

**LAPORAN AKHIR**  
**MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**  
**PEMBANGUNAN APLIKASI *E-LEARNING* DI BIDANG**  
**TEKNIK KOMPUTER & JARINGAN DENGAN**  
**MENERAPKAN KONSEP *CLOUD COMPUTING***  
**DI PT. MICROSOFT INDONESIA**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan  
Program MSIB MBKM

oleh:  
**Dony Eka Pratama / 3332190005**



**TEKNIK ELEKTRO**  
**UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA**  
**2021**

**Lembar Pengesahan Teknik Elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

**PEMBANGUNAN APLIKASI *E-LEARNING* DI BIDANG TEKNIK  
KOMPUTER & JARINGAN DENGAN MENERAPKAN KONSEP *CLOUD*  
*COMPUTING***

**Di PT. Microsoft Indonesia**

oleh:


**Dony Eka Pratama / 3332190005**

disetujui dan disahkan sebagai


**Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka**

Cilegon, 16 Desember 2021

**Pembimbing Studi Independen Teknik Elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**



**Anggoro Suryo Pramudyo, M.Kom.**  
**NIP: 198403042009121010**



**Lembar Pengesahan**

**PEMBANGUNAN APLIKASI *E-LEARNING* DI BIDANG TEKNIK  
KOMPUTER & JARINGAN DENGAN MENERAPKAN KONSEP *CLOUD*  
*COMPUTING***

**Di PT. Microsoft Indonesia**

oleh:

**Dony Eka Pratama / 3332190005**

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Yogyakarta, 16 Desember 2021

Mentor Studi Independen PT. Microsoft Indonesia



Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 074E324

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan keberkahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir Magang atau Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dengan judul “Pembangunan Aplikasi *E-Learning* Di Bidang Teknik Komputer & Jaringan Dengan Menerapkan Konsep *Cloud Computing*”. Penulisan laporan ini memiliki tujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program MSIB MBKM. Laporan ini disusun sebagai hasil Studi Independen yang dilaksanakan di PT. Microsoft Indonesia periode 30 Agustus 2021 sampai dengan 23 Desember 2021.

Laporan Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini saya selaku penulis dengan segala rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat terutama kepada:

1. Dr. Romi Wiryadinata, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,
2. Anggoro Suryo Pramudyo, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan Saya dalam penyusunan laporan akhir MSIB MBKM ini;
3. Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom. selaku Mentor CF-004 yang telah memberikan pengalaman berharga dan memberikan ilmu yang bermanfaat selama Studi Independen di PT. Microsoft Indonesia;
4. Keren Kezia selaku Asisten Mentor CF-004 yang telah memberikan arahan selama kegiatan Studi Independen di PT. Microsoft Indonesia;
5. Kedua Orang Tua dan Keluarga Besar penulis yang memberikan dukungan baik secara moral maupun materi; dan
6. Teman-teman CF-004 yang telah banyak membantu Saya dalam menyelesaikan *project capstone* ini.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk

menambah pemahaman dan pengetahuan untuk penulis agar menjadi lebih baik kedepannya.

Akhir kata, penulis mohon maaf apabila terdapat kekeliruan di dalam penulisan laporan ini. Semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Tangerang, 16 Desember 2021

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dony', with a long horizontal stroke extending to the right.

Dony Eka Pratama

NIM. 3332190005

## ABSTRAK

Pada saat ini dunia sedang mengalami pandemi COVID-19 yang secara tidak langsung sudah mengubah aktivitas kita. Sudah berbagai macam cara dilakukan oleh Pemerintah dan dunia untuk mencegah penularan virus ini. Pada bidang pendidikan, untuk melindungi pelajar dari penularan virus COVID-19, Pemerintah mengeluarkan kebijakan bahwa penyelenggara pembelajaran tatap muka harus ditiadakan untuk sementara. Maka dari itu diperlukan sebuah solusi untuk tetap melakukan pembelajaran secara normal seperti biasanya tetapi tidak perlu tatap muka. Salah satu solusinya adalah membuat pembelajaran jarak jauh atau secara daring yang biasa disebut dengan *e-learning*. Pembelajaran jarak jauh yang sudah dilaksanakan saat ini memang belum sepenuhnya efektif dalam penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi ini. Hal tersebut dapat terlihat dari kurangnya kemampuan dari beberapa sekolah atau instansi pendidikan yang belum memiliki *website* sendiri untuk mengelola manajemen pendidikan mereka secara daring. MariBelajar sendiri sedang mengembangkan sebuah *Learning Management System* (LMS) yang akan menyimpan materi-materi khususnya di bidang Teknik Komputer & Jaringan dan akan menyimpan semua kegiatan belajar tersebut kedalam sebuah portal *website*. Dan hasil yang diperoleh adalah sebuah *website e-learning* yang sudah jadi dan siap digunakan oleh instansi pendidikan. Instansi pendidikan dapat mengatur *e-learning* tersebut sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, misalnya ingin menambahkan *user*, menambah materi, menambah soal, menambah ujian dan sebagainya.

**Kata Kunci:** *COVID-19, E-Learning, Learning Management System (LMS), Pendidikan, Website.*

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Teknik Elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
I.1 Latar belakang.....	I-1
I.2 Ruang Lingkup.....	I-3
I.3 Tujuan .....	I-3
BAB II MICROSOFT INDONESIA .....	II-1
II.1 Struktur Organisasi .....	II-1
II.2 Lingkup Pekerjaan .....	II-2
II.3 Deskripsi Pekerjaan.....	II-3
II.4 Jadwal Kerja.....	II-4
BAB III PEMBANGUNAN APLIKASI <i>E-LEARNING</i> DI BIDANG TEKNIK KOMPUTER & JARINGAN DENGAN MENERAPKAN KONSEP <i>CLOUD COMPUTING</i> .....	III-1
III.1 Persoalan Pada <i>E-Learning</i> MariBelajar Di Bidang Teknik Komputer & Jaringan .....	III-1
III.2 Implementasi Dan Langkah-Langkah Pembuatan <i>Project</i> .....	III-2
III.3 Hasil Implementasi <i>Project</i> .....	III-6
BAB IV PENUTUP .....	IV-1
IV.1 Kesimpulan .....	IV-1
IV.2 Saran .....	IV-1
REFERENSI .....	x
Lampiran A. TOR .....	A-1
Lampiran B. Log Activity .....	B-1

Lampiran C. Dokumen Teknik .....	C-1
----------------------------------	-----



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Microsoft.....	II-1
Gambar 3.1 Tampilan Utama Microsoft Azure .....	III-3
Gambar 3.2 Tampilan Membuat <i>Virtual Machine</i> .....	III-3
Gambar 3.3 Tampilan Mengatur <i>Disk</i> .....	III-4
Gambar 3.4 Tampilan <i>Review + Create</i> .....	III-5
Gambar 3.5 Konfigurasi DNS.....	III-5
Gambar 3.6 Tampilan Halaman Depan <i>E-Learning</i> .....	III-6
Gambar 3.7 Tampilan Menu Utama <i>E-Learning</i> .....	III-6
Gambar 3.8 Tampilan Materi Yang Tersedia Di <i>E-Learning</i> .....	III-7

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Program Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka adalah bagian dari kebijakan Merdeka Belajar oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk merasakan pembelajaran dan mengembangkan aktivitas di luar lingkungan kampus sesuai minat dan bakat, namun tetap diakui sebagian dari proses perkuliahan. Program ini diperuntukkan bagi mahasiswa yang ingin mempersiapkan dan mengembangkan dirinya dengan menguasai berbagai kompetensi spesifik dan praktis yang dicari oleh industri saat ini sebagai persiapan karir dimasa depan.

#### **I.1 Latar belakang**

Keberhasilan *Microsoft Corporation* sebagai perusahaan teknologi komputer global didasarkan pada perwujudan misi dan visi *Microsoft Corporation*. Pernyataan misi mengarahkan perkembangan perusahaan menuju keadaan masa depan yang diinginkan. Visi perusahaan Microsoft adalah “*to help people and business throughout the world realize their full potential.*” Pernyataan visi menunjukkan bahwa perusahaan menyajikan produk bisnis dan komputer mereka sebagai alat yang dapat digunakan oleh pengusaha dan organisasi untuk pengembangan. Visi perusahaan Microsoft mencakup komponen yang digunakan oleh orang-orang dan bisnis di seluruh dunia untuk membantu meningkatkan kesadaran dan mencapai potensi penuh mereka. Komponen pertama mendefinisikan target pasar Microsoft yaitu pasar global. Komponen kedua menunjukkan apa yang ingin dilakukan perusahaan. Komponen ketiga adalah tujuan perusahaan untuk menyediakan produk yang memungkinkan pelanggan mencapai potensi penuh mereka [5].

Di sisi lain, pernyataan misi perusahaan memberikan pendekatan strategis secara keseluruhan untuk mengembangkan bisnis dan mencapai visi perusahaan.

Misi perusahaan Microsoft adalah “*to empower every person and every organization on the planet to archive more.*” Semua organisasi di muka bumi mencakup wilayah yang lebih luas. Prinsip panduannya adalah bahwa bisnis memperkuat orang dan organisasi. Pemberdayaan dicapai melalui manfaat produk komputasi perusahaan. Bagian integral dari filosofi perusahaan Microsoft adalah memberdayakan semua orang dan organisasi di seluruh dunia untuk menyediakan lebih banyak ruang untuk mobilitas. Komponen pertama menunjukkan apa yang dapat dilakukan produk Microsoft untuk pelanggan mereka. Komponen kedua mendefinisikan target pasar. Dalam hal ini, mencakup semua individu dan organisasi di seluruh dunia. Komponen ketiga adalah bahwa teknologi komputer dan produk perangkat lunaknya bermanfaat bagi pelanggan yang lebih luas. Visi dan misi perusahaan Microsoft menekankan pemberdayaan sebagai nilai atau manfaat yang dapat diberikan produk Microsoft kepada pelanggan mereka [5].

MariBelajar bertujuan agar setiap orang dapat mempelajari teknologi dan beradaptasi serta bersaing dengan perubahan dinamis yang berbeda. MariBelajar hadir untuk memberikan pelatihan teknologi untuk membantu para pendidik menyampaikan inovasi pembelajaran secara cepat, tepat dan bertahap. Pendidik tidak terbatas pada guru dan dosen saja, tetapi kepada semua pihak yang terlibat dalam pendidikan di lingkungan kelembagaan di mana mereka berada. MariBelajar memiliki misi “*Empowering Everyone to Learn*” yang dimana untuk mendukung semua orang berubah ke arah yang lebih baik lagi melalui belajar teknologi. MariBelajar adalah organisasi pertama di Yogyakarta dan Jawa Tengah yang bertindak sebagai mitra Microsoft untuk *Cloud Productivity Provider* dan *Global Training Provider*. Pembicara tidak hanya berpengetahuan dan berpengalaman, tetapi juga mengkonfirmasi kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi Microsoft. Dalam Merdeka Belajar Kampus Merdeka bersama Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, MariBelajar ditunjuk sebagai mitra yang membantu Microsoft untuk menyelenggarakan Studi Independen. Program Microsoft dalam Studi Independen di Kampus Merdeka dibagi menjadi 3 *learning tracks*, yaitu ada Microsoft Productivity: The Modern Workplace, Cloud Fundamental, dan Data and Artificial Intelligence. Dalam program Studi Independen Kampus Merdeka, penulis

mengambil *Learning Tracks* Cloud Fundamental yang belajar mengenai Azure Fundamentals yang digunakan untuk memvalidasi pengetahuan dasar tentang pembelajaran konsep *cloud computing* serta layanan Microsoft Azure terkait [2].

## **I.2 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam Studi Independen ini adalah sebagai berikut:

1. Microsoft Azure Fundamentals (AZ-900).
2. Microsoft Power Platforms (PL-900).
3. Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals (SC-900).
4. Microsoft Azure Administrator (AZ-104).

## **I.3 Tujuan**

Adapun tujuan yang diharapkan selama kegiatan Studi Independen adalah sebagai berikut:

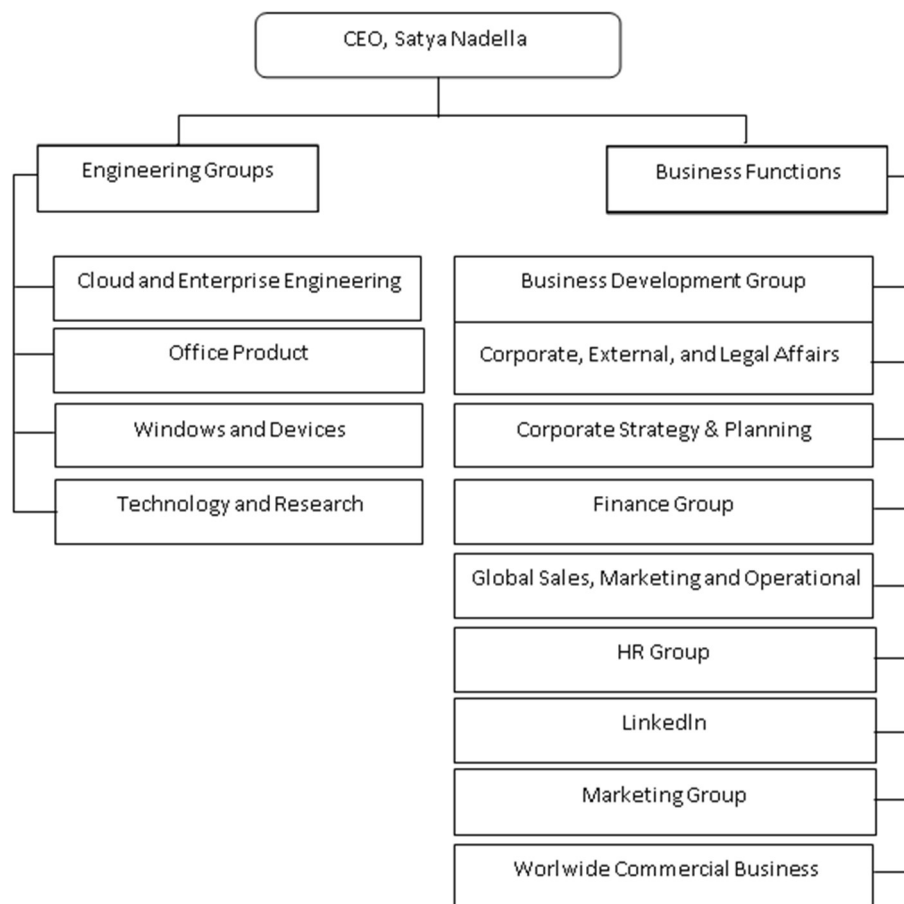
1. Mahasiswa mampu belajar mengenal dasar-dasar azure dan dasar-dasar mengenai cloud fundamental serta bisnis dengan menggunakan produk Microsoft.
2. Mahasiswa mampu merancang aplikasi pembelajaran *e-learning* dengan *Learning Management System* yang mendukung proses pembelajaran.
3. Mahasiswa dapat mengatur dengan baik *website* yang telah dibuat dan memberikan kesempatan kepada pelajar untuk dapat mengakses materi, soal latihan sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajar secara mandiri melalui *website* yang telah dibuat.

## BAB II

### MICROSOFT INDONESIA

#### II.1 Struktur Organisasi

Berikut ini merupakan struktur organisasi Microsoft beserta penjelasannya.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Microsoft

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1, struktur organisasi Microsoft dibagi menjadi beberapa divisi, tergantung pada *Engineering Groups* dan *Business Functions*. Secara khusus, setiap *Engineering Groups* dibagi menjadi 4 divisi dan setiap *Business Functions* dibagi menjadi 9 divisi. Di bawah struktur organisasi baru, kepala divisi *Engineering Groups* akan bertanggung jawab langsung kepada

CEO Satya Nadella, yang akan berdampak positif pada inisiatif pengembangan produk baru dan potensi inovasi. Hal ini sangat penting untuk dapat membawa produk dan layanan baru ke pasar dalam waktu singkat. Selain itu, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1, perbedaan yang jelas antara *Engineering Groups* dan *Business Functions* menunjukkan bahwa teknologi utama difokuskan pada arah bisnis antara *Engineering Groups* seperti *Cloud* dan *Enterprise Engineering*. Restrukturisasi organisasi menghilangkan birokrasi dalam proses dan terutama prosedur bisnis dan meningkatkan fleksibilitas perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan di pasar eksternal. Aspek penting lainnya dari budaya perusahaan Microsoft terkait dengan tingkat dinamisme yang tinggi. Secara khusus, CEO teknologi besar Satya Nadella terus mengambil inisiatif untuk merampingkan dan menanggukkan operasi Microsoft secara global, dan inisiatif ini diharapkan akan berdampak lebih jauh pada budaya perusahaan Microsoft [1].

## II.2 Lingkup Pekerjaan

*Learning Tracks* Cloud Fundamental belajar mengenai Azure Fundamentals yang digunakan untuk memvalidasi pengetahuan dasar tentang pembelajaran konsep *cloud computing* serta layanan Microsoft Azure terkait [2]. Selama proses pembelajaran, siswa mendapat mentor dan asisten mentor di setiap kelasnya. Dalam pembelajaran, mentor memberikan materi secara langsung melalui pertemuan menggunakan aplikasi Microsoft Teams dan melakukan diskusi dengan memberikan suatu pertanyaan yang wajib mahasiswa jawab. Proyek *capstone* pada pembelajaran program Studi Independen, memberikan sekumpulan masalah nyata (*real-world problem*) dan diharapkan dapat diselesaikan dengan solusi yang berkualitas yang akan menjawab setiap tantangan dan kebutuhan. Terdapat tiga domain yang dapat dipilih yaitu pendidikan, kesehatan, dan bisnis. Untuk jalur pembelajaran Cloud Fundamental bagian pendidikan diberikan permasalahan agar dapat menyiapkan infrastruktur dan merancang infrastruktur serta *proof of concept* yang dapat diakses oleh manajemen MariBelajar, dengan menerapkan pengetahuan yang dimiliki mengenai pembelajaran *cloud computing* yang disediakan oleh layanan Microsoft. Setelah proses pembelajaran dan pengerjaan proyek *capstone*

selesai, dilanjutkan dengan sertifikasi. Seiring dengan perkembangan industri, sertifikasi telah menjadi nilai tambah karena mampu memberikan gambaran atas keterampilan khusus bagi para pencari kerja, serta menunjukkan kegigihan dalam mengembangkan kemampuan profesionalnya.

### II.3 Deskripsi Pekerjaan

Jalur pembelajaran Cloud Fundamental merupakan jalur pembelajaran program Studi Independen Microsoft yang memberikan pembelajaran mengenai pengetahuan dasar tentang konsep *cloud computing*. Untuk topik pembelajaran yang dibahas yaitu Microsoft Azure Fundamentals yang membahas tentang konsep dasar *cloud computing*, layanan dasar azure, layanan AI dan IoT azure dan layanan keamanan azure. Lalu ada Microsoft Power Platform Fundamentals yang membahas tentang cara kerja dari power platform yang ada di Microsoft seperti Power BI, Power Apps, Power Automate dan Power Virtual Agent. Selanjutnya ada Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals yang membahas tentang cara mengimplementasikan kemampuan dasar dan manajemen keamanan di azure, perlindungan ancaman dan keamanan di lingkungan Microsoft 365 dan *endpoint security, compliance management*, dan perlindungan informasi dan kemampuan tata kelola di lingkungan teknologi Microsoft. Dan yang terakhir ada Microsoft Azure Administrator yang membahas tentang cara membuat pengelolaan identitas dan tata kelola di azure, penerapan dan pengelolaan penyimpanan di azure, konfigurasi dan pengelolaan jaringan virtual untuk administrator azure, pemantauan dan pencadangan sumber daya azure. Selain melakukan proses pembelajaran juga terdapat proyek *capstone* dan sertifikasi. Sertifikasi dipersiapkan untuk memberikan gambaran atas keterampilan khusus bagi para pencari kerja, serta untuk menunjukkan kegigihan dalam mengembangkan kemampuan profesional yang dimiliki. Bagi para pengusaha, sertifikasi tidak kalah penting karena dapat memberikan pembekalan dengan berbagai keterampilan yang dapat mendukung pengembangan bisnis, seperti keterampilan teknologi bagi perusahaan yang dibangun dan berkembang di *cloud* [3].

Melalui proyek *capstone*, penulis melakukan beberapa tahapan proses untuk dapat menyiapkan infrastruktur dan merancang infrastruktur serta *proof of concept* yang dapat diakses oleh manajemen MariBelajar. Yang dimana dalam proyek *capstone* ini menggunakan Microsoft Azure untuk membuat *virtual machine*-nya. *Virtual Machine*-nya sendiri mengambil dari *Azure Marketplace* dan penulis menggunakan Bitnami LMS powered by Moodle sebagai *virtual machine* yang digunakan. Setelah *virtual machine* sudah dibuat dan jadi, selanjutnya yaitu mengatur DNS agar bisa diakses melalui alamat *website*. Lalu yang terakhir mengatur dan memodifikasi *e-learning* yang sudah jadi, contohnya bisa menambahkan akun pengajar dan pelajar, menambah materi atau soal-soal latihan dan sebagainya.

## II.4 Jadwal Kerja

Selama mengikuti kegiatan Studi Independen Kampus Merdeka di PT. Microsoft Indonesia yang berlangsung dari 30 Agustus 2021 – 23 Desember 2021 untuk jalur pembelajaran Cloud Fundamental, memiliki jadwal pembelajaran yakni pembelajaran Sinkron, Asinkron, dan diselingi pengerjaan Proyek *Capstone*. Untuk Pembelajaran Sinkron Program Studi Independen Microsoft memiliki durasi 3x50 menit per pertemuan yang dilakukan pada setiap hari Selasa dan Rabu, dan dilakukan aktivitas pembelajaran secara daring melalui Teams meeting dengan mentor. Total pertemuan sinkron setiap bulan adalah 6 kali pertemuan dan dilaksanakan di minggu ke-1 s.d ke-3. Pada minggu ke-4 disetiap bulannya diadakan *online assesment* untuk setiap topik besarnya, agar dapat memberikan gambaran mengenai bentuk soal yang akan muncul saat sertifikasi. Pembelajaran Asinkron memiliki durasi 6x50 menit per pertemuan yang dilakukan setiap hari Kamis dan Jumat. Yang dimana mentor, asisten mentor, dan mahasiswa tidak wajib melakukan pembelajaran *online*, namun tetap aktif untuk berdiskusi dan mahasiswa wajib menanggapi topik yang di-*posting* oleh mentor. Total pertemuan asinkron setiap minggunya adalah 2 kali pertemuan, dan setiap bulan adalah 6 kali pertemuan. Aktivitas yang dilakukan saat pembelajaran asinkron yaitu kegiatan diskusi dan kegiatan belajar mandiri. Pada bulan ketiga, selain mengikuti proses



perkuliahan Studi Independen, mahasiswa mulai menyusun proyek *capstone* yang akan dikembangkan sebagai salah satu aspek penilaian dalam program Studi Independen [4]. Di bulan keempat di minggu terakhir terdapat ujian sertifikasi sebagai keberhasilan dalam menyelesaikan program Studi Independen serta sebagai nilai tambah dalam memberikan gambaran atas keterampilan khusus pencari kerja, serta menunjukkan kegigihan dalam mengembangkan kemampuan profesional yang dimiliki.

### **BAB III**

## **PEMBANGUNAN APLIKASI *E-LEARNING* DI BIDANG TEKNIK KOMPUTER & JARINGAN DENGAN MENERAPKAN KONSEP *CLOUD COMPUTING***

### **III.1 Persoalan Pada *E-Learning* MariBelajar Di Bidang Teknik Komputer & Jaringan**

Pada saat ini dunia sedang mengalami pandemi COVID-19 yang secara tidak langsung sudah mengubah aktivitas kita. Sudah berbagai macam cara dilakukan oleh Pemerintah dan dunia untuk mencegah penularan virus ini. Pada bidang pendidikan, untuk melindungi pelajar dari penularan virus COVID-19, Pemerintah mengeluarkan kebijakan bahwa penyelenggara pembelajaran tatap muka harus ditiadakan untuk sementara.

Maka dari itu diperlukan sebuah solusi untuk tetap melakukan pembelajaran secara normal seperti biasanya tetapi tidak perlu tatap muka. Salah satu solusinya adalah membuat pembelajaran jarak jauh atau secara daring yang biasa disebut dengan *e-learning*. Pembelajaran jarak jauh yang sudah dilaksanakan saat ini memang belum sepenuhnya efektif dalam penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi ini. Hal tersebut dapat terlihat dari kurangnya kemampuan dari beberapa sekolah atau instansi pendidikan yang belum memiliki *website* sendiri untuk mengelola manajemen pendidikan mereka secara daring.

Maka dari itu dalam kasus ini MariBelajar sedang mengembangkan sebuah *Learning Management System* (LMS) yang akan menyimpan materi-materi khususnya di bidang Teknik Komputer & Jaringan dan akan menyimpan semua kegiatan belajar tersebut kedalam sebuah portal *website*. LMS ini nantinya bisa dilakukan *Management* sesuai dengan kebutuhan instansi masing-masing, seperti membuat kelas tiap mata pelajaran, memberikan materi, membuat soal, membuat ujian dan sebagainya yang dapat diakses oleh *user guest* untuk melihat atau mencoba beberapa materi yang sudah diberikan untuk dipelajari.

Pada *capstone project* ini, ada beberapa capaian yang harus dipenuhi, yaitu sebagai berikut:

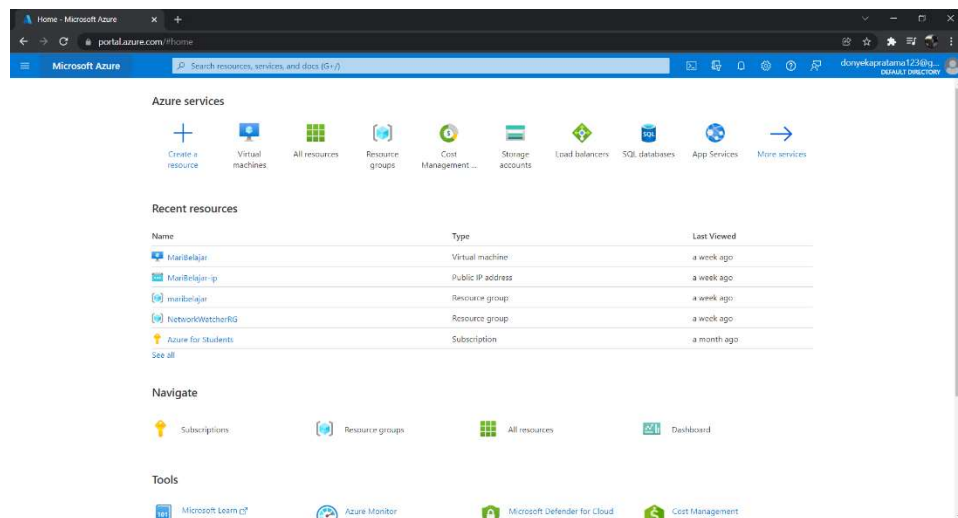
1. Menyiapkan solusi teknis berupa aplikasi web yang diperoleh dari *Azure Marketplace* atau diunggah secara mandiri.
2. Solusi teknis berupa aplikasi yang mendukung proses manajemen materi ajar seperti OpenEdx, Moodle, atau yang serupa.
3. Solusi teknis dihosting dalam bentuk *Virtual Machine* atau *Azure Website*.
4. Solusi teknis sudah memiliki DNS dan dikonfigurasi yang bisa diakses melalui alamat web.
5. Solusi teknis dipasangkan dengan mempertimbangkan *well-architected-framework*.

### III.2 Implementasi Dan Langkah-Langkah Pembuatan *Project*

Salah satu kelebihan dari *cloud computing* ini bisa dirasakan dan digunakan dalam berbagai hal, salah satunya dalam bidang pendidikan. Dalam dunia pendidikan, *cloud computing* dapat digunakan untuk membuat sebuah aplikasi atau *website* pembelajaran yang dapat menyimpan dokumentasi pembelajaran dan kegiatan belajar mengajar. Dengan memanfaatkan teknologi *cloud computing* ini instansi pendidikan tidak lagi perlu menyediakan sebuah ruangan untuk pembangunan infrastruktur atau server yang berfungsi sebagai pusat informasi data yang akan digunakan.

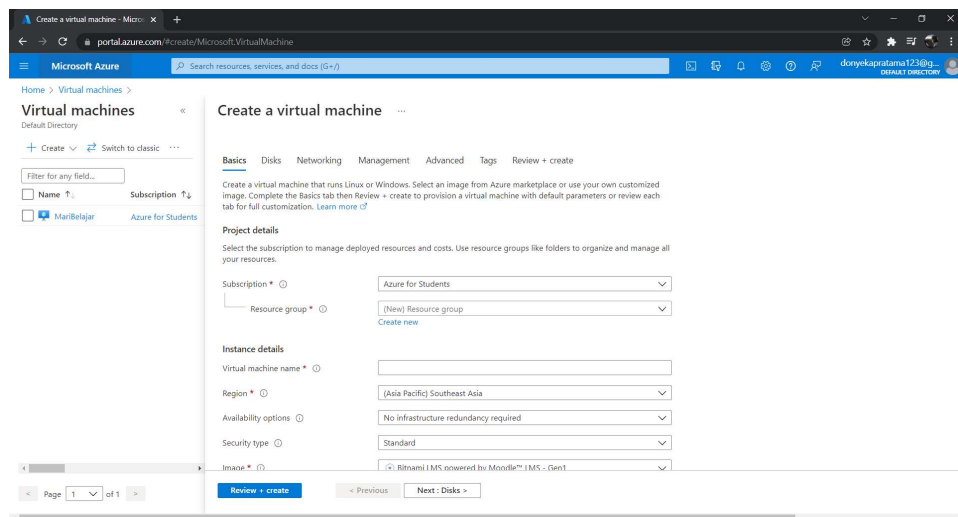
Berikut ini adalah langkah-langkah cara pembuatan *project*:

1. Pergi ke *website* Microsoft Azure atau bisa menuju link [portal.azure.com](https://portal.azure.com), lalu login dengan menggunakan akun Microsoft dan pastikan akun tersebut sudah memiliki *Subscription*, jika tidak mempunyai *Subscription* maka *project* tidak akan bisa dibuat, sehingga muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 Tampilan Utama Microsoft Azure

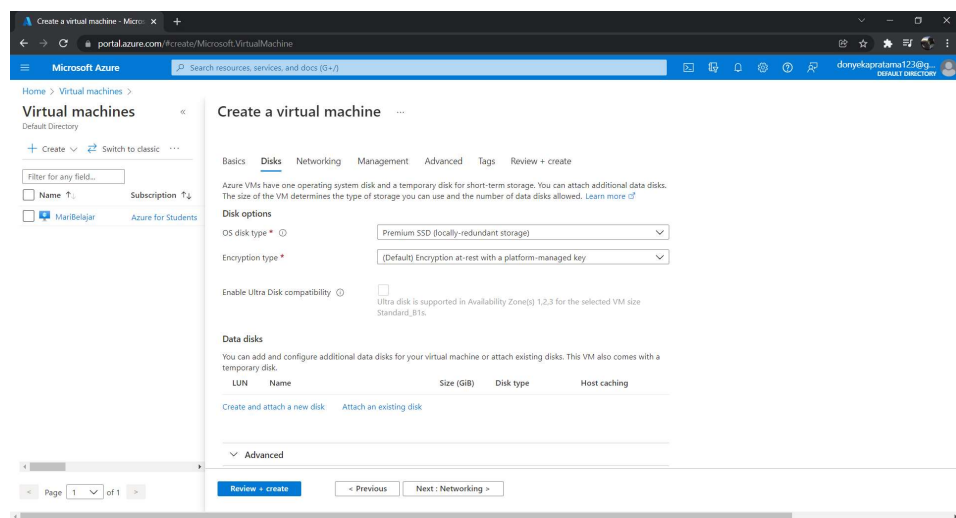
- Setelah itu bisa mengklik *Create a Resource*, lalu pilih yang ingin dibuat. Pada *project* ini penulis akan membuat *Virtual Machine* sesuai capaian yang sudah tertera sebelumnya, sehingga muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.

Gambar 3.2 Tampilan Membuat *Virtual Machine*

- Ditinjau dari gambar sebelumnya, kemudian isi sesuai dengan yang diinginkan, mulai dari nama *virtual machine*, *region*, *security type*, *image* atau aplikasi untuk *virtual machine*-nya dan disini penulis menggunakan

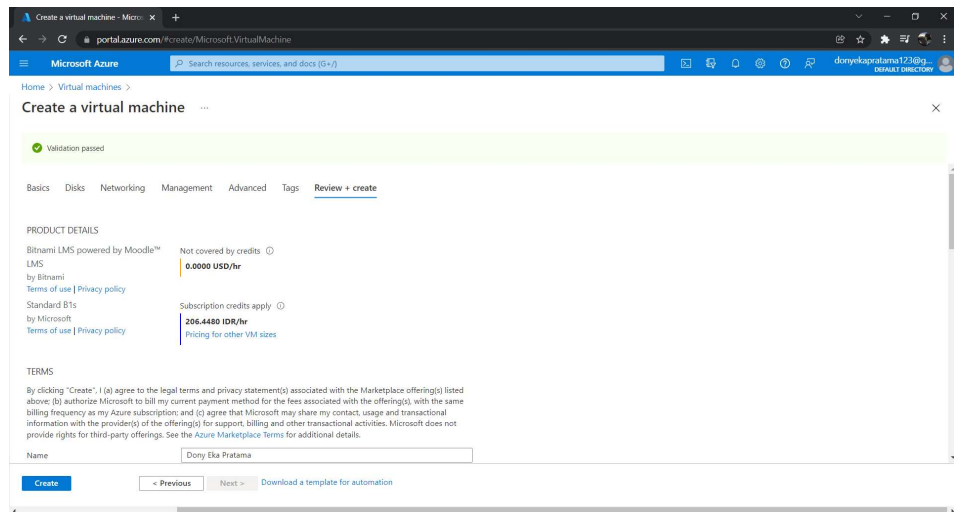
Bitnami LMS by Moodle yang gratis dari *Azure Marketplace*. Lalu mengatur *size virtual machine*-nya dan disini penulis memilih *type* Standard B1s dengan memori yang kecil dan dengan harga yang terbilang cukup murah. Dan yang terakhir mengatur *Administrator Account*, disini penulis memilih menggunakan *username* dan *password* agar aman.

4. Selanjutnya yaitu mengatur *Disk*. Disini penulis menggunakan *OS disk type* yaitu Premium SSD dan *Data disk* yang digunakan yaitu sebesar 4 GB. Dan berikut ini adalah tampilan gambarnya.

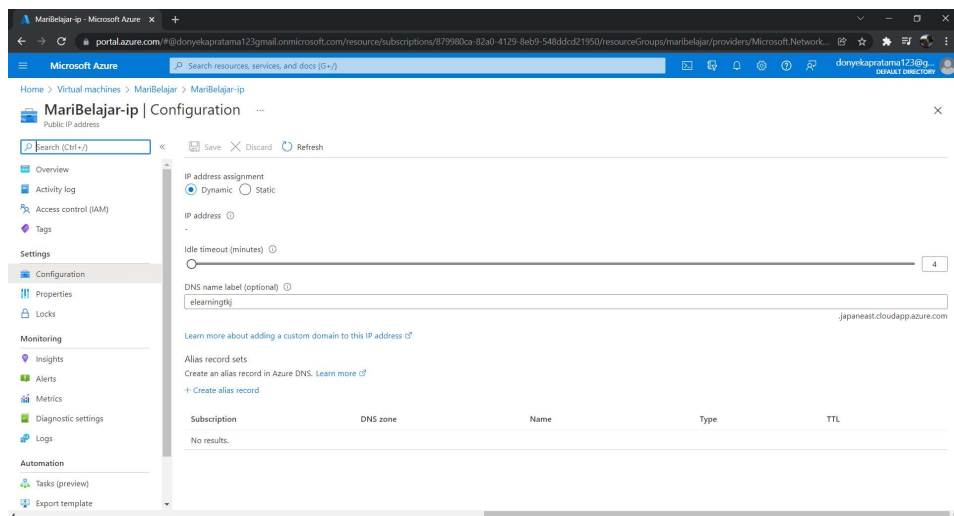


Gambar 3.3 Tampilan Mengatur *Disk*

5. Selanjutnya yaitu mengatur *Networking*. Disini penulis menggunakan pengaturan *default* atau tidak diubah-ubah pengaturannya.
6. Selanjutnya yaitu mengatur *Management*. Sama seperti *Networking*, penulis menggunakan pengaturan *default*. Begitu juga untuk *Advanced* dan *Tags*.
7. Lalu yang terakhir yaitu ada *Review + Create*. Disini penulis bisa melihat kembali apa-apa saja yang sudah dibuat tadi dan termasuk harga juga yang sudah tertera. Jika semua sudah sesuai dengan yang diinginkan, klik tombol *Review + Create* lalu tunggu 1-2 menit hingga *virtual machine* terbuat. Dan berikut ini adalah tampilan gambarnya.

Gambar 3.4 Tampilan *Review + Create*

8. Setelah *virtual machine* sudah jadi, tinggal mengkonfigurasi DNS saja. Disini penulis hanya mengubah nama DNS-nya saja di Microsoft Azure seperti gambar dibawah ini.

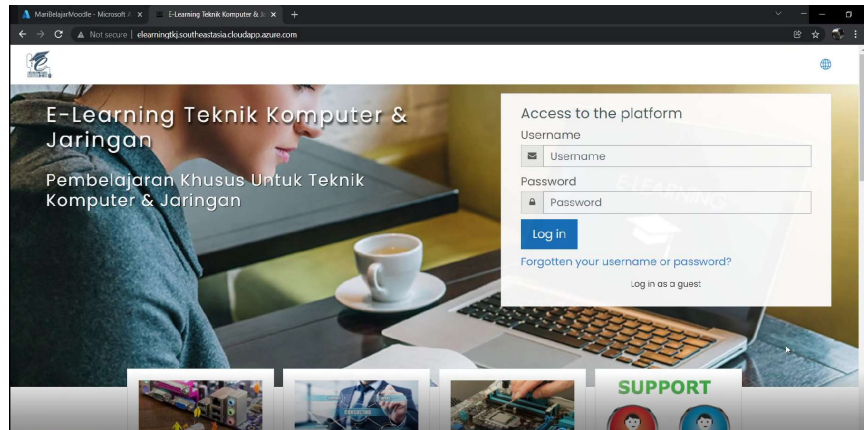


Gambar 3.5 Konfigurasi DNS

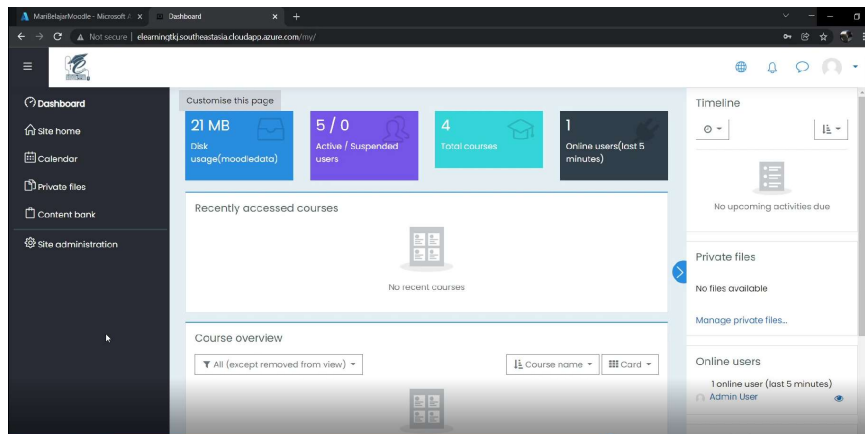
Setelah DNS sudah terkonfigurasi, tinggal *copy* saja DNS tersebut dan akan langsung diarahkan ke *website* yang sudah dibuat.

### III.3 Hasil Implementasi *Project*

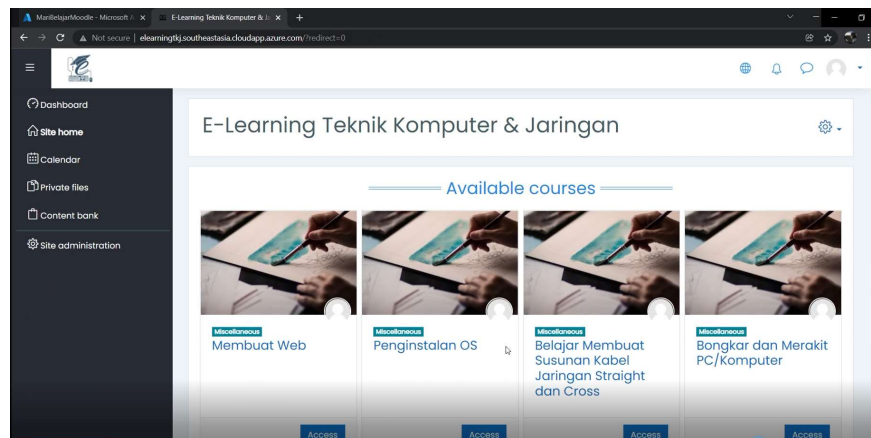
Berikut ini adalah gambar-gambar hasil *project* yang telah dibuat:



Gambar 3.6 Tampilan Halaman Depan *E-Learning*



Gambar 3.7 Tampilan Menu Utama *E-Learning*



Gambar 3.8 Tampilan Materi Yang Tersedia Di *E-Learning*

Dari gambar-gambar diatas, dapat dilihat sebuah *website e-learning* sudah jadi dan siap digunakan oleh instansi pendidikan. Instansi pendidikan dapat mengatur *e-learning* tersebut sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, misalnya ingin menambahkan *user*, menambah materi, menambah soal, menambah ujian dan sebagainya.

Dengan kemampuan yang sudah dipelajari sebelumnya, penulis bisa membuat sebuah *website LMS* yang aman dan mudah di akses oleh *user*, karena sudah dilakukan konfigurasi DNS untuk mempermudah *user* mengakses *website LMS* tersebut.

Dengan berhasilnya pembuatan *website LMS* ini, dapat menunjukkan bahwa penulis sudah memahami dan menguasai skill-skill dasar tentang *cloud computing* seperti tujuan yang diharapkan dan mengikuti Program Studi Independen *Cloud Fundamental Track* ini.



## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **IV.1 Kesimpulan**

Kesimpulan selama penulis mengikuti kegiatan program Studi Independen Di PT. Microsoft Indonesia *Learning Track Cloud Fundamental* yang dilaksanakan mulai dari tanggal 30 Agustus 2021 – 23 Desember 2021, antara lain sebagai berikut:

1. Selama mengikuti program Studi Independen penulis melakukan pembelajaran baik secara sinkron, asinkron, maupun secara mandiri dengan topik materi yang sesuai dengan *learning track*: Cloud Fundamental Track yaitu Azure Fundamentals, Power Platform Fundamentals, Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan Microsoft Azure Administrator.
2. Selain melakukan proses pembelajaran selama mengikuti program Studi Independen, penulis juga melakukan *online assesment* untuk menguji seberapa paham materi yang sudah dipelajari, proyek *capstone* sebagai salah satu syarat kelulusan dengan diberikan suatu permasalahan untuk menemukan solusi, dan sertifikasi dengan *level fundamental* atas materi yang sudah dipelajari.
3. Dari adanya proyek *capstone*, penulis dapat mengetahui cara merancang dan membuat sebuah *website* melalui Microsoft Azure dengan cara membuat *virtual machine* terlebih dahulu, yang kemudian di *deploy* menjadi sebuah *website*.

#### **IV.2 Saran**

Berikut ini adalah beberapa saran yang ingin penulis sampaikan:

1. Mengenai konversi sks pada program Studi Independen di PT. Microsoft

Indonesia ini, agar lebih dijelaskan mengenai rincian daftar mata kuliah bayangannya agar dapat mempermudah mahasiswa saat akan melakukan konversi mata kuliah di kampus.

2. Untuk pencairan uang saku agar lebih diperhatikan lagi, agar mahasiswa tidak banyak menuntut terus menerus agar uang saku dicairkan sesuai tanggal yang dijanjikan.
3. Apabila boleh dilakukan, untuk proyek *capstone* bisa dilakukan secara tim dengan bobot permasalahan yang dapat dilakukan untuk kerjasama tim.

## REFERENSI

- [1] D. John, "Microsoft Organizational Structure: Divisional Structure with Focus on Innovation," BRM (Business Research Methodology), 31 01 2019. [Online]. Available: <https://research-methodology.net/microsoft-organizational-structure-divisional-structure-with-focus-on-innovation/>. [Accessed 16 12 2021].
- [2] G. Lawrence, "Microsoft's Mission Statement & Vision Statement (An Analysis)," Panmore Institute, 24 02 2019. [Online]. Available: <http://panmore.com/microsoft-corporation-vision-statement-mission-statement-analysis>. [Accessed 16 12 2021].
- [3] Indonesia News Center, "Microsoft Tingkatkan Keterampilan Digital 1.121 Mahasiswa Indonesia Melalui Program Studi Independen Bersertifikat," Microsoft, 26 08 2021. [Online]. Available: <https://news.microsoft.com/id-id/2021/08/26/microsoft-tingkatkan-keterampilan-digital-1-121-mahasiswa-indonesia-melalui-program-studi-independen-bersertifikat>. [Accessed 16 12 2021].
- [4] Microsoft, "Dokumen Petunjuk Pelaksanaan Pembelajaran," 08 2021. [Online]. Available: <https://merdeka.maribelajar.org/guides/>. [Accessed 16 12 2021].
- [5] Microsoft, "Merdeka Belajar," Microsoft, 09 2021. [Online]. Available: <https://merdeka.maribelajar.org/guides/>. [Accessed 16 12 2021].

## Lampiran A. TOR

### Term of Reference

Sehubungan dengan partisipasi PT. Microsoft Indonesia dalam rangkain Program Studi Independen sebagai bagian dari Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, maka pada tanggal 20 Agustus 2021 dengan ini kedua belah pihak dibawah ini:

OBERT HOSEANTO	Selaku Education Programs and Skills Manager dari PT. Microsoft Indonesia yang berkedudukan di Jakarta Stock Exchange Building Tower II, lantai 18 Sudirman Central Business District, Jl. Jend. Sudirman No.Kav. 52-53, RT.5/RW.3, Senayan, Kec. Kby. Baru, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12190, yang selanjutnya disebut sebagai PIHAK KESATU;
DONY EKA PRATAMA	Selaku peserta program Studi Independen <i>LEARNING TRACK: CLOUD FUNDAMENTAL</i> yang diselenggarakan oleh PT. Microsoft Indonesia. yang selanjutnya disebut sebagai PIHAK KEDUA;

PIHAK KESATU dan PIHAK KEDUA, secara sendiri-sendiri disebut sebagai PIHAK dan secara bersama-sama disebut sebagai PARA PIHAK.

PARA PIHAK dalam kedudukannya masing-masing sebagaimana tersebut di atas menerangkan hal-hal sebagai berikut:

1. PIHAK KESATU merupakan mitra dari Program Studi Independen tahun 2021 berkomitmen untuk memberikan pendampingan para peserta program Studi Independen dalam kurun waktu kurang lebih selama empat bulan, terhitung sejak tanggal 30 Agustus 2021 sampai dengan 23 Desember 2021.
2. PIHAK KEDUA merupakan peserta program Studi Independen tahun 2021 berkomitmen untuk mengikuti semua aktivitas program yang akan diagendakan oleh PT. Microsoft Indonesia kurang lebih selama empat bulan, terhitung sejak tanggal 30 September 2021 sampai dengan 23 Desember 2021.
3. PIHAK KEDUA berkomitmen akan menyelesaikan keseluruhan rangkaian Program Studi Independen tahun 2021 pada *LEARNING TRACK: CLOUD FUNDAMENTAL*, dengan mengikuti beberapa tipe pembelajaran, seperti sinkron, asinkron, dan pembelajaran ecara mandiri pada berbagai topik yang akan ditempuh selama empat bulan, seperti:
  - a. Azure Fundamental

- b. Security, Compliance, and Identity Fundamentals  
 c. Power Platform Fundamental  
 d. Microsoft Azure Administrator
4. PIHAK KEDUA sebagai peserta kegiatan Studi Independen pada *LEARNING TRACK: CLOUD FUNDAMENTAL* akan memperoleh beberapa keluaran pembelajaran sebagai berikut:

No	Modul	Keluaran Pembelajaran
1	Azure Fundamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep cloud</li> <li>• Mahasiswa mampu mahasiswa mampu menjelaskan layanan inti Azure</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan solusi inti dan alat manajemen di Azure</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan fitur keamanan umum dan keamanan jaringan</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan fitur identitas, tata kelola, privasi, dan kepatuhan</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen biaya Azure dan Perjanjian Tingkat Layanan</li> </ul>
2	Security, Compliance, and Identity Fundamentals	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan konsep keamanan, kepatuhan, dan identitas</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan kemampuan identitas Microsoft dan solusi manajemen akses</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan kemampuan solusi keamanan Microsoft</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan kemampuan solusi kepatuhan Microsoft</li> </ul>
3	Power Platform Fundamentals	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan nilai bisnis Power Platform</li> <li>• Mengidentifikasi komponen inti Power Platform</li> <li>• Menunjukkan kemampuan Power BI</li> <li>• Menjelaskan kemampuan Power Apps</li> <li>• Menunjukkan kemampuan Power Automate</li> <li>• Menunjukkan nilai bisnis Power Virtual Agents</li> </ul>
4	Microsoft Azure Administrator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami pengelolaan identitas dan tata Kelola Azure</li> <li>• Mahasiswa mampu memahami penerapan dan pengelolaan penyimpanan</li> </ul>

No	Modul	Keluaran Pembelajaran
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami penerapan dan pengelolaan sumber daya komputasi Azure</li> <li>• Mahasiswa mampu mengonfigurasi dan kelola jaringan virtual</li> <li>• Mahasiswa mampu melakukan pemantauan dan mencadangkan sumber daya Azure.</li> </ul>

5. Pada akhir setiap modul, maka PIHAK PERTAMA akan memberikan *online assessment* sebagai bagian untuk menguji pemahaman PIHAK KEDUA atas materi program Studi Independen yang telah dipelajari. Oleh sebab itu, PIHAK KEDUA WAJIB mengikuti seluruh rangkaian *online assessment* yang akan diselenggarakan.
6. PIHAK KEDUA bersedia menyesuaikan dengan jadwal pembelajaran yang akan disediakan oleh PIHAK PERTAMA dalam rangkaian *learning track* yang akan dipelajari.
7. PIHAK PERTAMA akan menyediakan ruang kelas virtual di Microsoft Teams sebagai sarana untuk pelaksanaan Program Studi Independen. Oleh sebab itu, PIHAK KEDUA bersedia untuk menggunakan platform yang ditetapkan oleh PIHAK PERTAMA untuk dapat mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran.
8. PIHAK PERTAMA akan menyediakan akun Microsoft 365 sebagai fasilitas agar PIHAK KEDUA dapat mengikuti rangkaian pembelajaran di platform yang telah ditetapkan.
9. Pada akhir program, PIHAK KEDUA diwajibkan untuk menyusun *capstone project* berupa solusi atas permasalahan atas skenario yang akan ditetapkan oleh PIHAK PERTAMA.
10. Pada akhir program, PIHAK KEDUA akan diberikan fasilitas sertifikasi internasional sebanyak maksimal 4 (empat) kali pada level fundamental atas materi yang dipelajari oleh PIHAK PERTAMA.
11. Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh PARA PIHAK.

PIHAK PERTAMA



OBERT HOSEANTO

PIHAK KEDUA



DONY EKA PRATAMA

### Lampiran B. Log Activity

Minggu/Tgl	Kegiatan	Hasil
1/30 Agu 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Azure Fundamentals.
1/31 Agu 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Azure Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Pengenalan Azure.
1/1 Sep 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Azure Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Layanan Dasar Azure.
1/2 Sep 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Azure Fundamentals pada Modul 1 yaitu Menjelaskan konsep inti Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
1/3 Sep 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Azure Fundamentals pada Modul 2 yaitu Menjelaskan layanan inti Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
2/6 Sep 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Azure Fundamentals.
2/7 Sep 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Azure Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Layanan Lanjut Azure.
2/8 Sep 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Azure Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Layanan AI dan IoT Azure.
2/9 Sep 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Azure Fundamentals pada Modul 3 yaitu

		Menjelaskan solusi inti dan alat manajemen di Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
2/10 Sep 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Azure Fundamentals pada Modul 4 yaitu Menjelaskan fitur keamanan umum dan keamanan jaringan dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
3/13 Sep 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Azure Fundamentals.
3/14 Sep 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Azure Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Layanan Pengembangan dan Manajemen.
3/15 Sep 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Azure Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Layanan Keamanan.
3/16 Sep 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Azure Fundamentals pada Modul 5 yaitu Menjelaskan fitur identitas, tata kelola, privasi, dan kepatuhan dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
3/17 Sep 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Azure Fundamentals pada Modul 6 yaitu Menjelaskan manajemen biaya Azure dan perjanjian tingkat layanan dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
4/20 Sep 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Azure	Mempelajari materi Pengenalan Fundamental Azure; Membahas konsep dasar Azure; Menjelaskan komponen arsitektur inti Azure; Jelajahi layanan



	Fundamentals Modul 1 dan Modul 2	komputasi Azure; Menjelajahi layanan jaringan Azure; Mengeksplorasi layanan Azure Storage; Jelajahi database Azure dan layanan analitik untuk persiapan sertifikasi.
4/21 Sep 2021	Melaksanakan <i>Online Assessment</i>	Mengikuti ujian simulasi untuk mengetahui seberapa besar materi yang sudah dipelajari.
4/22 Sep 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Azure Fundamentals Modul 3 dan Modul 4	Mempelajari materi Pilih layanan Azure IoT terbaik untuk aplikasi Anda; Memilih layanan AI terbaik untuk kebutuhan Anda; Memilih teknologi tanpa server Azure terbaik untuk skenario bisnis; Memilih alat terbaik untuk membantu organisasi membangun solusi yang lebih baik; Memilih alat terbaik untuk mengelola dan mengonfigurasi lingkungan Azure; Pilih layanan pemantauan terbaik untuk visibilitas, wawasan, dan mitigasi pemadaman; Melindungi dari ancaman keamanan di Azure; Konektivitas jaringan aman di Azure untuk persiapan sertifikasi.
4/23 Sep 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Azure Fundamentals Modul 5	Mempelajari materi Akses aman ke aplikasi Anda dengan menggunakan layanan identitas Azure; Menyusun strategi tata kelola cloud di Azure; Memeriksa standar privasi, kepatuhan, dan perlindungan data di Azure untuk persiapan sertifikasi.
4/24 Sep 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Azure Fundamentals Modul 6	Mempelajari materi Merencanakan dan mengelola biaya Azure; Pilih layanan Azure yang tepat dengan memeriksa SLA dan siklus hidup layanan untuk persiapan sertifikasi.
5/27 Sep 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Power Platform Fundamentals.
5/28 Sep 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Power Platform Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Memahami nilai bisnis dan kemampuan produk dari Power Platform, Dataverse, dan Power Apps.

5/29 Sep 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Power Platform Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu tentang Merancang aplikasi canvas dan model-driven.
5/30 Sep 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dengan materi yaitu Pengantar Microsoft Power Platform; Pengantar Dataverse dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
5/1 Okt 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dengan materi yaitu Pengantar Power Apps; Cara membuat aplikasi canvas dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
6/5 Okt 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Power Platform Fundamentals.
6/6 Okt 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Power Platform Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Memahami konsep portal Power Apps dan Power Automate.
6/7 Okt 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Power Platform Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Merancang solusi otomatisasi.
6/8 Okt 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dengan materi yaitu Cara membuat aplikasi berbasis model; Pengantar portal Power Apps dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.

6/9 Okt 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dengan materi yaitu Pengantar Power Automate; Bagaimana membangun solusi otomatis dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
7/11 Okt 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Power Platform Fundamentals.
7/12 Okt 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Power Platform Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Memahami konsep dan merancang dashboard Power BI.
7/13 Okt 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Power Platform Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Merancang chatbot sederhana.
7/14 Okt 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dengan materi yaitu Pengantar Power BI; Cara membuat dasbor sederhana dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
7/15 Okt 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dengan materi yaitu Pengantar Power Virtual Agents; Cara membuat chatbot dasar dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
8/18 Okt 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals	Mempelajari materi Pengantar Microsoft Power Platform; Pengantar Dataverse; Pengantar Power Apps untuk persiapan sertifikasi.

8/19 Okt 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals	Mempelajari materi Cara membuat aplikasi kanvas; Cara membuat aplikasi berbasis model; Pengantar portal Power Apps untuk persiapan sertifikasi.
8/20 Okt 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals	Mempelajari materi Fundamentals dengan materi yaitu Pengantar Power Automate; Bagaimana membangun solusi otomatis; Pengantar Power BI untuk persiapan sertifikasi.
8/21 Okt 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals	Mempelajari materi Fundamentals dengan materi yaitu Cara membuat dasbor sederhana; Pengantar Power Virtual Agents; Cara membuat chatbot dasar untuk persiapan sertifikasi.
8/22 Okt 2021	Melaksanakan <i>Online Assessment</i>	Mengikuti ujian simulasi untuk mengetahui seberapa besar materi yang sudah dipelajari.
9/25 Okt 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals.
9/26 Okt 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Memahami konsep dasar keamanan ( <i>security</i> ), kepatuhan ( <i>compliance</i> ), dan identitas ( <i>identity</i> ).
9/27 Okt 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Memahami berbagai tipe layanan dan identity dari Azure AD, serta kapabilitas dari Azure AD.
9/28 Okt 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals pada Modul 1 yaitu Menjelaskan konsep keamanan, kepatuhan, dan identitas dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.

9/29 Okt 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals pada Modul 1 yaitu Menjelaskan konsep keamanan, kepatuhan, dan identitas dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
10/1 Nov 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals.
10/2 Nov 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Manajemen Akses, Perlindungan Identitas, dan Tata Kelola Azure AD.
10/3 Nov 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Kemampuan dasar dan manajemen keamanan di Azure, dan Keamanan di Azure Sentinel.
10/4 Nov 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals pada Modul 2 yaitu Menjelaskan kemampuan Identitas Microsoft dan solusi pengelolaan akses dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
10/5 Nov 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals pada Modul 2 yaitu Menjelaskan kemampuan Identitas Microsoft dan solusi pengelolaan akses

		dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
11/8 Nov 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals.
11/9 Nov 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu Pelindungan Ancaman dan Keamanan di Lingkungan Microsoft 365.
11/10 Nov 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan materi yang dibahas yaitu End Point Security, Compliance Management Perlindungan Informasi dan Kemampuan Tata Kelola di Lingkungan Teknologi Microsoft.
11/11 Nov 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals pada Modul 3 yaitu Menjelaskan kemampuan solusi keamanan Microsoft dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
11/12 Nov 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals pada 4 yaitu Menjelaskan kemampuan solusi kepatuhan Microsoft dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
12/15 Nov 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals	Mempelajari materi pada Modul 1 yaitu Menjelaskan konsep keamanan, kepatuhan, dan identitas untuk persiapan sertifikasi.

12/16 Nov 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals	Mempelajari materi pada Modul 2 yaitu Menjelaskan kemampuan Identitas Microsoft dan solusi pengelolaan akses untuk persiapan sertifikasi.
12/17 Nov 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan Melaksanakan Sertifikasi Batch 1	Mempelajari materi pada Modul 3 yaitu Menjelaskan kemampuan solusi keamanan Microsoft untuk persiapan sertifikasi dan hari ini ada Sertifikasi Batch 1 dengan mengambil sertifikasi Azure Fundamentals (AZ-900).
12/18 Nov 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals Dan Mengerjakan <i>Project Capstone</i>	Mempelajari materi pada Modul 4 yaitu Menjelaskan kemampuan solusi kepatuhan Microsoft untuk persiapan sertifikasi dan mulai mengerjakan <i>project capstone</i> .
12/19 Nov 2021	Melaksanakan <i>Online Assessment</i> Dan Mengerjakan <i>Project Capstone</i>	Mengikuti ujian simulasi untuk mengetahui seberapa besar materi yang sudah dipelajari dan melanjutkan pengerjaan <i>project capstone</i> .
13/22 Nov 2021	Belajar Mandiri Dan Sudah Mengumpulkan <i>Project Capstone</i>	Mempelajari tentang materi Microsoft Azure Administrator dan sudah mengumpulkan <i>project capstone</i> pada tanggal 21 November 2021.
13/23 Nov 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Azure Administrator dan materi yang dibahas yaitu Persyaratan untuk Azure Administrator.
13/24 Nov 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Azure Administrator dan materi yang dibahas yaitu Pengelolaan Identitas dan Tata Kelola di Azure.
13/25 Nov 2021	Pembelajaran Asinkron dengan	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang

	tugas yang diberikan oleh Mentor	dipelajari yaitu tentang Microsoft Azure Administrator pada Modul 1 yaitu Prasyarat untuk administrator Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
13/26 Nov 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Azure Administrator pada Modul 2 yaitu Mengelola identitas dan tata kelola di Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
14/29 Nov 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Azure Administrator.
14/30 Nov 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Azure Administrator dan materi yang dibahas yaitu Penerapan dan Pengelolaan Penyimpanan di Azure.
14/1 Des 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Azure Administrator dan materi yang dibahas yaitu Penerapan dan Pengelolaan Sumber Daya Komputasi di Azure.
14/2 Des 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Azure Administrator pada Modul 3 yaitu Menerapkan dan mengelola penyimpanan di Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
14/3 Des 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Azure Administrator pada Modul 4 yaitu Menerapkan dan mengelola sumber daya komputasi Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
15/6 Des 2021	Belajar Mandiri	Mempelajari tentang materi Microsoft Azure Administrator.



15/7 Des 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Azure Administrator dan materi yang dibahas yaitu Konfigurasi dan Pengelolaan Jaringan Virtual untuk Administrator Azure.
15/8 Des 2021	Pembelajaran Sinkron melalui Microsoft Teams	Pembahasan materi pada pembelajaran sinkron hari ini yaitu mengenai Microsoft Azure Administrator dan materi yang dibahas yaitu Pemantauan dan Pencadangan Sumber Daya Azure.
15/9 Des 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Azure Administrator pada Modul 5 yaitu Mengonfigurasi dan mengelola jaringan virtual untuk administrator Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
15/10 Des 2021	Pembelajaran Asinkron dengan tugas yang diberikan oleh Mentor	Pembelajaran Asinkron hari ini adalah mempelajari materi yang ada di Microsoft Learn dan materi yang dipelajari yaitu tentang Microsoft Azure Administrator pada Modul 6 yaitu Memantau dan mencadangkan sumber daya Azure dan menjawab beberapa soal yang sudah diberikan oleh Mentor.
16/13 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals Untuk Persiapan Sertifikasi	Mempelajari materi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals di Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan mempelajari kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron.
16/14 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals Untuk Persiapan Sertifikasi	Mempelajari materi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals di Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan mempelajari kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron.
16/15 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning</i>	Mempelajari materi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals di

	<i>Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals Untuk Persiapan Sertifikasi	Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan mempelajari kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron.
16/16 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals Untuk Persiapan Sertifikasi Dan Mengerjakan Laporan Akhir	Mempelajari materi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals di Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan mempelajari kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron. Dan mengerjakan laporan akhir Bab 1.
16/17 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals Untuk Persiapan Sertifikasi Dan Mengerjakan Laporan Akhir	Mempelajari materi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals di Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan mempelajari kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron. Dan mengerjakan laporan akhir Bab 2.
17/20 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals dan Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals Untuk Persiapan Sertifikasi Dan Mengerjakan Laporan Akhir	Mempelajari materi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals di Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan mempelajari kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron. Dan mengerjakan laporan akhir Bab 3.
17/21 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Power Platform Fundamentals dan Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals Untuk	Mempelajari materi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals di Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals dan Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan mempelajari

	Persiapan Sertifikasi Dan Mengerjakan Laporan Akhir	kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron. Dan mengerjakan laporan akhir Bab 4.
17/22 Des 2021	Melaksanakan Sertifikasi Batch 2 Dan Melakukan Finalisasi Laporan Akhir	Saya mengikuti Sertifikasi Batch 2 dan Saya memilih sertifikasi tentang Microsoft Power Platform Fundamentals (PL-900). Sertifikasi ini dilaksanakan dengan menggunakan Certiport dan dikerjakan dengan waktu yang sudah ditentukan. Dan melakukan pengecekan kembali atau finalisasi untuk laporan akhir.
17/23 Des 2021	Mempelajari ulang materi <i>Learning Path</i> dari Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals Untuk Persiapan Sertifikasi Dan Mengumpulkan Laporan Akhir	Saya mempelajari materi tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals di Microsoft Learn, mempelajari soal-soal dari Simulasi Sertifikasi tentang Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals dan mempelajari kembali soal-soal yang diberikan oleh Mentor dari pertemuan sinkron dan asinkron untuk persiapan sertifikasi. Dan mengumpulkan laporan akhir.

### Lampiran C. Dokumen Teknik

NO	UNSUR	KETERANGAN
1	LATAR BELAKANG	Pada saat ini dunia sedang mengalami pandemi COVID-19 yang secara tidak langsung sudah mengubah aktivitas kita. Sudah berbagai macam cara dilakukan oleh Pemerintah dan dunia untuk mencegah penularan virus ini. Pada bidang pendidikan, untuk melindungi pelajar dari penularan virus COVID-19, Pemerintah mengeluarkan kebijakan bahwa penyelenggara pembelajaran tatap muka harus ditiadakan untuk sementara. Maka dari itu diperlukan sebuah solusi untuk tetap melakukan pembelajaran secara normal seperti biasanya tetapi tidak perlu tatap muka. Salah satu solusinya adalah membuat pembelajaran jarak jauh atau secara daring yang biasa disebut dengan <i>e-learning</i> .
2	TUJUAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu belajar mengenal dasar-dasar azure dan dasar-dasar mengenai <i>cloud fundamental</i> serta bisnis dengan menggunakan produk Microsoft.</li> <li>2. Mahasiswa mampu merancang aplikasi pembelajaran <i>e-learning</i> dengan <i>Learning Management System</i> yang mendukung proses pembelajaran.</li> <li>3. Mahasiswa dapat mengatur dengan baik <i>website</i> yang telah dibuat dan memberikan kesempatan kepada pelajar untuk dapat mengakses materi, soal latihan sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajar secara mandiri melalui <i>website</i> yang telah dibuat.</li> </ol>
3	RUANG LINGKUP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi dapat digunakan oleh admin, tenaga pengajar dan pelajar.</li> <li>2. Merancang atau membangun sebuah aplikasi yang dapat diakses secara <i>online</i>.</li> <li>3. Mengembangkan program rancangan aplikasi <i>e-learning</i> berbasis web.</li> <li>4. Penyediaan materi pelajaran dan soal latihan dalam <i>e-learning</i>.</li> </ol>
4	METODOLOGI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke <i>website</i> Microsoft Azure atau bisa menuju link <a href="https://portal.azure.com">portal.azure.com</a>, lalu login dengan menggunakan akun Microsoft dan pastikan akun tersebut sudah memiliki <i>Subscription</i>, jika tidak mempunyai <i>Subscription</i> maka <i>project</i> tidak akan bisa dibuat.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>Setelah itu bisa mengklik <i>Create a Resource</i>, lalu pilih yang ingin dibuat. Pada <i>project</i> ini penulis akan membuat <i>Virtual Machine</i> sesuai capaian yang sudah tertera sebelumnya.</li> <li>Kemudian isi sesuai dengan yang diinginkan, mulai dari nama <i>virtual machine</i>, <i>region</i>, <i>security type</i>, <i>image</i> atau aplikasi untuk <i>virtual machine</i>-nya dan disini penulis menggunakan Bitnami LMS by Moodle yang gratis dari <i>Azure Marketplace</i>. Lalu mengatur <i>size virtual machine</i>-nya dan disini penulis memilih <i>type</i> Standard B1s dengan memori yang kecil dan dengan harga yang terbilang cukup murah. Dan yang terakhir mengatur <i>Administrator Account</i>, disini penulis memilih menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> agar aman.</li> <li>Selanjutnya yaitu mengatur <i>Disk</i>. Disini penulis menggunakan <i>OS disk type</i> yaitu Premium SSD dan <i>Data disk</i> yang digunakan yaitu sebesar 4 GB.</li> <li>Selanjutnya yaitu mengatur <i>Networking</i>. Disini penulis menggunakan pengaturan <i>default</i> atau tidak diubah-ubah pengaturannya.</li> <li>Selanjutnya yaitu mengatur <i>Management</i>. Sama seperti <i>Networking</i>, penulis menggunakan pengaturan default. Begitu juga untuk <i>Advanced</i> dan <i>Tags</i>.</li> <li>Lalu yang terakhir yaitu ada <i>Review + Create</i>. Disini penulis bisa melihat kembali apa-apa saja yang sudah dibuat tadi dan termasuk harga juga yang sudah tertera. Jika semua sudah sesuai dengan yang diinginkan, klik tombol <i>Review + Create</i> lalu tunggu 1-2 menit hingga <i>virtual machine</i> terbuat.</li> <li>Setelah <i>virtual machine</i> sudah jadi, tinggal mengkonfigurasi DNS saja. Disini penulis hanya mengubah nama DNS-nya saja di Microsoft Azure. Setelah DNS sudah terkonfigurasi, tinggal <i>copy</i> saja DNS tersebut dan akan langsung diarahkan ke <i>website</i> yang sudah dibuat.</li> </ol>
5	HASIL KELUARAN (OUTPUT)	Sebuah <i>website e-learning</i> sudah jadi dan siap digunakan oleh instansi pendidikan. Instansi pendidikan dapat mengatur <i>e-learning</i> tersebut sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, misalnya ingin menambahkan <i>user</i> , menambah materi, menambah soal, menambah ujian dan sebagainya.
6	BIAYA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Paket Internet: Rp. 219.000,-</li> <li>Azure for Student: 100 USD = 1.438.575 IDR</li> </ol>

7	LINK VIDEO DEMONSTRANSI	<a href="https://web.microsoftstream.com/video/4335ad49-f4ed-46fc-aa4d-f7099659b408?list=studio">https://web.microsoftstream.com/video/4335ad49-f4ed-46fc-aa4d-f7099659b408?list=studio</a>
---	----------------------------	---