>Kampus : Jl. Laksda Adi Sucipto 249 A Malang</p> <p>Telp. (0341) 412699, Fax. (0341) 412782</p>
<p><b>FORMULIR</b></p> <p><b>KONVERSI MATA KULIAH</b></p> <p><b>(KEGIATAN MBKM)</b></p>	
<p>No. Dokumen : FORM/PS/004/04</p> <p>No. Revisi : 00</p> <p>Tgl. Dibuat : 1 Maret 2020</p> <p>Tgl. Berlaku : 1 Maret 2020</p> <p>Penanggung Jawab : Ka. Prodik</p>	

## FORMULIR KONVERSI MATAKULIAH DARI PROGRAM MBKM/SEJENISNYA

Menyatakan mahasiswa berikut ini:

NIM : 23.52.0007

Nama : Dido fajar Satria

Cloud

bahwa matakuliah yang tersebut dalam tabel dibawah ini, merupakan mata kuliah hasil konversi dari program MBKM atau sejenisnya sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, mata kuliah tersebut adalah sebagai berikut:

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ka. Prodi ...T...echnologi...Informati...

Malang, ...../...../.....  
Mahasiswa Yang Bersangkutan,

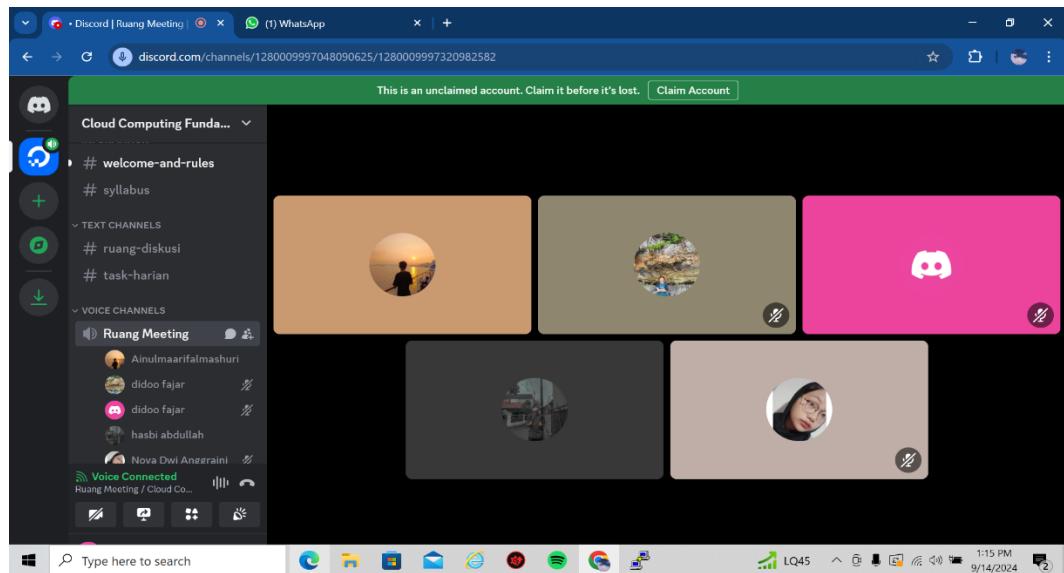
(.....Samuel Arifin.....)

*Diaz*  
(.....)

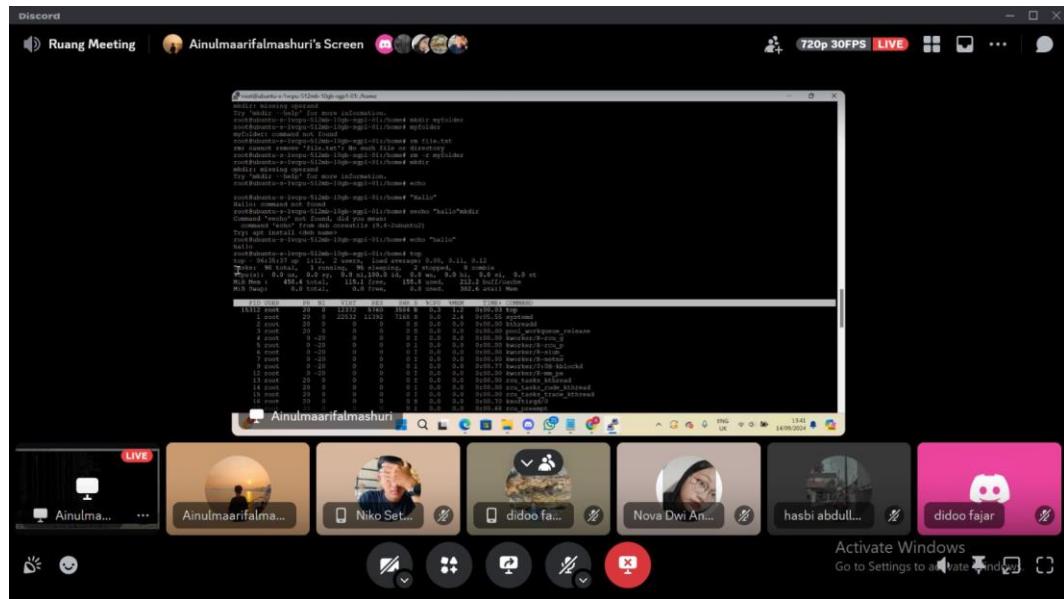
NB: Manyard female hens.

Gambar 1.1 Konversi Matakuliah

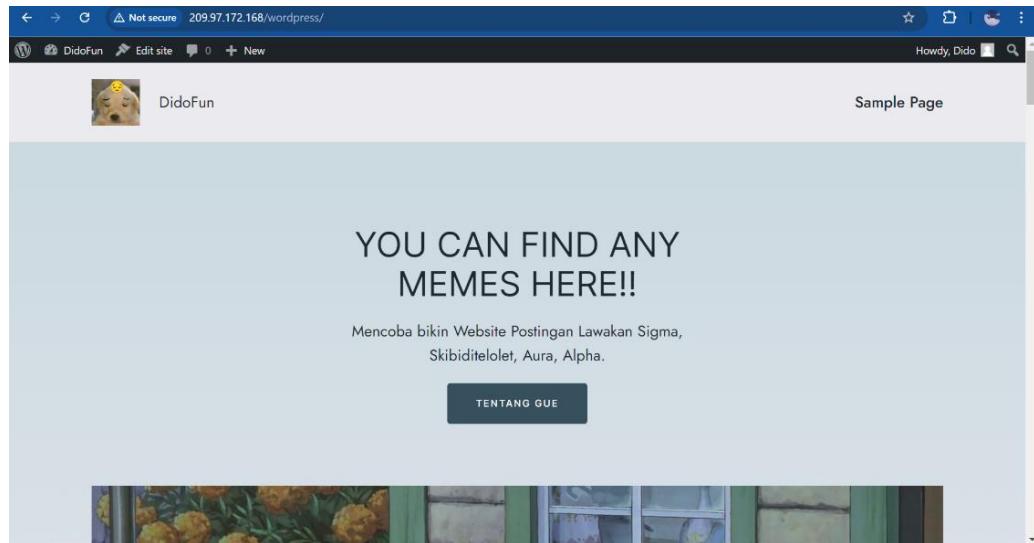
## Lampiran 2 (Dokumentasi Kegiatan)



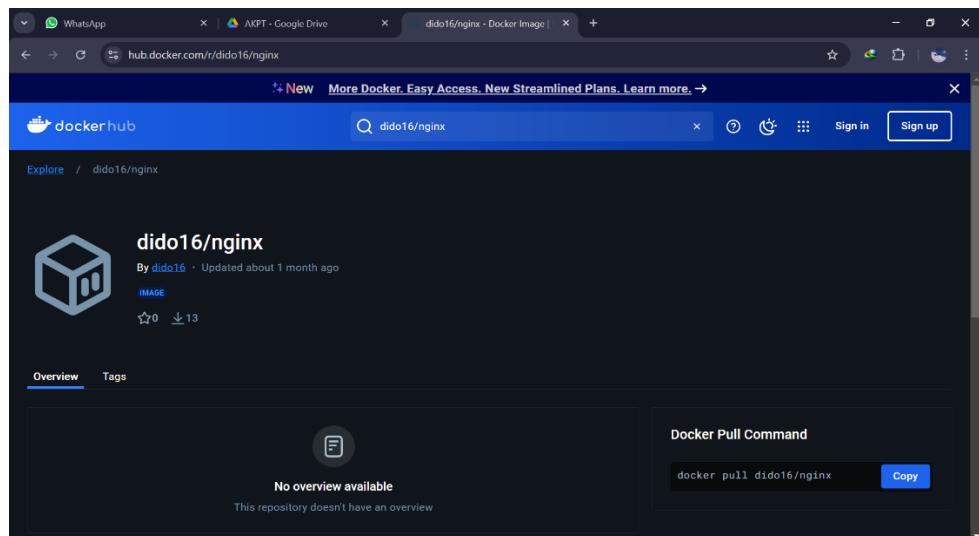
Gambar 2.1 Kegiatan pembelajaran di discord



Gambar 2.2 Share screen project saat pembelajaran



Gambar 2.3 Instalasi Wordpress menggunakan PuTTy Ubuntu



Gambar 2.4 Docker Hub yang telah terhubung dengan Docker Windows

The screenshot shows the Cloudflare DNS Records interface for the domain `dido16.biz.id`. The sidebar on the left includes sections for Overview, AI Audit (Beta), Analytics & Logs, DNS (selected), Records (Analytics New), Settings, Email, SSL/TLS, Security, Access, and a Collapse sidebar button. The main content area displays a table of DNS records:

Type	Name	Content	Proxy status	TTL	Actions
A	dido16.biz.id	167.71.94.86	Proxied	Auto	Edit
A	web	167.71.94.86	Proxied	Auto	Edit
MX	dido16.biz.id	route3.mx.cloudflare.com	DNS only	Auto	Edit
MX	dido16.biz.id	route2.mx.cloudflare.com	DNS only	Auto	Edit
MX	dido16.biz.id	route1.mx.cloudflare.com	DNS only	Auto	Edit
TXT	dido16.biz.id	"v=spf1 include:_spf.dido16.biz.id ~all"	DNS only	Auto	Edit
TXT	_dmarc	"v=DMARC1; p=n..."	DNS only	Auto	Edit

Below the table, a section titled "Cloudflare Nameservers" states: "Every DNS zone on Cloudflare is assigned a set of Cloudflare-branded nameservers." A blue "Chat" button is located in the top right corner.

Gambar 2.5 Penambahan Domain dan Ip dari Digital Ocean Cloudflare

The screenshot shows the Cloudflare Security WAF Rules interface for the domain `dido16.biz.id`. The sidebar on the left includes sections for Analytics & Logs, DNS, Email, SSL/TLS, Security (selected), Analytics, Events, WAF (selected), Page Shield, Bots, API Shield (New), DDoS, Settings, and a Collapse sidebar button. The main content area displays a list of custom security rules:

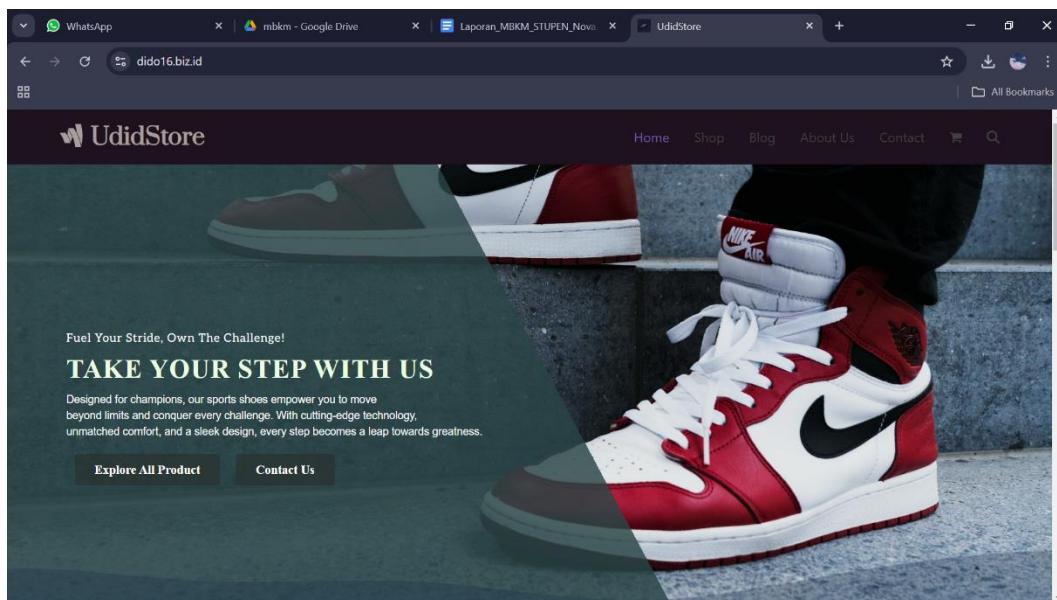
- URI Full: wildcard, https://dido16.biz.id/ (And)
- Country: equals, Indonesia (And)
- URI Full: wildcard, https://web.dido16.biz.id/ (And)
- Country: does not equal, Indonesia (And)
- URI Full: wildcard, https://web.dido16.biz.id/admin/ (And)

Each rule has an "Or" button below it. A blue "Chat" button is located in the bottom right corner.

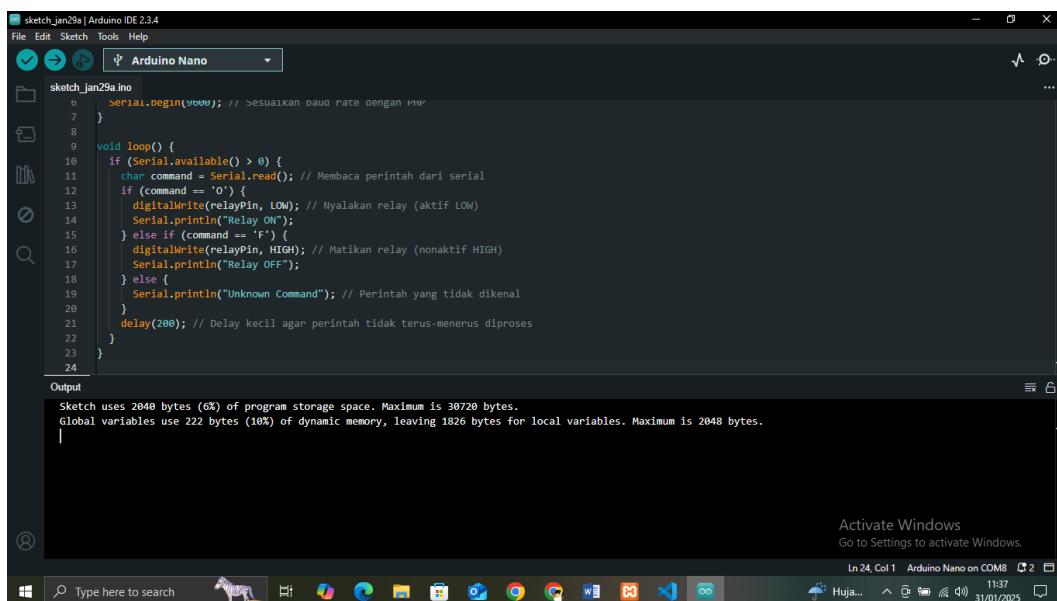
Gambar 2.6 Pemblokiran untuk url menggunakan security di cloudflare



Gambar 2.7 Pembelajaran IOT



Gambar 2.7 Tugas Akhir membuat Website menggunakan Wordpress



Gambar 2.8 Tugas Akhir IOT menggunakan Arduino nano setting di Arduino IDE

### Lampiran 3 (Materi Pembelajaran beserta Link)

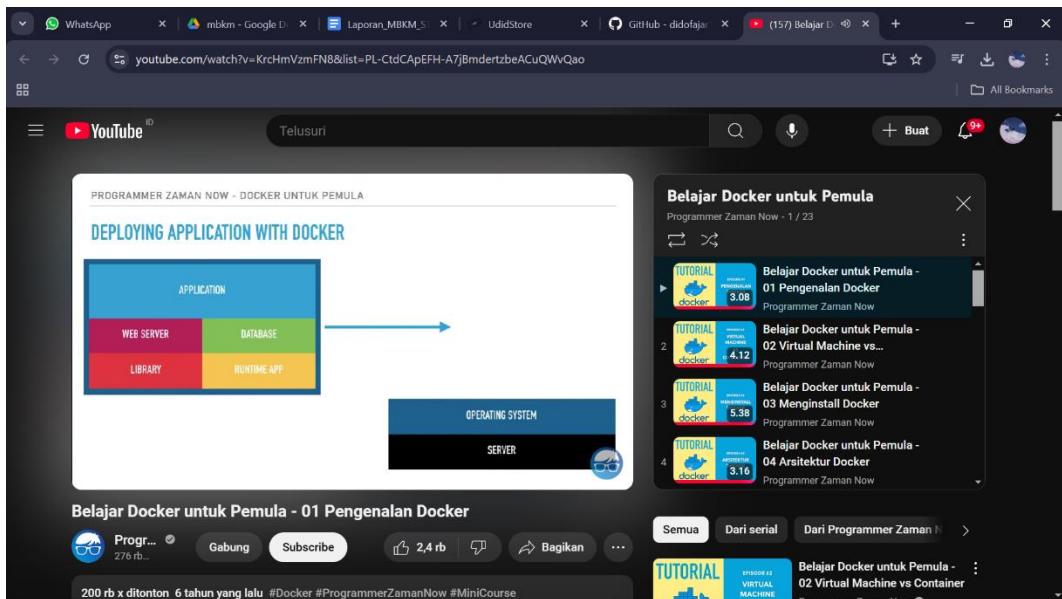
- a. Website bagaimana instalasi wordpress menggunakan putty Ubuntu,dengan link berikut: <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/install-wordpress-on-ubuntu>

The screenshot shows a digitalOcean.com tutorial page. The main title is "Cara menginstal WordPress di Ubuntu". It includes a sidebar with "ISI" sections like "Mengapa WordPress begitu Populer?" and "Instal WordPress di Ubuntu". A sidebar on the right encourages users to "Coba DigitalOcean secara gratis". The main content area features a large image of a laptop screen displaying a dashboard with various charts and graphs.

- b. Cara mengkonfigurasikan droplet dari digital ocean ke SSH,dengan link pembelajaran berikut : <https://docs.digitalocean.com/products/droplets/how-to/connect-with-ssh/>

The screenshot shows a digitalocean.com documentation page titled "Cara Menghubungkan ke Droplet dengan SSH". The left sidebar has sections for "Droplet" and "Cara-Cara" (such as "Hubungkan dengan SSH"). The main content explains what a Droplet is and provides instructions for connecting via SSH, mentioning Cloudways and App Platform.

- c. Video penjelasan Docker pada youtube dengan link berikut :
- <https://www.youtube.com/watch?v=KrcHmVzmFN8&list=PL-CtdCApEFH-A7jBmdertzbeACuQWvQao>



- d. Website yang menjelaskan tentang pembuatan container pada docker,pada link berikut:<https://medium.com/@DevOpsfreak/effortlessly-link-mysql-and-wordpress-containers-or-with-docker-networking-or-with-docker-compose-c830ca603742>

The screenshot shows a Medium article page. The title of the article is 'Link MySQL and WordPress Containers Or with Docker Networking or With Docker Compose : Launch Your Website in Minutes!'. The author's profile picture and name 'Rahul Kundra' are visible, along with a 'Follow' button. The article was published on 'Mar 2, 2023' and has a reading time of '7 min read'. Below the title, there are social sharing icons and a navigation bar.

- e. Langkah-langkah pembuatan docker,link tutorial berikut :
- <https://docs.docker.com/build/>

Docker Build is one of Docker Engine's most used features. Whenever you are creating an image you are using Docker Build. Build is a key part of your software development life cycle allowing you to package and bundle your code and ship it anywhere.

Docker Build is more than a command for building images, and it's not only about packaging your code. It's a whole ecosystem of tools and features that support not only common workflow tasks but also provides support for more complex and advanced scenarios.

**Packaging your software**  
Build and package your application to run it anywhere: locally or in the cloud.

**Multi-stage builds**  
Keep your images small and secure with minimal dependencies.

**Multi-platform images**  
Build, push, pull, and run images seamlessly on different computer architectures.

- f. Pembuatan Docker compose,dengan langkah tutorial sebagai berikut :
- <https://docs.docker.com/compose/gettingstarted/>

This tutorial aims to introduce fundamental concepts of Docker Compose by guiding you through the development of a basic Python web application.

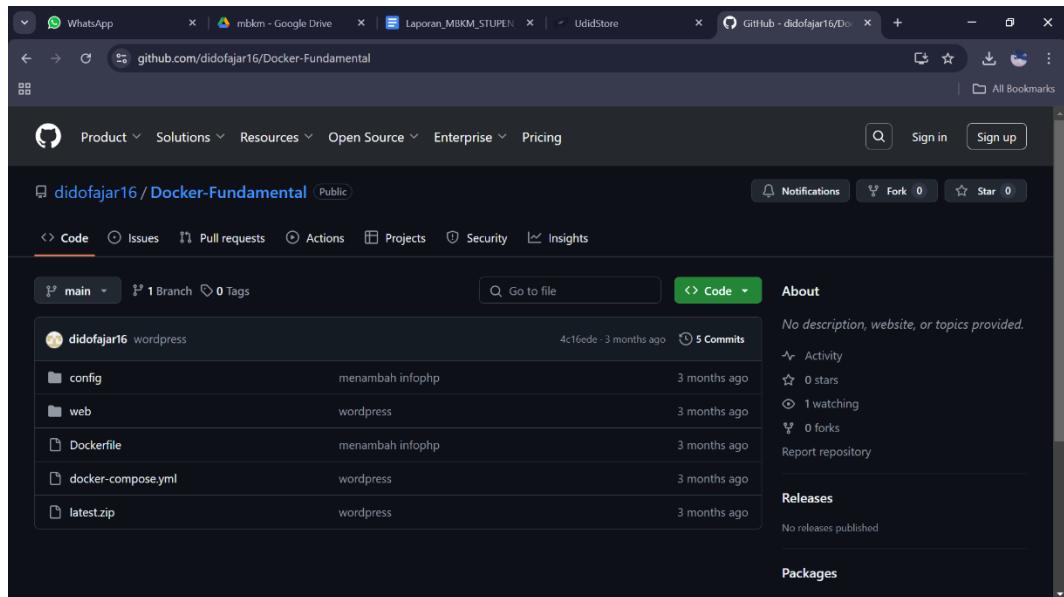
Using the Flask framework, the application features a hit counter in Redis, providing a practical example of how Docker Compose can be applied in web development scenarios.

The concepts demonstrated here should be understandable even if you're not familiar with Python.

This is a non-normative example that just highlights the key things you can do with Compose.

**Prerequisites**

- g. Repotori Github tentang pembuatan docker untuk instalasi wordpress,link github berikut : <https://github.com/didofajar16/Docker-Fundamental>



- h. Materi tentang Object Storage,dengan link materi berikut :  
[https://www.biznetgio.com/en/news/kelebihan-dan-kekurangan-object-storage?gad\\_source=1](https://www.biznetgio.com/en/news/kelebihan-dan-kekurangan-object-storage?gad_source=1)

**Apa itu Object Storage**

Object storage juga dikenal sebagai penyimpanan berbasis objek adalah arsitektur penyimpanan data komputer yang dirancang untuk menangani sejumlah besar data yang tidak terstruktur. Tidak seperti arsitektur lain, *object storage* melihat data file sebagai unit atau objek yang berbeda. Dalam sebuah data juga sudah termasuk metadata dan identifier untuk membedakan, mencari, dan mengakses data.

Sebenarnya *object storage* dapat disimpan melalui server *on-premise* tapi pada penggunaannya *object storage* lebih sering digunakan melalui *cloud server* sehingga bisa diakses dari mana saja melalui internet. *Object storage* cocok untuk menyimpan data dalam volume yang besar dengan biaya yang lebih terjangkau dari solusi penyimpanan lain seperti *block storage*.

Dalam sebuah *object storage* terdapat tiga komponen yaitu:

- **Data:** berupa data statis seperti file media, video, audio, maupun gambar.
- **Metadata:** berisi informasi kontekstual tentang jenis data, fungsi data, keamanan, dan informasi lainnya mengenai data.
- **Global Unique Identifier:** Merupakan alamat yang diberikan ke data dalam *object storage*. Tujuannya agar

- i. Langkah langkah membuat Wordpress Asset dengan menggunakan digital ocean, link berikut : <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-store-wordpress-assets-on-digitalocean-spaces>

The screenshot shows the DigitalOcean homepage with a navigation bar at the top. Below it, a search bar and a 'Tutorials' section are visible. The main content area features a blue header '// TUTORIAL // How To Store WordPress Assets on DigitalOcean Spaces'. It includes a bio for Kathleen Juell, a profile picture, and a 'Sign up' button. A sidebar on the right contains sections for 'Prerequisites', 'Popular Topics', and a 'Try DigitalOcean for free' call-to-action.

- j. Video pembuatan wordpress dengan menggunakan plugin Wpbakery, link berikut ini : <https://www.youtube.com/@WPBakeryPageBuilder/videos>

The screenshot shows the YouTube channel page for 'WPBakery'. The channel has 6.61 million subscribers and 108 videos. The banner features the text '#1 PAGE BUILDER FOR WORDPRESS'. Below the banner, there's a 'Subscribe' button and a video thumbnail. The channel's profile picture is a blue play button icon. The sidebar on the left shows the user's activity history and subscriptions. The main content area displays several video thumbnails related to the WPBakery plugin.

- k. Video pembelajaran IOT tentang arduino nano menggunakan relay dan kabel jumperlink berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=r3piadD4S00>

