LAPORAN AKHIR MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT

Learn Data Analytics & Software Development With Al

Studi Independen Di PT Revolusi Cita Edukasi

Muhammad Hendrik Tarigan 2157201010

Adi Heri, S. Kom., M. Kom 0025108703



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS AHMAD DAHLAN
JAKARTA
2024

Kata Pengantar

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, Saya Muhammad Hendrik Tarigan ingin menyampaikan ucapan terima kasih penuh kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan Program Magang Studi Independen Bersetifikat (MSIB) yang diawasi langsung oleh Kemendikbudristek selama 1 (Satu) semester di PT Revolusi Cita Edukasi. Sejak awal lolos program MSIB ini, saya telah didukung oleh semangat dalam belajar dan tekad untuk menciptakan kesempatan belajar yang insyaallah akan bermakna bagi saya saat terjun di dunia pekerjaan. Setiap momen yang saya lalui tidak hanya menjadi pembelajaran, tetapi juga pengalaman berharga yang akan membentuk masa depan saya. Peran pemateri, mentor, dan tim pengelola lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dalam membimbing dan memberikan arahan kepada para studi independent tidak dapat saya hargai cukup. Dedikasi dan kerja keras mereka menjadi pilar utama dalam kesuksesan program ini.

Kepada Tim 13 Section Palembang, khususnya. Saya ingin mengucapkan terima kasih atas kontribusi, kerja sama, dan dedikasi yang luar biasa selama pelaksanaan program ini. Keberhasilan dan kesuksesan dalam mengerjakan tugas akhir (capstone) yang telah kita selesaikan tidak terlepas dari kerjasama dan semangat tim yang solid.

Kepada Kak Raihan Nismara, selaku mentor Tim 13, saya ingin menyampaikan apresiasi yang besar atas kontribusi dan bimbingannya yang sangat berarti selama pelaksanaan program ini. Peran serta dan dukungan Kak Raihan telah menjadi peran penting dalam kemajuan tim 13 dalam memandu dan menyelesaikan tugas akhir (capstone). Mentor yang sangat membantu seperti Kak Raihan tidak hanya memberikan arahan teknis, tetapi juga memberikan inspirasi dan motivasi. Terima kasih atas segala upaya dan dedikasi Kak Raihan dalam mendukung progres dan kesuksesan peserta magang dalam capstone ini.

Tak lupa pula kepada para peserta studi independent di PT Revolusi Cita Edukasi (RevoU). Saya sangat mengapresiasi semangat, dedikasi, dan ketekunan yang telah kalian tunjukkan sepanjang program ini. Kalian adalah aset berharga

bagi masa depan bangsa, dan saya berharap program ini telah memberikan bekal yang berarti bagi perjalanan kalian di masa depan nanti. Terima kasih juga kepada pihak kampus khususnya kepala program studi sistem informasi, orang tua, dan seluruh pihak terkait atas dukungan dan kepercayaan yang telah diberikan kepada saya dalam melaksanakan program ini. Tanpa adanya kepercayaan ini, maka saya tidak bisa mengikuti program MSIB.

Saya berharap laporan studi independen ini dapat memberikan kontribusi positif dalam konteks akademis serta menawarkan wawasan baru bagi para pembaca yang tertarik untuk mendalami lebih lanjut tentang Pembelajaran Analitik Data & Pengembangan Perangkat Lunak dengan AI. Sebagai penutup, saya menyadari keterbatasan pengetahuan dan pengalaman pribadi saya, sehingga saran dan kritik yang konstruktif sangat saya nantikan untuk perbaikan di masa depan.

Jakarta, 18 Juni 2024

Penyusun

Muhammad Hendrik Tarigan

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Bab I Gambaran Umum	1
I.1 Profil Perusahaan	1
I.2 Deskripsi Kegiatan	2
Bab II Aktivitas Bulanan	7
Bab III Penutup	27
III.1 Kesimpulan	27
III.2 Saran	27
Referensi	29
Lampiran	30

Bab I Gambaran Umum

I.1 Profil Perusahaan

Matteo Sutto adalah CEO dan Founder dari PT Revolusi Cita Edukasi (RevoU). Matteo memperkenalkan program-program pelatihan di RevoU sebagai respons terhadap kebutuhan akan pemahaman mendalam mengenai teknologi informasi dan strategi bisnis yang kuat. Program-program ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan multidisiplin guna mengatasi tantangan lingkungan bisnis modern. Fokus pada inovasi dan transformasi digital menjadi dasar kemajuan perusahaan, mengeksplorasi berbagai aspek teknologi informasi seperti analitik data, pengembangan perangkat lunak, dan kecerdasan buatan.

RevoU memanfaatkan keterlibatan praktisi dan pakar industri sebagai pengajar dan mentor, memberikan pengetahuan teoritis dan praktis. Selain pengetahuan teoritis dan praktis, program-program ini memfasilitasi pembentukan jaringan profesional yang luas, berkolaborasi dengan perusahaan dan organisasi terkait untuk memberikan peluang karir dan koneksi bagi peserta. Program-program RevoU bertujuan mengembangkan pemimpin bisnis holistik yang mampu mengintegrasikan teknologi dengan pemahaman bisnis, mempersiapkan lulusan untuk menghadapi tantangan industri digital yang berkembang pesat dan menjadi agen perubahan yang positif.

Dengan memperkenalkan program-program inovatif, RevoU bertujuan menjadi pionir dalam menghasilkan pemimpin bisnis yang kompeten dan inovatif yang mampu mengelola persinggungan informasi dan bisnis di era digital. Program-program ini mendukung pengembangan profesional dan memberikan kontribusi signifikan terhadap kemajuan teknologi informasi.

RevoU memiliki visi untuk menjadi penyedia solusi terdepan di sektor pendidikan, riset, dan pengembangan, serta inovasi melalui pelatihan dan pendidikan untuk meningkatkan jumlah talenta digital yang kreatif dan inovatif yang dapat diterima oleh industri di Indonesia dan dunia. Dalam mengejar visi ini, RevoU menekankan empat nilai inti: Kindness, Candor, Highest Standards, dan

Passion. Nilai-nilai ini menciptakan budaya perusahaan yang mengedepankan empati, penghormatan, transparansi, dan kualitas kerja yang tinggi.

Sebagai bagian dari upaya memperluas operasinya, RevoU bekerja sama dengan berbagai lembaga pendidikan lokal dan internasional untuk melaksanakan kursus pelatihan kejuruan yang relevan dengan kebutuhan industri teknologi saat ini. Kursus-kursus ini dirancang untuk menjawab permintaan akan bakat terampil dalam ekosistem digital yang terus berkembang.

RevoU juga telah memperoleh berbagai lisensi dan akreditasi yang memungkinkan mereka untuk mengimplementasikan kursus pelatihan yang terbuka untuk umum. Pelatihan ini tidak hanya fokus pada keterampilan teknis, tetapi juga pada pengembangan soft skills yang esensial untuk sukses di lingkungan bisnis modern. Dengan demikian, RevoU memastikan bahwa para peserta didik tidak hanya siap secara teknis tetapi juga mampu beradaptasi dan berinovasi dalam berbagai situasi profesional.

Secara keseluruhan, RevoU berkomitmen untuk menjadi pemimpin dalam edukasi teknologi dan bisnis, mempersiapkan generasi profesional masa depan untuk menjadi inovator dan pemimpin di bidang mereka. Dengan menyediakan pendidikan berkualitas tinggi yang relevan dengan kebutuhan industri, RevoU berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan perkembangan teknologi di Indonesia dan dunia.

I.2 Deskripsi Kegiatan

Saya mengikuti Program Studi Independen di RevoU Tech Academy dalam program "Learn Data Analytics & Software Development With AI." Program ini berlangsung selama enam bulan (satu semester) dan dimulai dengan orientasi untuk mengenalkan peserta pada struktur, resource, output, serta teknologi yang digunakan selama menjalani program ini. Bulan pertama fokus pada pengenalan dasar-dasar analisis data, mencakup Introduction to Data Analytics dan Data Cleaning menggunakan Excel dan Google BigQuery. Pada minggu ketiga dan keempat, peserta belajar SQL dengan bimbingan Kak Shila, mempelajari query sederhana hingga kompleks.

Pada bulan kedua mengikuti Program Studi Independen di RevoU Tech Academy (Learn Data Analytics & Software Development With AI), peserta mempelajari SQL lanjutan di minggu kelima bersama Kak Shilla. Selanjutnya, mereka mempelajari Data Visualisation pada minggu keenam dan Data Communication pada minggu ketujuh bersama Kak Reynaldi.

Memasuki bulan ketiga mengikuti Program Studi Independen di RevoU Tech Academy (Learn Data Analytics & Software Development With AI), peserta mempelajari berbagai keterampilan baru. Di minggu kedelapan, mereka mempelajari penggunaan "AI pada Spreadsheet" bersama Kak Ray. Selanjutnya, pada minggu kesembilan dan kesepuluh, peserta mempelajari "HTML, CSS, dan penggunaan GIT" dengan bimbingan Kak Riandy. Di minggu kesebelas dan kedua belas, mereka mendalami "JavaScript" dari dasar hingga tingkat lanjut bersama Kak Aji.

Bulan keempat atau minggu ke 13-15 mencakup penggunaan AI Tools for Productivity, Animation, Interactivity, dan Deployment, diakhiri dengan presentasi proyek capstone di minggu keenam belas. Sepanjang program, peserta mengikuti sesi mentoring mingguan melalui Zoom, membahas pembelajaran, kesulitan, dan kemajuan proyek capstone. Koordinasi rutin dengan dosen pembimbing program (DPP) juga dilakukan untuk menerima umpan balik dan memastikan kemajuan yang efektif.

Bulan kelima atau lebih tepatnya pada minggu keenam belas, kami diberi materi mengenai soft-skills seperti (communication skills, self selling mindset, dan collaboration teams, dan effective networking & application. Selanjutnya pada minggu terakhir kami melakukan graduation melalui zoom meeting.

Pada pengerjaan project capstone peserta melibatkan pembuatan website menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Data untuk website ini diambil dari hasil analisis data selama pembelajaran/cycle data analytics, diubah ke format JSON untuk digunakan dengan cara dihubungkan dengan Bahasa pemrograman JavaScript. Peserta bekerja dalam tim, berdiskusi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan proyek ini, memastikan kualitas dan fungsionalitas yang nantinya di

presentasi kan saat pitching dan diuji langsung dengan penguji berkredibel di bidang ini.

Adapun posisi saya pada saat kegiatan MSIB di RevoU berlangsung.

Cycle 1 : Data Analytics

Posisi : Data Communication

Deskripsi : Tugas dari data communication ialah melibatkan penyampaian informasi yang kompleks dan teknis dalam bentuk yang mudah dimengerti atau penyederhanaan oleh audiens non-teknis. Penyederhanaan informasi kompleks sangat penting dalam data communication, yaitu menerjemahkan data teknis ke dalam bahasa yang mudah dipahami, menjelaskan metodologi dan proses analisis secara sederhana, serta membuat rekap proses analisis, pembersihan data, dan visualisasi data yang menyajikan temuan utama dan rekomendasi untuk kedepannya. Selain itu, penting juga untuk berkomunikasi secara efektif dengan tim dan stakeholders untuk memastikan pemahaman yang jelas tentang data dan rekomendasi, serta menyusun materi presentasi yang mencakup hasil analisis dan visualisasi data dalam format yang jelas, ringkas, dan terstruktur.

Kompetensi yang dikembangkan:

- 1. Konsep dasar analisis data
- 2. Penggunaan tools data analisis
- 3. SQL
- 4. Data Visualiasi dengan looker studio
- 5. Manajemen waktu

Awalnya, kami dibagi ke dalam tim yang terdiri dari 10-12 orang dan diberikan dataset publik dari platform Kaggle. Kami diberi kebebasan untuk membuat hipotesis dan menentukan metrik yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan bisnis dari dataset tersebut. Proses dimulai dengan pembersihan data, termasuk identifikasi dan penanganan missing value, duplicate value, kesalahan format data, dan pemeriksaan outlier. Setelah data dibersihkan, kami melakukan

analisis berdasarkan metrik yang telah disepakati bersama, menggunakan Google BigQuery dan SQL (Structured Query Language). Hasil analisis tersebut kemudian divisualisasikan dalam bentuk chart menggunakan Looker Studio. Akhirnya, seluruh proses ini dirangkum dalam bentuk presentasi (PPT) untuk memudahkan pemahaman para stakeholders.

Cycle 2 : Software Engineering

Posisi : Quality Assurance

Deskripsi : Tugas dari Quality Assurance (QA) melibatkan pengujian perangkat lunak untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi dan bebas dari bug. QA bertanggung jawab untuk merancang dan menjalankan berbagai jenis tes, termasuk tes fungsional, regresi, dan tes beban, untuk memastikan kualitas dan performa perangkat lunak. QA juga bertugas untuk mendokumentasikan hasil pengujian, melaporkan bug dan masalah yang ditemukan, serta berkolaborasi dengan tim pengembangan untuk memperbaiki masalah. Selain itu, QA memastikan bahwa standar kualitas terpenuhi dan mengembangkan serta memelihara dokumentasi pengujian yang lengkap dan akurat.

Kompetensi yang dikembangkan:

- 1. Pemahaman tentang pembuatan UI menggunakan figma
- 2. Pengetahuan tentang struktur dan styling pemrograman
- 3. Kemampuan untuk membuat interaktif pada code
- 4. Kolaborasi menggunakan platform github

Selama Cycle 2, kami bekerja dalam tim sama dengan sebelumnya untuk mengembangkan dan menguji aplikasi web. Kami memulai dengan memahami spesifikasi aplikasi secara mendetail dan merancang arsitektur aplikasi menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Proses pengembangan melibatkan penulisan kode, integrasi antar-komponen, serta memastikan bahwa aplikasi dapat berfungsi di berbagai platform dan perangkat.

Dalam pengembangan, kami menerapkan praktik-praktik terbaik dalam pemrograman, seperti penggunaan Git untuk kontrol versi dan manajemen kolaborasi kode. Kami juga melakukan berbagai tahap pengujian untuk memastikan kualitas aplikasi. Pengujian ini mencakup tes unit untuk memverifikasi fungsi individual, tes integrasi untuk memastikan komponen bekerja sama dengan baik, dan tes sistem untuk memeriksa aplikasi secara keseluruhan.

Bab II Aktivitas Bulanan

Bulan	Kegiatan
Bulan ke-1	Laporan Bulanan - Februari 2024
(16 Februari – 15 Maret 2024)	Pada bulan pertama mengikuti Program Studi
	Independen di RevoU Tech Academy (Learn
	Data Analytics & Software Development With
	AI), saya mengikuti Orientation Week sebelum
	memasuki minggu pertama. Setelah itu, saya
	melanjutkan untuk belajar Introduction to Data
	Analytics dan Data Cleaning pada minggu ke-
	1 dan ke-2 bersama Kak Romansya. Selain itu,
	saya juga mempelajari SQL bersama Kak Shila
	pada minggu ke-3 dan ke-4.
	Adapun detail mengenai aktivitas yang saya
	lakukan selama bulan pertama ini sebagai
	berikut:
	Aktivitas Mentoring dan Koordinasi dengan
	Mentor & DPP:
	1. Dalam Program Studi Independen di RevoU
	Tech Academy (Learn Data Analytics &
	Software Development With AI), aktivitas
	mentoring dilakukan setiap minggu melalui
	Zoom, dengan penjadwalan yang telah
	direncanakan sebelumnya melalui Calendly.
	Saat sesi mentoring berlangsung, kami
	membahas tentang pembelajaran yang telah
	diperoleh dari jadwal live streaming di

YouTube, termasuk kesulitan dalam memahami materi atau topik tertentu. Selain itu, kami juga membahas kemajuan tugas kelompok untuk proyek capstone.

2. Berkoordinasi dan berkomunikasi dengan dosen pembimbing program (DPP) mengenai kemajuan selama bulan pertama dalam Program Studi Independen RevoU, serta menerima umpan balik dari dosen pembimbing program (DPP).

Pekerjaan yang Dilakukan dan Perkembangannya:

- 1. Melakukan Pembelajaran Asynchronous (self-study) menggunakan modul yang telah disediakan di siang hari, diikuti dengan sesi pembelajaran langsung melalui live streaming YouTube selama 2 jam pada jam 19.00-21.00.
- 2. Menyelesaikan dan menyerahkan berbagai Tugas, termasuk penilaian awal (initial assessment), tugas-tugas tentang pengantar analisis data & pembersihan data (intro to data analytics & data cleaning assignment), dan tugas SQL.
- 3. Praktek Pembersihan Data menggunakan Excel dan Google Big Query.
- 4. Mengadakan pertemuan internal secara rutin setiap minggu dengan tim 13 untuk membahas kemajuan dalam pencapaian milestone proyek capstone.

- 5. Berdiskusi dalam mengerjakan tugas kelompok proyek capstone bersama tim 13, yang mencakup aktivitas seperti :
- Merumuskan Pertanyaan Bisnis dan menganalisis Akar Penyebab, hipotesis, dan metrik yang direkomendasikan melalui diskusi bersama.
- Melakukan pembersihan data sesuai dengan kebutuhan bisnis dan permasalahan yang dihadapi.

Tantangan yang Dihadapi dan Solusinya:

- 1. Pembahasan materi dalam sesi live streaming di YouTube terasa berlangsung terlalu cepat. Terutama bagi mahasiswa yang tidak memiliki latar belakang di bidang IT, yang mengakibatkan beberapa kesulitan dalam menyesuaikan diri. Untuk mengatasi masalah ini. Solusinya adalah dengan secara rutin menonton kembali rekaman materi tersebut hingga pemahaman tercapai, dan juga secara aktif melakukan latihan mandiri secara teratur. Dengan cara ini, saya yakin bahwa saya akan dapat meningkatkan pemahaman saya dan mengasah keterampilan praktek
- 2. Masih banyak kesulitan dalam penggunakan bigquery, contohnya saat menuliskan syntax sesuai problem yang dihadapi (suka error dan masih banyak bingung saat membuat spesifikasi yg dibutuhkan). Solusinya adalah sering-sering melakukan latihan dalam

menuliskan syntax agar lebih terbiasa dan lancar

3. Saat pembelajaran berlangsung selama bulan Ramadhan, terjadi bentrok jadwal dengan waktu solat tarawih. Solusinya adalah mungkin untuk batch berikutnya, pihak RevoU dapat mendiskusikan kembali jadwal yang lebih sesuai (misalnya mengubah jadwal ke pagi atau sore), sehingga mahasiswa masih dapat menjalankan ibadah solat tarawih dengan lancar.

Pengembangan Kompetensi yang Didapat

- 1. Dasar-dasar Data Analyst: Memahami dasar atau fundamental seperti pengertian, jenis, alur bisnis, problem solving, dan peran-peran pada tim data
- 2. Penggunaan Data Analytics Tools: Memahami cara-cara penggunakan tools seperti spreadsheet dan Google Big Query untuk melakukan analisis maupun cleaning data
- 3. Team Work: Kemampuan untuk bekerja secara efektif dengan anggota tim lainnya dalam pengerjaan Capstone Project.
- 4. Time Management: Kemampuan untuk mengelola waktu untuk menyelesaikan tugastugas setiap individu dalam tim sehingga mendorong peningkatan efektivitas dalam menyelesaikan Project

Bulan ke-2

(16 Maret – 15 April 2024)

Laporan Bulanan (Maret-April 2024)

Pada bulan kedua mengikuti Program Studi Independen di RevoU Tech Academy (Learn Data Analytics & Software Development With AI), lebih tepatnya minggu ke 5 saya mempelajari SQL lanjutan bersama Kak Shilla. Setelah itu, dilanjutkan untuk belajar Data Visualisation pada minggu ke-6 dan Data Communication pada minggu ke 7 bersama Kak Reynaldi.

Adapun detail mengenai aktivitas yang saya lakukan selama bulan pertama ini sebagai berikut:

Aktivitas Mentoring dan Koordinasi dengan Mentor & DPP:

1. Dalam Program Studi Independen di RevoU Tech Academy (Learn Data Analytics & Software Development With AI), aktivitas mentoring dilakukan setiap minggu melalui Zoom, dengan penjadwalan yang telah direncanakan sebelumnya melalui Calendly. Saat sesi mentoring berlangsung, membahas tentang pembelajaran yang telah diperoleh dari jadwal live streaming di YouTube, termasuk kesulitan dalam memahami materi atau topik tertentu. Selain itu, sesi mentoring juga menjadi wadah bagi kami untuk mengevaluasi kemajuan tugas

kelompok yang sedang kami kerjakan untuk proyek capstone kami. Melalui kolaborasi yang terbimbing dengan mentor dan sesama anggota tim, kami dapat memastikan bahwa setiap langkah yang diambil menuju penyelesaian proyek tersebut dilakukan secara efektif dan efisien.

2. Berkoordinasi dan berkomunikasi dengan dosen pembimbing program (DPP) mengenai kemajuan selama bulan kedua dalam Program Studi Independen RevoU, serta menerima umpan balik dari dosen pembimbing program (DPP). Dengan berkesinambungan dalam berkomunikasi dengan DPP, saya yakin bahwa saya dapat meraih hasil yang optimal dalam perjalanan belajar saya di RevoU.

Pekerjaan yang Dilakukan dan Perkembangannya:

- 1. Melakukan Pembelajaran Asynchronous (self-study) menggunakan modul yang telah disediakan di siang hari pukul 13.00-14.00, diikuti dengan sesi pembelajaran langsung melalui zoom selama 2 jam pada pukul 19.20-21.20. Disini terdapat perubahan jadwal pembelajaran dikarenakan sedang bulan puasa.
- 2. Menyelesaikan dan mengumpulkan tugas (assignment) sebanyak 25 soal sesuai dengan materi yang dipelajari, yakni Data Visualisation & Data Communication.

- 3. Praktek Visualisasi Data menggunakan Looker Studio dan juga Sprint Review terkait assignment bersama Kak Reynaldi.
- 4. Membahas materi sebelumnya (simulasi mentoring) terkait pembelajaran Visualisasi Data bersama Kak Erina.
- 5. Mengadakan pertemuan internal secara rutin setiap minggu dengan tim untuk membahas kemajuan dalam progres pengerjaan proyek capstone.
- 6. Berdiskusi dalam mengerjakan tugas kelompok proyek capstone bersama tim , yang mencakup aktivitas seperti :
- Melakukan Analisa Data di Google Big Query sesuai dengan Bisnis Question yang sudah di tentukan bersama tim.
- Membuat Visualisasi Data sesuai dengan hasil analisa yang sudah dibuat sebelumnya, dan dikerjakan melalui Looker Studio

Tantangan yang Dihadapi dan Solusinya:

- 1. Kendala dalam menguasai penggunaan Looker Studio, terutama saat perangkat lambat (lag) selama sesi pembelajaran. Solusinya adalah mengulang materi yang telah diajarkan melalui tautan rekaman yang disediakan di Aplikasi Canvas.
- 2. Terjadi bentrok jadwal antara waktu pembelajaran dan solat tarawih selama bulan Ramadhan. Solusinya adalah untuk batch

selanjutnya, mempertimbangkan ulang jadwal agar lebih sesuai, sehingga mahasiswa tetap dapat melaksanakan ibadah solat tarawih dengan lancar.

Pengembangan Kompetensi yang Didapat

- SQL Lanjutan: Melakukan peningkatan ilmu
 SQL lanjutan melalui praktek pada Google Big
 Query, terkait materi Union dan CTE
- 2. Penggunaan Data Visualisation Tools: Memahami cara-cara pembuatan visualisasi pada data, termasuk keterampilan dalam membuat tampilan visual yang menarik.
- 3. Communicating Data: Meningkatkan kemampuan komunikasi data yang efektif dan mudah dipahami kepada stakeholders, termasuk mereka yang memiliki latar belakang IT maupun non-IT. Sehingga informasi yang disampaikan bisa diterima oleh stakeholders dengan baik
- 3. Team Work: Pengembangan kemampuan kerja sama tim dalam pengerjaan Proyek Capstone.
- 4. Time Management: Peningkatan keterampilan manajemen waktu untuk meningkatkan efektivitas dalam menyelesaikan tugas-tugas individu dalam tim serta memajukan proyek secara keseluruhan.

Bulan ke-3 (16 April – 15 Mei 2024)

Laporan Bulanan (16 April - 15 Mei 2024)

Pada bulan Ketiga mengikuti Program Studi Independen di RevoU Tech Academy (Learn Data Analytics & Software Development With AI), lebih tepatnya minggu ke-8 saya mempelajari materi terakhir dari Data Analytics yaitu penggunaan "AI pada Spreadsheet" bersama Kak Ray. Setelah itu, dilanjutkan ke Software Engineering untuk belajar "HTML, CSS, dan juga penggunaan GIT" pada minggu ke-9 dan ke-10 bersama Kak Riandy. Lalu yang terakhir, saya mempelajari "JavaScript" dari fundamental sampai ke advanced pada minggu ke-11 dan ke-12 bersama Kak Aji

Adapun detail mengenai aktivitas yang saya lakukan selama bulan ketiga ini sebagai berikut:

Aktivitas Mentoring dan Koordinasi dengan Mentor & DPP:

1. Dalam Program Studi Independen di RevoU Tech Academy (Learn Data Analytics & Software Development With AI), aktivitas mentoring dilakukan setiap minggu melalui Zoom, dengan penjadwalan yang telah direncanakan sebelumnya melalui Calendly. Saat sesi mentoring berlangsung, kami membahas tentang pembelajaran yang telah diperoleh dari pembelajaran saat di zoom kelas,

termasuk kesulitan dalam memahami materi atau topik tertentu. Selain itu, sesi mentoring juga menjadi tempat bagi kami untuk mengevaluasi kemajuan tugas capstone yang sedang kami kerjakan. Melalui kolaborasi terbimbing ini kita dapat memastikan setiap langkah menuju penyelesaian proyek dapat dilakukan efektif dan efisien.

2. Berkoordinasi dan berkomunikasi dengan dosen pembimbing program (DPP) mengenai kemajuan Koordinasi dan komunikasi rutin dilakukan dengan dosen pembimbing program (DPP) untuk membahas kemajuan selama bulan ketiga di Program Studi Independen RevoU. Umpan balik dari DPP menjadi pemandu untuk mencapai hasil optimal dalam perjalanan belajar di RevoU.

Pekerjaan yang Dilakukan dan Perkembangannya:

- 1. Melakukan Pembelajaran Asynchronous (self-study) menggunakan modul yang telah disediakan di siang hari pukul 13.00-14.00, diikuti dengan sesi pembelajaran langsung melalui zoom selama 2 jam pada pukul 19.00-21.00.
- 2. Menyelesaikan dan mengumpulkan tugas (assignment) sebanyak 25 soal sesuai dengan materi yang dipelajari, yakni HTML, CSS, Git, dan Javascript

- 3. Praktek pembuatan simple website bersama Kak Riandy dan juga penerapan javascript untuk membuat user interaktif Bersama Kak Aji.
- 4. Membahas materi sebelumnya (simulasi mentoring) terkait pembelajaran html dan juga css bersama Kak Han dan Kak Hilmi .
- 5. Mengadakan pertemuan internal secara rutin setiap minggu dengan tim untuk membahas kemajuan dalam progres pengerjaan proyek capstone Software Engineering.
- 6. Berdiskusi dalam mengerjakan tugas kelompok proyek capstone bersama tim , yang mencakup aktivitas seperti :
- a. Menyelesaikan dan merapikan Kembali pembuatan ppt capstone proyek data analytics
- b. Mengerjakan pembuatan tampilan design dalam bentuk website dari capstone data analytics menggunakan software "figma"
- c. Mengubah tampilan design atau slicing tampilan tersebut ke dalam bentuk code menggunakan software "visual studio code"

Tantangan yang Dihadapi dan Solusinya:

1. Sejauh ini dari segi pembelajaran menurut saya berjalan lancar, namun saat ada assignment saya seringkali keliru oleh soal sehingga ini membuat saya sedikit sedih. Solusi untuk mengatasinya mungkin saya harus lebih teliti lagi dalam mengerjakan assignment

Pengembangan Kompetensi yang Didapat

- 1. Implementasi AI (ChatGPT) dalam Spreadsheet
- a. Mengintegrasikan perintah ChatGPT pada spreadsheet untuk mengotomatiskan tugastugas berulang, seperti:
- Memasukkan data
- Melakukan perhitungan
- Menganalisis data
- b. Meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam mengolah data spreadsheet.
- 2. HTML
- a. Pelajari dasar-dasar HTML untuk memahami struktur dasar sebuah halaman web.
- b. Memahami cara menggunakan tag dan elemen HTML untuk membangun layout aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan.
- c. Menyusun struktur aplikasi yang terorganisir dengan baik.
- 3. CSS
- a. Menguasai penggunaan CSS untuk menata tampilan aplikasi agar menarik dan intuitif bagi pengguna.
- b. Mempelajari berbagai properti CSS untuk mengatur warna, font, tata letak, dan elemen visual lainnya.
- c. Membuat tampilan desain aplikasi yang user friendly dan mudah digunakan.
- 4. JavaScript

a. Memahami konsep dan fungsi dasarJavaScript untuk menambahkan elemeninteraktif pada aplikasi.b. Memahami cara menggunakan event handler

b. Memahami cara menggunakan event handler dan DOM manipulation untuk menciptakan interaksi pengguna yang dinamis.

Bulan ke-4

(16 Mei – 15 Juni 2024)

Laporan Bulanan (16 Mei - 15 Juni 2024)

Pada bulan Keempat mengikuti Program Studi Independen di RevoU Tech Academy (Learn Data Analytics & Software Development With AI), lebih tepatnya minggu ke-13 sampai dengan 15 saya mempelajari materi terakhir dari Software Engineering yaitu penggunaan "AI Tools for Productivity, Animation and Interactivity dan yang terakhir Deployment" bersama Kak Daniel. Selanjutnya pada minggu ke-16, saya dengan team saya melakukan pitching atau presentasi mengenai capstone project yang diuji oleh Kak Daniel.

Adapun detail mengenai aktivitas yang saya lakukan selama bulan keempat ini sebagai berikut:

Aktivitas Mentoring dan Koordinasi dengan Mentor & DPP:

Aktivitas mentoring dan koordinasi dalam
 Program Studi Independen di RevoU Tech
 Academy melibatkan beberapa langkah
 penting. Dalam setiap minggu, mentoring

dilakukan melalui Zoom dengan penjadwalan yang telah direncanakan sebelumnya menggunakan Selama Calendly. sesi mentoring, peserta membahas tentang pembelajaran yang telah diperoleh, termasuk kesulitan dalam memahami materi atau topik tertentu, serta mengevaluasi kemajuan tugas capstone yang sedang dikerjakan. Melalui kolaborasi terbimbing, peserta dapat memastikan langkah menuju setiap penyelesaian proyek dapat dilakukan efektif dan efisien.

2. Koordinasi dengan Dosen Pembimbing Program (DPP) juga dilakukan secara rutin untuk membahas kemajuan selama bulan keempat di Program Studi Independen RevoU. Umpan balik dari DPP menjadi pemandu untuk mencapai hasil optimal dalam perjalanan belajar di RevoU.

Pekerjaan yang Dilakukan dan Perkembangannya:

- 1. Melakukan Pembelajaran Asynchronous (self-study) menggunakan modul yang telah disediakan di siang hari pukul 13.00-14.00, diikuti dengan sesi pembelajaran langsung melalui zoom selama 2 jam pada pukul 19.00-21.00.
- 2. Menyelesaikan dan mengumpulkan tugas (assignment) sebanyak 25 soal sesuai dengan

materi yang dipelajari yakni AI Tools for Productivity, Animation and Interactivity dan Deployment.

- 3. Sprint Review mengenai kesulitan dalam pengerjaan assignment Bersama kak Daniel.
- 4. Mengadakan pertemuan internal secara rutin setiap minggu dengan tim untuk membahas kemajuan dalam progres pengerjaan proyek capstone Software Engineering.
- 5. Berdiskusi dalam mengerjakan tugas kelompok proyek capstone bersama tim , yang mencakup aktivitas seperti :
- a. Melakukan fetching data dengan format
 (.json) menggunakan javascript untuk
 ditampilkan di website yang telah dibuat
- b. Membuat list-list perbaikan mengenai website seperti tampilan yang kurang pas, interaktif yang tidak berfungsi, dll.
- c. Melakukan deployment capstone project menggunakan vercel yang diintegrasikan melalui GitHub.

Tantangan yang Dihadapi dan Solusinya:

1. Sejauh ini dari segi pembelajaran menurut saya berjalan lancer. Namun, dalam pengerjaan capstone, saya mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dengan tim. Untuk mengatasi masalah ini, saya memutuskan untuk berkomunikasi secara lebih sering agar tidak terjadi miss communication.

	Dangamhangan Vamnatanai wang Didagat
	Pengembangan Kompetensi yang Didapat
	1. Implementasi AI (ChatGPT dan Github
	Copilot) dalam Pembuatan Website
	a. Membuat perintah atau prompt pada AI
	seperti:
	- Membuat kerangka code
	- Melakukan Styling
	- Membantu mencari dan memperbaiki bug
	b. Meningkatkan efisiensi Waktu dalam
	pembuatan website.
	2. Three.js dan GSAP
	a. Memahami Penggunaan serta membuat
	kustomisasi sesuai keinginan dari Library
	Animation seperti
	3. GitHub dan Git
	a. Menerapkan kolaborasi antar team
	menggunakan perintah pada git terminal agar
	projet tersimpan dan dapat diupdate di github
	4. Vercel
	a. Melakukan Deployment menggunakan
	vercel yang sudah diintegrasikan dengan akun
	GitHub
	Laporan Bulanan (16 Juni - 30 Juni 2024)
	Pada bulan Kelima mengikuti Program Studi
	Independen di RevoU Tech Academy (Learn
Bulan ke-5	Data Analytics & Software Development
(16 Juni – 30 Juni 2024)	With AI), lebih tepatnya minggu ke-17 saya
(10 3 4 111 20 2 1)	menerima materi terakhir dari RevoU yaitu
	mengenai "Career Development". Selanjutnya
	pada minggu terakhir yakni ke-18, seluruh

peserta MSIB RevoU Tech Academy melakukan graduation bersama-sama.

Adapun detail mengenai aktivitas yang saya lakukan selama bulan keempat ini sebagai berikut:

Aktivitas Mentoring:

1. Dalam Program Studi Independen RevoU Tech Academy, aktivitas mentoring melibatkan beberapa langkah penting setiap minggunya. Sesi mentoring dilakukan melalui Zoom dengan jadwal yang telah diatur sebelumnya menggunakan Calendly. Selama sesi ini, peserta membahas materi yang telah dipelajari, mengatasi kesulitan dalam memahami topik tertentu, serta berdiskusi mengenai rencana karir di masa depan. Kolaborasi ini dilakukan secara terbimbing untuk memastikan pemahaman yang optimal. 2. Koordinasi dengan DPP juga dilakukan secara rutin untuk membahas kemajuan selama bulan kelima di Program Studi Independen RevoU. Umpan balik dari DPP digunakan sebagai panduan untuk mencapai hasil terbaik dalam perjalanan belajar di

Pekerjaan yang Dilakukan dan Perkembangannya:

RevoU.

- 1. Melakukan Pembelajaran Asynchronous (self-study) menggunakan modul yang telah disediakan di siang hari pukul 14.00-15.00, diikuti dengan sesi materi melalui zoom selama 2 jam pada pukul 19.00-21.00.
- 2. Menyelesaikan laporan bulanan yang ke 5 dan laporan akhir sebagai bentuk tanggung jawab terhadap pelaksanaan MSIB.

Tantangan yang Dihadapi dan Solusinya:

1. Sejauh ini sudah tidak ada tantangan yang saya alami dalam menjalani program studi independent ini.

Pengembangan Kompetensi yang Didapat

1. Keterampilan Komunikasi:

Kemampuan menjelaskan konsep teknis kepada audiens non-teknis, menyampaikan ide dengan jelas, serta mendengarkan dan menanggapi masukan adalah esensial. Profesional teknologi harus bisa berkomunikasi melalui berbagai media untuk memastikan proyek berjalan lancar dan semua pihak memahami tujuan serta kebutuhan yang ada.

2. Mindset Menjual Diri:

Memiliki kemampuan untuk mempromosikan keahlian dan kontribusi diri secara efektif sangat penting dalam dunia kerja yang kompetitif. Profesional teknologi harus mampu menonjolkan nilai tambah yang mereka bawa melalui portofolio kuat, partisipasi dalam proyek inovatif, dan keaktifan dalam komunitas teknologi.

3. Kolaborasi Tim:

Kerja sama tim yang efektif adalah kunci keberhasilan proyek teknologi. Profesional harus mampu bekerja dalam tim lintas disiplin, menghargai perbedaan pendapat, dan fleksibel terhadap perubahan. Kolaborasi tim yang baik menciptakan solusi inovatif dan penyelesaian masalah yang lebih cepat.

4. Networking yang Efektif:

Networking membuka peluang baru dalam karir dan pengembangan profesional.

Membangun jaringan dengan sesama profesional, mentor, dan industri terkait membantu individu tetap up-to-date dengan tren terkini, mendapatkan wawasan berharga, dan menemukan peluang kolaborasi serta pekerjaan baru.

5. Pembuatan CV yang Profesional:

Membuat CV yang menarik dan tentunya
bersifat profesional adalah langkah penting
untuk menonjolkan diri dalam pencarian kerja.
CV yang baik harus mencerminkan keahlian,
pengalaman, dan prestasi secara ringkas dan
menarik. Penggunaan desain yang bersih, tata
letak yang mudah dibaca, serta penekanan
pada keterampilan dan proyek yang relevan

(ATS) dapat meningkatkan peluang
mendapatkan perhatian dari perekrut.

Bab III Penutup

III.1 Kesimpulan

- Program Studi Independen di RevoU Tech Academy memberikan peserta dasar yang kuat dalam analisis data dan pengembangan perangkat lunak, mencakup keterampilan teknis seperti SQL, visualisasi data dengan Looker Studio, serta pengembangan web
- 2. Melalui proyek-proyek capstone, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam mengaplikasikan teori ke dalam praktik nyata, baik dalam analisis data maupun pengembangan dan pengujian perangkat lunak. Proyek capstone memungkinkan peserta untuk memecahkan masalah nyata dan menghasilkan solusi yang dapat digunakan.
- 3. Kerja dalam tim yang efektif telah meningkatkan kemampuan manajemen proyek, komunikasi, dan kolaborasi. Ini sangat penting dalam lingkungan kerja profesional di mana koordinasi antar-departemen dan komunikasi dengan stakeholders menjadi kunci keberhasilan.
- 4. Peserta didorong untuk terus belajar dan mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi dan metode analisis data, memastikan bahwa mereka tetap relevan dan kompetitif di bidangnya.
- 5. Selain keterampilan teknis, peserta juga mengembangkan soft skills yang penting seperti communication skills, self selling mindset, dan collaboration teams, dan effective networking & application yang semuanya berkontribusi pada kesuksesan karier mereka di masa depan

III.2 Saran

Peluang atau kesempatan yang diberikan oleh kemendikbudristek dalam mengikuti program studi independent memiliki dampak signifikan bagi saya sebagai mahasiswa. Saya mendapatkan banyak manfaat dari program ini, seperti memperdalam pemahaman tentang teknologi terbaru dalam analisis data dan

pengembangan perangkat lunak, serta mengikuti kursus lanjutan atau sertifikasi tambahan untuk meningkatkan keterampilan tersebut. Selain itu, penting untuk mengembangkan keterampilan komunikasi, manajemen waktu, dan kolaborasi tim, karena keterampilan ini sering kali menjadi pembeda di tempat kerja.

Untuk meningkatkan program MSIB ke depan, penting untuk melakukan sosialisasi yang menyeluruh kepada mahasiswa tentang proses pendaftaran, timeline, berkas yang diperlukan, dan proses seleksi secara teratur. Tujuannya adalah agar mahasiswa mendapatkan informasi yang jelas dan terhindar dari kebingungan antara berbagai sumber informasi. Selain itu, mendapatkan umpan balik aktif dari mentor, rekan kerja, dan atasan juga penting untuk terus memperbaiki dan mengembangkan program MSIB. Umpan balik yang konstruktif akan membantu mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.

Membangun dan menjaga jaringan profesional dengan sesama peserta, mentor, dan profesional di industri juga dapat membuka peluang baru dalam karier. Mengikuti konferensi, seminar, dan acara jaringan juga akan sangat bermanfaat untuk pengembangan profesional. Selain itu, bergabung dengan komunitas teknologi offline atau online juga dapat memberikan akses ke sumber daya dan pembelajaran berkelanjutan, serta menjadi tempat untuk berbagi pengetahuan dan mendapatkan wawasan baru.

Semoga pelaksanaan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) batch ini memberikan pengalaman yang berharga untuk terus mengembangkan dan memperbaiki program ini ke depannya. Dukungan yang berkelanjutan dari pihak universitas sangat penting untuk kelancaran dan perkembangan MSIB, sehingga program ini dapat terus memberikan manfaat yang besar bagi para mahasiswa, instansi, maupun perusahaan.

Referensi

- [1] Rahma Zahrani & Taqrim Ibadi. (2024). "Program MSIB RevoU Sebagai Media Untuk Mengasah Kemampuan Mahasiswa di Dunia Industri". Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa. Vol 2, No 4.
- [2] Ummi Rawdlah Humaira dan St. Hadjar Nurul Istiqamah. (2024). "Capstone Project Data Analyst Pada Studi Independen Bersertifikat di Revou Rech Academy Batch 5: Analisis Data Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Pada E-Commerce Fashion di Australia". Jurnal Ilmiah Multidisiplin. Vol 3, No 2.
- [3] https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/
- [4] https://revou.co/

Lampiran

• Letter of Accepted



PT REVOLUSI CITA EDUKASI

Menara Rajawali, Ground Floor Jl. DR. Ide Anak Agung Gde Agung RT.5/RW.2, Kuningan Jakarta Selatan 12950



RevoU Tech Academy Learn Data Analytics & Software Development with Al

Batch February 2024

Surat Penerimaan Letter of Acceptance

No Surat: 1186/LOA/KM/I/2024

Dengan ini kami menyatakan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Muhammad Hendrik Tarigan

ID Kegiatan : 8774944

Universitas / Institusi : Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan

Jurusan : Sistem Informasi NIM : 2157201010

Email : hendriktarigan25@gmail.com

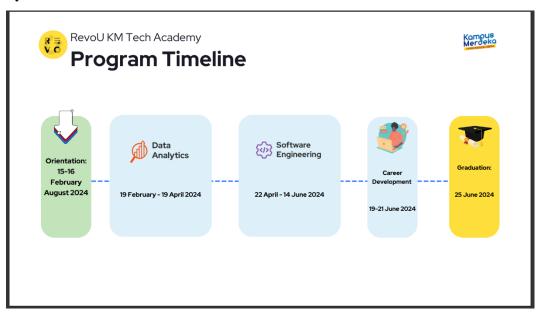
diterima menjadi peserta (*student*) di program Program Studi Independen Kampus Merdeka: RevoU Tech Academy: Learn Data Analytics & Software Development with AI yang diselenggarakan pada 16 February - 30 June 2024

Jakarta, 19 Januari 2024

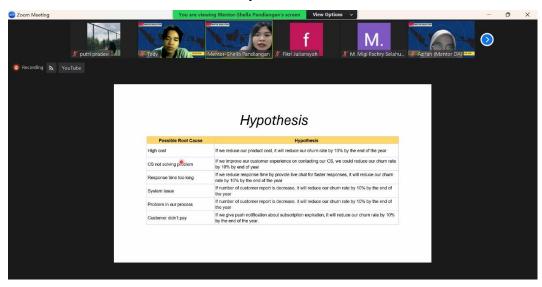
Jane Auditya

PIC Mitra MSIB - PT Revolusi Cita Edukasi (RevoU)

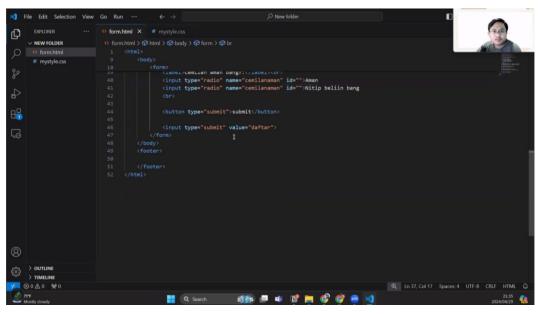
• Syllabus Timeline



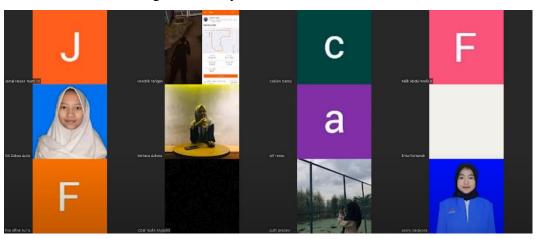
• Dokumentasi Live Session Data Analytics



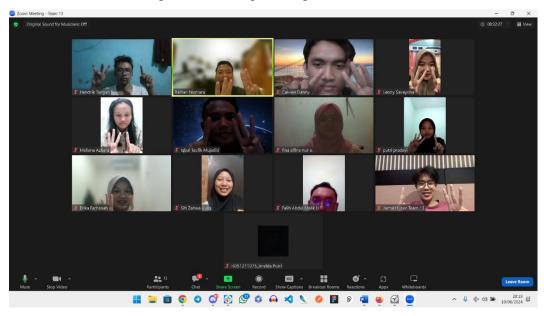
• Dokumentasi Live Session Software Engineering



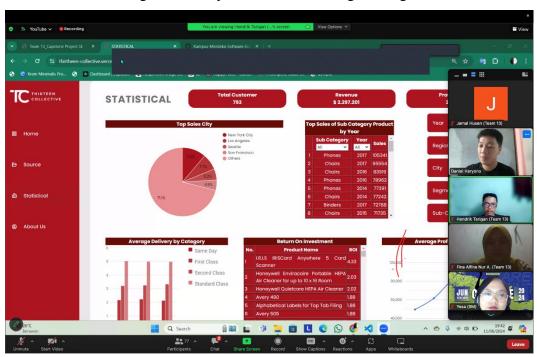
Dokumentasi Mentoring Data Analytics



Dokumentasi Mentoring Software Engineering



• Dokumentasi Pitching Data Analytics & Software Engineering



Certificate of Completion RevoU Tech Academy - Learning Data Analytics
 & Software Development with AI