

## **BAB II**

### **PROSEDUR KERJA**

#### **2.1 Deskripsi Penugasan Kerja**

Kampus Merdeka merupakan bagian dari kebijakan Merdeka Belajar oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa/i untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai persiapan karier masa depan. Ada beberapa jenis kegiatan yang tersedia di program Kampus Merdeka, yaitu: Magang Bersertifikat, Studi Independen, Kampus Mengajar, Indonesian International Student Mobility Awards (IISMA), Pertukaran Mahasiswa Merdeka, Membangun Desa Tematik (KKN Tematik), Proyek kemanusiaan, Riset atau Penelitian, dan Wirausaha. di program Kampus Merdeka *Batch* ke 2 ini penulis sendiri mengikuti program Studi Independen Bersertifikat Generasi GIGIH 2.0 di Mitra Yayasan Anak Bangsa Bisa & GoTo.

Program Studi Independen merupakan Program pembelajaran non-gelar yang diselenggarakan oleh organisasi atau industri yang menyediakan pengetahuan dan keterampilan dengan tingkat relevansi tinggi di dunia kerja dan dunia usaha dalam bentuk kursus singkat (*short course*), kemah kerja (*bootcamp*), *massive open online course* (MOOC), dan lainnya, yang dilanjutkan dengan kegiatan kolaborasi bersama dengan sesama peserta maupun personil organisasi mitra dalam suatu proyek atau studi kasus. Berikut ini adalah 6 karakteristik studi independen bersertifikat Kampus Merdeka: Metode pembelajaran yang berbasis proyek riil dan dikerjakan bersama kelompok, Mahasiswa diberikan modul pembelajaran yang relevan dengan bimbingan mentor profesional (25 mahasiswa minimal didampingi 1 mentor), Metode pembelajaran harus ada porsi *synchronous*, dimana Mahasiswa berinteraksi secara langsung dengan pengajar, mentor, dan mahasiswa lainnya, Jam pembelajaran 16 minggu hingga 24 minggu, Kurikulum pembelajaran juga termasuk pengembangan soft skill yang terkait dengan bidang ilmu yang diajarkan, Mahasiswa diberikan

sertifikasi jika dinyatakan lolos evaluasi dan diberikan rekomendasi kepada perusahaan atau organisasi rekanan dari penyedia studi independen.

Yayasan Anak Bangsa Bisa (YABB) adalah organisasi nirlaba yang digerakkan oleh dampak dari GoTo Group, didirikan untuk memungkinkan para pembuat perubahan yang berkomitmen untuk mendobrak cara-cara tradisional dalam pemecahan masalah sehingga setiap orang dapat *ThriveForward*, *ThriveGreener*, dan *ThriveTogether*. Mengangkat kekuatan teknologi dan inovasi, menjunjung tinggi semangat gotong royong (kolaborasi), dan mendorong perubahan paradigma dengan memampukan pikiran, YABB menciptakan dampak berkelanjutan dalam pemerataan pendidikan, konservasi air, limbah dalam air, tanggap & ketahanan bencana hidrometeorologi, dan kelayakan kerja di bidang teknologi. Kegiatan kami dimulai baik secara internal, di ekosistem GoTo, dan dalam kemitraan dengan swasta dan sektor publik.

Generasi GIGIH dirancang oleh Yayasan Anak Bangsa Bisa dan GoTo sebagai solusi bagi talenta teknologi muda Indonesia untuk mengikuti industri teknologi yang berkembang cepat. Melalui pelatihan kompetensi dan cara berpikir yang tepat, kami ingin menghasilkan talenta teknologi yang kritis, gigih, tangguh, dan berdaya saing tinggi, sehingga mampu menghadapi tantangan masa depan. Program ini diharapkan bisa membantu mempercepat transformasi digital sekaligus menjadikan teknologi sebagai pembawa perubahan positif di Indonesia.

Program Generasi GIGIH memberikan 3 jalur pembelajaran teknis berbeda yang dapat dipilih berdasarkan aspirasi karir peserta. Kurikulum yang diberikan adalah kurikulum teknologi fundamental sehingga peserta akan dengan mudah beradaptasi menggunakan *tools* apapun di kemudian hari. Peserta diharapkan menjadi generasi tangguh menghadapi tantangan hari ini dan perkembangan teknologi masa depan.

### **1. Jalur Backend Engineer**

Jalur ini dibuat khusus untuk peserta yang memiliki aspirasi untuk menjadi Backend engineer, di mana peserta dapat mempelajari keterampilan dasar untuk menjadi Backend engineer dengan mempelajari tentang Implementation of OO concept, Data Structure, MVC, Unit Test for Model and Controller, Clean Code best practices, SOLID principle | Microservices | Service Deployment

### **2. Jalur Frontend Engineer**

Jalur ini dibuat khusus untuk peserta yang memiliki aspirasi untuk menjadi frontend engineer, di mana peserta dapat mempelajari keterampilan dasar untuk menjadi frontend engineer (website) dengan React Js.

### **3. Jalur Data Analyst**

Untuk peserta Data Analyst masa depan, jika peserta mengambil jalur ini, peserta akan mendapatkan pelatihan intensif untuk mengejar karir sebagai Data Analyst dengan mempelajari tentang SQL, Python, Eksperimentasi, Visualisasi data, dan lainnya.

Di Studi Independen GIGIH 2.0 ini penulis mengambil jalur Data Analyst sebagai jalur pembelajaran yang akan penulis tempuh kurang lebih selama 5 bulan ini. dimana di jalur Data Analyst ini akan ada beberapa kegiatan pembelajaran di dalamnya meliputi:

#### **1. Kelas daring teknikal (*technical online class*).**

Pembelajaran pertama ini yaitu kelas teknikal atau *Technical Class*, yang berisi materi utama dalam setiap jalur pembelajaran. Di jalur Data Analyst sendiri memiliki total 6 modul pembelajaran yaitu (Introduction to Data, Data Analysis, SQL, Python, Data Visualization, and Experiment). Di setiap modul yang diajarkan berisi tentang materi dasar hingga materi yang akan di gunakan di dalam pembuatan sebuah project.

Untuk pengalaman yang di dapatkan di kegiatan pembelajaran ini yaitu penulis mendapatkan ilmu baru mengenai dunia Data Analisis mulai dari sejarah, kemudian fungsi dan tujuan, kemudian tools yang digunakan untuk

pekerjaan sebagai Data Analisis seperti *Google Data Studio*, kemudian untuk Bahasa pemrograman seperti SQL dan Python, kemudian cara mengolah sebuah data mentah menjadi data yang dapat di pahami dengan baik, lalu membuat sebuah mookup *dashboard* data di *Google Data Studio* dan membuat sebuah project yang sudah di tentukan oleh tim GIGIH.

## **2. Pembelajaran *Self-Paced* Bahasa Inggris.**

Pembelajaran berikutnya yaitu kelas Bahasa Inggris atau *Self-Paced* di platform Cakap. Cakap adalah sebuah perusahaan startup pengembang aplikasi atau platform pembelajaran dua arah secara daring (*online*) pertama di Indonesia yang mempertemukan pengajar profesional dengan murid secara *real time (live)* tanpa terikat waktu dan tempat. Cakap menyediakan layanan kursus bahasa asing online meliputi Bahasa Inggris, Bahasa Mandarin, Bahasa Jepang, dan Bahasa Indonesia. Untuk jumlah modul yang ada di kelas Bahasa Inggris sendiri berjumlah 30 Modul *Self-Paced* dengan topik utama yaitu *English for Business & Software Engineering Beginner 2*.

Untuk pengalaman yang di dapatkan di kegiatan pembelajaran ini yaitu penulis mendapatkan ilmu dalam berbahasa Inggris lebih baik lagi dengan proses belajar yang langsung diajarkan oleh Teacher yang berasal dari luar Indonesia. Kemudian dari pembelajaran secara mandiri di platfrom Cakap penulis juga mendapatkan pengalaman lebih baik lagi dalam aspek *Reading*, *Writing*, dan *Listening* yang bisa di aplikasikan di dunia pekerjaan dan kegaitan sehari-hari.

## **3. *Soft Skills* dan *Career Readiness Class*.**

Utuk kegiatan pembelajaran kali ini berfokus pada pengembangan soft skills dan juga pengembangan dalam hal berkarir di dunia pekerjaan nanti. Dengan tujuan dari pembelajaran soft skills yaitu Memiliki pola pikir yang benar, mampu mendorong argumen, memiliki kepercayaan diri yang baik dan paparan praktik terbaik pembuatan CV hingga personal branding dan

wawancara teknis. Kemudian untuk kegiatan pembelajaran *Career Readiness* berfokus pada pengembangan keterampilan peserta untuk membantu membangun karir di industri teknologi seperti, personal branding, jaringan, membangun CV yang baik, menangani wawancara kerja, dan memiliki sikap dan etiket yang benar dalam pengaturan profesional.

Untuk pengalaman yang di dapatkan di kegiatan pembelajaran ini yaitu penulis mendapatkan pengalaman baru untuk apa saja skills yang dibutuhkan nantinya oleh kita untuk terjun langsung ke dunia pekerjaan. Kemudian pengalaman baru untuk bisa membuat sebuah personal branding bagi diri kita, kemudian membuat sebuah CV yang baik dan benar, cara bagaimana kita di interview langsung oleh HR dan User, dan segala hal yang merujuk kepada skills yang diperlukan di dunia pekerjaan.

#### **4. *Internship/Capstone Project.***

Kemudian lanjut pada kegiatan akhir yaitu *Internship/Capstone Project* bagi seluruh peserta dari Studi Independen GIGIH 2.0. dimana Peserta memiliki pengalaman untuk membangun produk digital dari awal dan bekerja dalam pengaturan professional. Dengan membuat Solusi Digital untuk peserta Proyek Capstone dan tinjauan kelayakan kerja dan keterampilan teknis oleh mitra industri untuk peserta proyek magang.

Untuk pengalaman yang di dapatkan di kegiatan pembelajaran ini yaitu penulis mendapatkan pengalaman baru dalam hal Bekerja pada proyek yang ditugaskan dan mempelajari keterampilan teknis dari praktik terbaik Teknik, Berkolaborasi dengan pemangku kepentingan yang berbeda, Terlibat penuh sebagai bagian dari tim teknik dengan berpartisipasi dalam irama dan menunjukkan profesionalisme dengan penekanan pada pembelajaran berkelanjutan, Bekerja berpasangan untuk memecahkan masalah, dan menunjukkan kebanggaan kepemilikan dan berikan tampilan bulanan untuk melacak hasil yang diinginkan.

## 5. Tema *Capstone Project* yang diambil

### Sampah atau Limbah

Saat ini, 70% orang Indonesia membeli barang-barang rumah tangga dalam sachet porsi tunggal karena mereka tidak mampu membeli dalam jumlah yang lebih besar, yang berarti penduduk berpenghasilan rendah sering kali harus membayar ekstra untuk kebutuhan sehari-hari mereka karena mereka tidak dapat mengakses tabungan yang terkait dengan pembelian dalam jumlah yang lebih besar. .

Indonesia menghasilkan 3,2 juta ton sampah plastik pada 2010, dengan sekitar 1,29 juta ton di antaranya berakhir di lautan, menurut sebuah penelitian yang diterbitkan dalam jurnal *Science* (2015). Angka tersebut menempatkan Indonesia di urutan kedua setelah China, dengan 8,8 juta ton sampahnya, atau 27 persen dari sampah plastik global.

Indonesia membuang 23-48 juta ton sampah makanan per tahun dalam kurun waktu 2000 hingga 2019 atau setara dengan 115-184 kilogram per kapita per tahun, yang menurut *Economist Intelligence Unit* (2017), menjadi penyumbang makanan terbesar kedua. sampah di dunia setelah Arab Saudi. FLW didominasi oleh biji-bijian yaitu beras, jagung, gandum, dan produk terkait, sedangkan jenis makanan olahan yang paling tidak efisien adalah sayuran, dimana kerugiannya adalah 62,8% dari total pasokan sayuran domestik di Indonesia. Emisi dari FLW (*Food Loss Waste*) setara dengan 7,29% dari rata-rata GRK Indonesia.

Bencana longsor yang terjadi di TPA Leuwigajah disebabkan oleh pengelolaan sampah yang kurang baik yang pada tahun 2005 menelan 314 korban jiwa, 71 rumah dan dua desa. Menurut *Geoenvironmental Disasters* (2014), berdasarkan jumlah korban jiwa, longsor TPA Leuwigajah merupakan bencana terparah kedua di dunia setelah Filipina yang menelan 200 korban jiwa.

Status pengelolaan sampah terbaru di Indonesia, menurut SIPSN KLHK, pada tahun 2021 masih terdapat 4.786.966,54 ton sampah yang belum terkelola atau mewakili 28,8% dari total timbulan sampah.

## 2.2 Teori Dasar Pendukung

### 2.2.1 Pengertian Sampah

Menurut UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, menyebutkan bahwa sampah merupakan permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu di lakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat. Menurut definisi *World Health Organization (WHO)* sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Berdasarkan SK SNI tahun 1990, sampah adalah limbah yang bersifat padat yang terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan dan melindungi infestasi pembangunan.

### 2.2.2 Jenis-jenis Sampah

Berdasarkan asal atau sumbernya, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sebagai berikut :

1. **Sampah organik**, adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sebagian besar sampah rumah tangga adalah organik. Termasuk sampah organik, seperti sampah dapur, sisa makanan, kertas pembungkus (kecuali kertas, karet dan plastik), tepung, sayur-sayuran, kulit buah, daun dan ranting. Selain itu, pasar tradisional juga banyak membuang sampah organik seperti sayuran, umbi-umbian, buah-buahan dan jenis sampah lainnya.

2. **Sampah non organik** atau anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik terbagi menjadi sampah logam dan hasil pengolahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, dan sampah pembersih. Sebagian besar zat yang tidak teratur tidak dapat diuraikan oleh alam/mikroorganisme secara umum (*non-biodegradable*). Sementara itu, beberapa lainnya hanya dapat dijelaskan untuk waktu yang lama. Jenis sampah di tingkat rumah tangga ini antara lain botol plastik, botol kaca, kantong plastik, dan kaleng.

### 2.2.3 Sumber Sampah

Dalam Undang- Undang No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, jenis dan sumber sampah yang diatur adalah :

1. **Sampah Rumah Tangga** Yaitu sampah yang berbentuk padat yang berasal dari sisa kegiatan sehari-hari di rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik dan dari proses alam yang berasal dari lingkungan rumah tangga. Sampah ini bersumber dari rumah atau dari kompleks perumahan.
2. **Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga**  
Yaitu sampah rumah tangga yang bersala bukan dari rumah tangga dan lingkungan rumah tangga melainkan berasal dari sumber lain seperti pasar, pusat perdagangan, kantor, sekolah, rumah sakit, rumah makan, hotel, terminal, pelabuhan, industri, taman kota, dan lainnya.
3. **Sampah Spesifik**  
Yaitu sampah rumah tangga atau sampah sejenis rumah tangga yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya memerlukan penanganan khusus, meliputi, sampah yang mengandung B3 (bahan berbahaya dan beracun seperti batere bekas, bekas toner, dan sebagainya), sampah yang mengandung limbah B3 (sampah medis), sampah akibat bencana, puing bongkaran, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah, sampah yang timbul secara periode (sampah hasil kerja bakti).



#### 2.2.4 Pengelolaan Sampah

Mekanisme pengelolaan sampah dalam UU N0.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah meliputi, kegiatan – kegiatan berikut :

1. Pengurangan sampah, yaitu kegiatan untuk mengatasi timbulnya sampah sejak dari produsen sampah (rumah tangga, pasar, dan lainnya), mengguna ulang sampah dari sumbernya dan/atau di tempat pengolahan, dan daur ulang sampah di sumbernya dan atau di tempat pengolahan. Pengurangan sampah akan diatur dalam Peraturan Menteri tersendiri.
2. Penanganan sampah, yaitu rangkaian kegiatan penanganan sampah yang mencakup pemilahan (pengelompokan dan pemisahan sampah menurut jenis dan sifatnya), pengumpulan (memindahkan sampah dari sumber sampah ke TPS atau tempat pengolahan sampah terpadu), pengangkutan (kegiatan memindahkan sampah dari sumber, TPS atau tempat pengolahan sampah terpadu, pengolahan hasil akhir (mengubah bentuk, komposisi, karakteristik dan jumlah sampah agar diproses lebih lanjut, dimanfaatkan atau dikembalikan alam dan pemrosesan aktif kegiatan pengolahan sampah atau residu hasil pengolahan sebelumnya agar dapat dikembalikan ke media lingkungan).

#### 2.2.5 Pengelolaan Sampah dengan Konsep 3R

Pengelolaan sampah 3R secara umum adalah upaya pengurangan pembuangan sampah, melalui program menggunakan kembali (*Reuse*), mengurangi (*Reduce*), dan mendaur ulang (*Recycle*).

1. **Reuse** (menggunakan kembali) yaitu penggunaan kembali sampah secara langsung, baik untuk fungsi yang sama maupun fungsi lain.
2. **Reduce** (mengurangi) yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah.
3. **Recycle** (mendaur ulang) yaitu memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan.