

Nama kelas ini adalah **Belajar Fundamental Aplikasi Android**, Pelajari skill Android dengan kurikulum terlengkap yang dibutuhkan perusahaan. Mulai dari UI/UX, background process, API sampai database. Android merupakan sistem operasi mobile dengan pengguna terbesar di Indonesia, yakni sekitar 90%. Karena itulah banyak perusahaan yang membuat versi Android-nya supaya lebih dekat dengan pelanggannya, seperti Youtube, Facebook, dan Twitter. Perusahaan kecil pun turut membutuhkan aplikasi Android untuk menyelesaikan masalah yang ada. Ini juga menandakan bahwa kebutuhan akan Android developer semakin meningkat. Tak heran, profesi Android developer merupakan 1 dari 5 profesi yang paling diincar perusahaan. Sebagian besar masyarakat Indonesia memiliki handphone dengan Android sebagai sistem operasinya, ini merupakan potensi yang besar. Android terbukti menjadi solusi untuk permasalahan yang ada di masyarakat, sehingga bisa bermanfaat lebih luas. Banyak perusahaan yang membutuhkan Android Developer namun resource yang ada masih sangat sedikit, bahkan dinyatakan darurat. Menjadi Android Developer merupakan salah satu pekerjaan yang bisa dilakukan secara freelance, sehingga waktunya bisa lebih fleksibel. Android memiliki potensi yang besar untuk menghasilkan uang, seperti melalui iklan Admob, In-App purchase dan membuat proyek aplikasi. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi developer yang ingin belajar fundamental pembuatan aplikasi Android, seperti networking dan database, dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik Google Developers Authorized Training Partner. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang memiliki latar belakang dan pemahaman mengenai pemrograman menggunakan Kotlin atau Java. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi yang dapat mengambil data dari Web API dan menyimpan data favorit menggunakan database lokal. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Android.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membangun LINE Chatbot**, Belajar membuat chatbot yang menarik pada platform LINE dengan menggunakan fitur-fitur dari LINE Messaging API. LINE merupakan platform komunikasi yang sangat diminati oleh banyak orang terutama di kalangan remaja. Menurut data statistik yang dihimpun oleh Business for Apps, LINE memiliki jumlah pengguna aktif bulanan hingga 167 juta orang berdasarkan 4 negara pengguna teratas yaitu Jepang, Taiwan, Thailand, dan Indonesia. Pengguna aktif bulanan aplikasi LINE di Indonesia hingga kuartal ketiga tahun 2020 berkisar 13 juta orang. Jumlah pengguna ini terbesar ke empat setelah Jepang, Taiwan, dan Thailand. LINE juga memiliki LINE Chatbot yang memungkinkan Anda untuk membuat chat berbasis bot yang dapat dijalankan di platform LINE. Chatbot adalah percakapan otomatis yang dapat dipakai oleh akun brand atau bisnis untuk menciptakan kehadiran layanan selama 24 jam dalam berbagai pilihan bahasa dan jenis produk. Materi di kelas ini disusun oleh Dicoding dan LINE API Expert dengan kurikulum yang didesain untuk Anda yang ingin belajar tentang LINE Messaging API, seperti Reply Message, Push Message, Group/Room Chat, dan masih banyak lagi. Kelebihan dari LINE Chatbot yaitu dapat dibagikan ke teman-teman dalam grup atau secara personal. Kenapa saya harus belajar kelas ini? Anda dapat membangun sebuah chatbot yang berjalan di atas platform LINE. LINE Chatbot mudah untuk dibagikan ke orang lain. Chatbot mampu mengurangi beban customer service yang dilakukan secara manual. LINE Messaging API memiliki fitur bermacam-macam, seperti Reply Message, Push Message, Flex Message, Multicast Message, dll. Chatbot Anda bisa mendapat eksposur lebih banyak karena LINE memiliki kurang lebih 90 juta pengguna di Indonesia. Prasyarat mengikuti kelas ini adalah: Akan lebih baik jika Anda sudah memiliki dasar tentang bahasa pemrograman Java dan PHP. Bahasa Java bisa Anda pelajari di kelas Memulai Pemrograman Dengan Java. Anda harus mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu dan tertarik pada subjek. Anda harus gigih, temukan topik yang menarik, bermain-main dan mengotak-atik kode Anda. Sebaik apa pun materi struktur kelas ini, tak akan berguna tanpa keseriusan Anda untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Android, Chatbot, Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Aplikasi Android untuk Pemula**, Buat aplikasi pertamamu pada Android Studio dengan mempelajari dasar Activity, Intent, View & ViewGroup, Style & Theme sampai RecyclerView. Android merupakan sistem operasi mobile dengan pengguna

terbesar di Indonesia, yakni sekitar 90%. Karena itulah banyak perusahaan yang membuat versi Android-nya supaya lebih dekat dengan pelanggannya, seperti Youtube, Facebook, dan Twitter. Perusahaan kecil pun turut membutuhkan aplikasi Android untuk menyelesaikan masalah yang ada. Ini juga menandakan bahwa kebutuhan akan Android developer semakin meningkat. Tak heran, profesi Android developer merupakan 1 dari 5 profesi yang paling diincar perusahaan. Sebagian besar masyarakat Indonesia memiliki handphone dengan Android sebagai sistem operasinya, ini merupakan potensi yang besar. Android terbukti menjadi solusi untuk permasalahan yang ada di masyarakat, sehingga bisa bermanfaat lebih luas. Banyak perusahaan yang membutuhkan Android Developer namun resource yang ada masih sangat sedikit, bahkan dinyatakan darurat. Menjadi Android Developer merupakan salah satu pekerjaan yang bisa dilakukan secara freelance, sehingga waktunya bisa lebih fleksibel. Android memiliki potensi yang besar untuk menghasilkan uang, seperti melalui iklan Admob, In-App purchase dan membuat proyek aplikasi. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi pemula yang ingin memulai karirnya di bidang Android Developer dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik Google. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang memiliki latar belakang dan pemahaman mengenai pemrograman menggunakan Kotlin atau Java. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi Android yang dapat menampilkan list dan detail data. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Android.

Nama kelas ini adalah **Memulai Pemrograman Dengan Java**, Belajar bahasa Java buat kamu yang ingin mempelajari konsep Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) terpopuler untuk mengembangkan aplikasi. Java merupakan bahasa yang diciptakan oleh James Gosling di tahun 1990-an. Java muncul sebagai bahasa yang dapat dijalankan di berbagai platform tanpa perlu re-kompilasi. Berdasarkan TIOBE Programming Community Index, Java masih merupakan salah satu bahasa pemrograman terpopuler di dunia. Oracle menyatakan 90% perusahaan terkemuka pada daftar Fortune 500 pernah menggunakan bahasa Java. Selain itu, Java juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada platform desktop, web, mobile, embedded, dan IoT. Bahasa Java merupakan bahasa terpopuler yang pernah digunakan oleh 90% perusahaan ternama. Dengan bahasa Java, Anda dapat mengembangkan aplikasi untuk platform desktop, web, mobile, hingga embedded dan IoT. Siapa pun Anda, jika ingin menjadi Java Developer harus memiliki pengetahuan dasar pemrograman Java seperti Java Dasar, Control Flow, Collection Type, dan Object-Oriented Programming. Penggunaan bahasa Java itu gratis (open source), sehingga siapa saja dapat mempelajari dan menggunakannya. Berdasarkan TIOBE Programming Community Index, Java masih menjadi salah satu bahasa pemrograman terpopuler di dunia. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk pemula yang ingin mempelajari dasar pemrograman bahasa Java dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun, akan lebih baik jika memiliki pengetahuan dasar tentang pemrograman. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat program Java dengan menggunakan IDE IntelliJ Idea atau IDE Online seperti Glot.io atau Replit. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Android, Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Memulai Pemrograman dengan Kotlin**, Pelajari dasar bahasa pemrograman, functional programming, object-oriented programming (OOP), serta concurrency dengan menggunakan Kotlin. Kotlin merupakan bahasa utama yang digunakan dalam pengembangan Android saat ini. Hal ini karena manfaat yang diberikan seperti ringkas, cepat, dan aman. Selain itu, sifatnya yang interoperability membuat developer bisa beralih dari bahasa Java ke Kotlin dengan cepat. Tak ayal, Google pernah melaporkan hampir 80% dari 1000 aplikasi teratas di Play Store menggunakan Kotlin. Selain pengembangan Android, Kotlin dapat digunakan untuk berbagai macam pengembangan, baik itu server, back-end, maupun website. Materi relevan

dengan tools dan framework yang banyak dipakai sekarang. Dengan menggunakan Kotlin pengembangan aplikasi akan jauh lebih cepat. Pengembangan aplikasi menggunakan Kotlin bisa berjalan bersamaan dengan Java dalam satu project. Kotlin menjadi bahasa resmi yang direkomendasikan dalam pengembangan Android. Kotlin juga dapat digunakan untuk pengembangan platform selain seperti server, back-end, dan website. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi yang ingin belajar dasar bahasa pemrograman Kotlin dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik Google Developers Authorized Training Partner. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun lulus dari kelas dan akan mempermudah pembelajaran. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa paham tentang konsep dasar bahasa pemrograman, functional programming, serta object-oriented programming (OOP) dengan menggunakan Kotlin. Tingkat kesulitannya adalah Dasar, Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Android, Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Memulai Pemrograman dengan Python**, Pelajari dasar pemrograman Python hingga library populer yang menjadi landasan tren industri seperti data science dan machine learning. Python adalah bahasa pemrograman interpretatif yang dapat digunakan di berbagai platform dengan filosofi perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode dan merupakan bahasa populer yang berkaitan dengan Data Science dan Machine Learning. Keunggulan Python yang bersifat interpretatif juga banyak digunakan untuk prototyping, scripting dalam pengelolaan infrastruktur, hingga pembuatan website berskala besar. Dengan kemudahan Python tersebut, sering dijadikan bahasa pertama untuk belajar pemrograman. Bahasa Python menjadi keharusan untuk Anda yang ingin mempelajari dasar-dasar pemrograman, mulai dari scripting, pengolahan data, hingga machine learning. Bahasa Python digunakan secara luas dan masuk dalam bahasa pemrograman populer beberapa tahun belakangan. Pustaka (library) yang luas, memungkinkan Anda mengembangkan ke bidang-bidang lainnya. Beberapa library atau framework terpopuler data science dan machine learning menggunakan Python antara lain: Scikit-Learn, TensorFlow, PyTorch. Bahasa Python memiliki kurva pembelajaran (learning-curve) yang sangat landai, cocok untuk dipelajari sebagai bahasa pemrograman pertama - dengan kemudahan pembacaan dan kemudahan mempelajari sintaksisnya. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin belajar dasar pemrograman Python dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat khusus dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun, memiliki pengetahuan matematika dasar dan logika pemrograman akan mempermudah pembelajaran. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mampu membuat program dengan Python menggunakan berbagai IDE yang telah dipelajari, seperti Visual Studio Code, Jupyter Notebook, dan Google Colaboratory. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data, Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Memulai Pemrograman Dengan C**, Belajar programming menggunakan bahasa C yang menjadi populer dikarenakan cepat dan mudah untuk dipelajari bagi para pemula. Bahasa C adalah bahasa prosedural yang memiliki banyak kegunaan. Ia didesain untuk di-compile secara sederhana agar mendukung akses ke low-level memory, pendukung bahasa dalam instruksi mesin. Meskipun didesain secara minimal, C bisa digunakan sebagai bahasa multi-platform. Menurut GitHub, C adalah 1 dari 10 bahasa pemrograman terbaik. Bahasa C sangatlah cocok bagi Anda yang ingin masuk ke dunia programming. Oleh karena itu, bahasa C sering digunakan sebagai bahasa pertama untuk belajar pemrograman. Cocok bagi Anda yang belum pernah belajar bahasa pemrograman apa pun, karena C termasuk bahasa yang mudah untuk dipelajari. Bahasa C bisa menjadi pijakan utama sebelum Anda belajar bahasa populer seperti C++/C#. Bahasa C adalah bahasa yang multi-platform. Bagi Anda yang tertarik dengan menggeluti programming di sistem hardware, C adalah salah satu bahasa yang direkomendasikan karena runtime-nya cepat.

Bahasa C masih relevan dengan kebutuhan industri saat ini. Bahasa C menjadi salah satu dari 10 bahasa terbaik menurut GitHub. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk pemula yang ingin mempelajari dasar pemrograman bahasa C dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun, akan lebih baik jika memiliki pengetahuan dasar tentang pemrograman. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat program C dengan menggunakan IDE Online seperti Glot.io atau Replit. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Pemrograman Web**, Pelajari komponen-komponen dasar HTML dan CSS yang merupakan fondasi utama untuk menjadi front-end web developer. Website di era sekarang sudah menjadi kebutuhan utama yang tidak bisa diabaikan. Seluruh sektor bisnis atau edukasi dapat memanfaatkan website sebagai alat untuk promosi, tukar informasi, dan lainnya. Berdasarkan data dari World Wide Web Technology Surveys, dari seluruh website yang aktif, 88.2% menggunakan HTML dan 95.6% menggunakan CSS. Kelas ini membahas tuntas mengenai HTML dan CSS sebagai fondasi dalam pembuatan website. Web merupakan platform yang dapat diakses melalui banyak macam perangkat. Hal ini menjadi keuntungan jika Anda mengembangkan aplikasi berbasis web. Pengembangan web tidak membutuhkan komputer/laptop yang memiliki spesifikasi tinggi sehingga bukan menjadi hambatan utama bagi Anda yang tidak memiliki perangkat yang mumpuni. Website adalah platform yang dijangkau oleh banyak Search Engine seperti Google Search sehingga sangat cocok sebagai media promosi bisnis atau konten. Mengembangkan website termasuk pengembangan yang mudah di-maintenance dan mudah untuk dipublikasi. Target dan Sasaran Siswa : Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin memulai karirnya di bidang web development (pembuatan web) dan membutuhkan dasar atau fondasi yang kuat sebelum belajar lebih dalam di bidang web, dengan mengacu pada standar internasional milik Google Developers. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Tujuan Umum dan Khusus Pelatihan : Di akhir pelatihan, peserta dapat membuat sebuah website sederhana menggunakan kode pemrograman yang sesuai standar global. Membangun website menggunakan HTML dan CSS.. Menerapkan struktur website yang baik menggunakan standar semantic HTML. Mendemonstrasikan penyusunan layout website menggunakan teknik float atau flexbox. Tingkat kesulitannya adalah Dasar, Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Google Cloud Engineer**, Pelajari konsep dan terminologi cloud computing beserta penjelasan berbagai layanan yang tersedia di Google Cloud. Cloud computing merupakan hard skill yang banyak dibutuhkan oleh industri. Banyak organisasi yang telah memindahkan beban kerjanya ke cloud. Google Cloud memungkinkan Anda menjalankan aplikasi di infrastruktur yang sama dengan aplikasi populer dari Google, seperti Youtube dan Gmail. Google Cloud memiliki puluhan region dan ratusan zone yang tersebar di seluruh dunia. Google Cloud juga digunakan oleh perusahaan di banyak industri seperti GoJek, eBay, dan ANA. Cloud computing merupakan hard skill yang banyak dibutuhkan industri. Google Cloud memungkinkan Anda mengembangkan aplikasi di infrastruktur yang sama dengan aplikasi populer dari Google, seperti Google Search, Youtube, Google Drive, dll. Google Cloud memiliki keamanan yang top. Google sudah memiliki pengalaman dalam hal keamanan selama 15 tahun di produknya, seperti Gmail dan Google Apps. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi siswa yang ingin belajar cloud computing, khususnya Google Cloud, dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk level menengah dalam bidang cloud computing sehingga siswa wajib memahami dasar-dasar cloud dan diharapkan memiliki pemahaman mengenai pengembangan aplikasi. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan

tertarik pada subjek materi. Karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mampu menguasai layanan-layanan Google Cloud dan menggunakannya untuk menciptakan solusi cloud. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Memulai Pemrograman Dengan Swift**, Belajar bahasa Swift buat kamu yang ingin mempelajari konsep dasar pemrograman dalam mengembangkan aplikasi iOS, iPadOS, dan macOS. Sejak dikenalkan di Apple Worldwide Developer Conference (WWDC) pada tahun 2014, Swift menjadi bahasa resmi yang dikembangkan oleh Apple Inc untuk pengembangan aplikasi iOS, iPadOS, macOS, watchOS, tvOS, dan Linux. Swift merupakan bahasa pemrograman yang modern, cepat, dan type-safe. Selain itu, Swift merupakan hasil pengembangan dari bahasa Objective-C, sehingga ia lebih mudah dipelajari dan dibaca. Tidak ada keraguan bahwa pecinta Swift akan terus tumbuh dalam waktu dekat dan mungkin Anda salah satunya. Swift merupakan bahasa resmi dari Apple Inc. untuk membangun aplikasi iOS, iPadOS, macOS, watchOS, tvOS, dan Linux. Swift akan membantu Anda selama proses pengembangan aplikasi iOS. Swift merupakan bahasa pemrograman yang modern, cepat, dan type-safe. Swift merupakan hasil pengembangan dari bahasa Objective-C, dapat dikatakan Objective-C tanpa C. Oleh karena itu, bahasa pemrograman Swift lebih mudah dibaca dan dipelajari dibandingkan Objective-C. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin belajar dasar bahasa pemrograman Swift dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun lulus dari kelas dan akan mempermudah pembelajaran. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat program Swift dengan menggunakan IDE Xcode atau IDE Online seperti Glot.io atau Replit. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: iOS.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membangun LINE Front-end Framework (LIFF)**, Belajar membuat Front-end Framework dari LINE yang memungkinkan aplikasi dan game berbasis web Anda dapat berjalan di dalam platform LINE. LINE merupakan platform komunikasi yang sangat diminati oleh banyak orang terutama di kalangan remaja. Menurut data statistik yang dihimpun oleh Business for Apps, LINE memiliki jumlah pengguna aktif bulanan hingga 167 juta orang berdasarkan 4 negara pengguna teratas yaitu Jepang, Taiwan, Thailand, dan Indonesia. Pengguna aktif bulanan aplikasi LINE di Indonesia hingga kuartal ketiga tahun 2020 berkisar 13 juta orang. Jumlah pengguna ini terbesar ke empat setelah Jepang, Taiwan, dan Thailand. LINE juga memiliki front-end framework yang dikenal dengan LINE Front-end Framework (LIFF). Dengan menggunakan framework tersebut memungkinkan Anda untuk dapat menjalankan aplikasi atau game berbasis web di dalam aplikasi LINE. Materi di kelas ini disusun oleh Dicoding dan LINE API Expert dengan kurikulum yang didesain untuk Anda yang ingin belajar tentang LIFF API seperti SendMessage, OpenWindow, GetProfile, dan masih banyak lagi, sehingga Anda dapat mengimplementasikan fitur tersebut ke dalam aplikasi berbasis web. Kenapa saya harus belajar kelas ini? Menjadikan aplikasi atau game berbasis web dapat berjalan di atas platform LINE. Aplikasi LIFF dapat dijalankan tanpa keluar dari LINE. Aplikasi LIFF tanpa menginstal aplikasi tambahan lainnya. Penerapannya simple hanya memerlukan URL saja untuk mengakses aplikasi LIFF. Aplikasi LIFF memungkinkan untuk mendapat eksposur lebih banyak karena LINE memiliki kurang lebih 90 juta pengguna di Indonesia. Materi apa saja yang akan dipelajari? Pendahuluan : Pengenalan LINE LIFF beserta beberapa fitur yang berkaitan seperti LINE Login Channel. Fitur LINE LIFF : Berbagai fitur yang ditawarkan di LIFF v2 salah satunya QRCode Scanner. Implementasi : Implementasikan fitur LIFF ke dalam contoh project aplikasi atau game berbasis web dan langsung di-deploy ke service Heroku. Submission : Pembuatan aplikasi LIFF berbasis aplikasi web atau game HTML. Anda tentukan sendiri berapa lama waktu belajar materi kelas ini. Materi kelas didesain untuk diselesaikan dalam waktu 15 jam. Jika Anda meluangkan waktu sedikitnya 10 jam saja dalam seminggu, maka sangat dimungkinkan Anda bisa menuntaskan kelas ini dalam waktu 11 hari. Namun tidak menutup kemungkinan Anda menyelesaikan dalam waktu yang jauh lebih cepat. Prasyarat mengikuti kelas ini adalah: Anda harus memiliki dasar tentang

pemrograman web dan familiar dengan fitur LINE. Tersedia kelas Belajar Dasar Pemrograman Web dari Dicoding. Anda harus mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu dan tertarik pada subjek. Anda harus gigih, temukan topik yang menarik, bermain-main dan mengotak-atik kode Anda. Sebaik apapun materi struktur kelas ini, tak akan berguna tanpa keseriusan Anda untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Spesifikasi minimal Komputer/Laptop: Operating Sistem: Microsoft Windows, Linux, atau MacOS. Prosesor Intel Dual Core (Core i3 ke atas direkomendasikan). RAM 2GB (4GB RAM direkomendasikan). Tools yang digunakan: Editor seperti Visual Studio Code, Sublime, atau Notepad++. JRE dan JDK. HTML5 Browser (Google Chrome atau Mozilla Firefox). Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Aplikasi Flutter untuk Pemula**, Buat aplikasi pertamamu dengan Flutter. Pelajari konsep dasar layouting dengan widget dan menjalankan aplikasi di platform mobile & web. Sejak dikenalkan oleh Google pada Mei 2017, Flutter langsung menarik perhatian. UI toolkit dari Google ini memungkinkan developer untuk mengembangkan aplikasi di berbagai platform mobile seperti Android dan iOS. Bahkan pada pengembangan terbarunya, Flutter tidak hanya digunakan pada platform mobile, namun sudah merambah ke sisi web dan desktop. Flutter sendiri telah digunakan oleh berbagai perusahaan besar seperti Google, Alibaba.com, dan Tencent. Aplikasi Flutter memiliki antarmuka yang fleksibel dan ekspresif sehingga tampilan aplikasi menjadi lebih cantik. Flutter dilengkapi fitur Hot Reload yang memungkinkan pengembangan aplikasi menjadi lebih cepat dan produktif. Flutter didukung oleh beragam lingkungan pengembangan (IDE). Semakin meningkatnya permintaan terhadap Flutter Developer. Biaya pengembangan aplikasi mobile dengan Flutter lebih murah dibandingkan mengembangkan dan mengelola aplikasi di masing-masing platform Android, iOS, dan web. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi bagi pemula yang ingin memulai kariernya di bidang Flutter Development dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang memiliki latar belakang dan pemahaman mengenai pemrograman menggunakan Dart. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi Flutter dengan memanfaatkan widget untuk menyusun layout -nya. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Android,iOS,Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Belajar Fundamental Front-End Web Development**, Pelajari sintaks ES6, Web Component, dan Build Tools dalam membangun website dengan teknik yang simple, reusable, dan optimized. Website saat ini sudah menjadi kebutuhan utama yang tidak bisa diabaikan. Seluruh sektor bisnis dapat memanfaatkan website sebagai alat untuk promosi, bertukar informasi, dll. Pada Juni 2021 berdasarkan sumber Internet Live Stats terdapat lebih dari 1,8 milyar website yang aktif. StackShare, salah satu komunitas developer terbesar di Amerika, menyatakan terdapat ribuan produk internasional termasuk AirBnB, Instagram, dan Gitlab telah menggunakan Web Component, Build Tools (seperti Webpack), dan AJAX. Salah satu keuntungan dari mengembangkan web adalah dapat diakses melalui banyak macam perangkat. Siapa pun Anda, jika ingin menjadi Web Developer, maka Anda harus memiliki pengetahuan dasar HTML, CSS, dan JavaScript yang kuat sebelum melangkah ke tahap selanjutnya. Pemahaman mengenai component harus dimiliki oleh Anda yang ingin belajar pengembangan website menggunakan Front-End Web Framework, seperti React, Angular, ataupun Vue. Pengembangan web semakin kompleks sehingga membutuhkan pengembangan website dengan teknik yang simple, reusable, dan optimize. Sebagai platform yang dijangkau oleh Search Engine seperti Google, sebuah website cocok sebagai media promosi bisnis. Mengembangkan website termasuk pengembangan yang mudah dalam pemeliharaan dan mudah untuk dipublikasikan. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan untuk seorang Front-Web Developer yang ingin mengembangkan website dengan teknik yang simple, reusable, dan optimal. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah memiliki pemahaman dasar dalam pembuatan website dengan baik menggunakan HTML, CSS, dan Javascript. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa

keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi front-end web dengan kode JavaScript standar ES6, menerapkan Web Components, Webpack, dan menampilkan data dinamis dari Web API menggunakan AJAX. Tingkat kesulitannya adalah Menengah, Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Android Developer Expert**, Saatnya menjadi Android Expert dengan belajar Clean Architecture, Reactive, Dependency Injection, Modularization, Performance, dan Security. Perusahaan berlomba membuat aplikasi Android agar dapat menjangkau pasar. Namun kesuksesan sebuah aplikasi terbentur kompetisi dan mahal biaya akuisisi user. Maka diperlukan aplikasi dengan performa tinggi supaya dapat bersaing dan tidak dihapus oleh user. Minimnya bug, keamanan, dan ukuran aplikasi adalah faktor lain yang perlu diperhatikan untuk kenyamanan user. Maka, pelajarilah di kelas ini cara membuat kode yang mudah diubah untuk mengikuti kebutuhan bisnis dan tidak rapuh ketika dikembangkan. Permintaan tinggi dari perusahaan untuk developer Android dengan ilmu expert karena minimnya kualitas developer di Indonesia. Materi yang diajarkan di kelas ini merupakan best-practice langsung dari industri sehingga dipastikan berguna untuk kebutuhan sehari-hari. Kemudahan untuk menyesuaikan aplikasi Anda dengan kebutuhan perusahaan melalui arsitektur kuat yang mudah dipelihara. Beberapa keahlian sudah menjadi prasyarat minimal untuk kerja di perusahaan teknologi seperti Reactive Programming dan Dependency Injection. Performance dan Security adalah hal yang harus Anda perhatikan jika ingin membuat aplikasi yang dipakai jutaan user. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Android Developer yang ingin menjadi Android Developer Expert dengan skill yang sering digunakan di dunia industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk Android developer yang paham fundamental aplikasi Android mulai dari layout sampai background process dan juga penggunaan komponen ViewModel, LiveData, serta Room untuk membangun aplikasi dengan Android Architecture Component. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi yang scalable dan maintainable dengan menerapkan berbagai macam komponen yang sering digunakan di dunia industri. Tingkat kesulitannya adalah Professional. Teknologi yang digunakan yaitu: Android.

Nama kelas ini adalah **Belajar Prinsip Pemrograman SOLID**, Pelajari kelima prinsip desain yang merupakan pedoman untuk rancangan kode yang baik pada pemrograman berorientasi objek (OOP). Semua orang bisa membuat kode program selama dia tahu suatu bahasa pemrograman. Tetapi membuat kode program yang mudah dimengerti, mudah dikelola, dan mudah dikembangkan adalah tantangan yang nyata, bahkan untuk seorang yang sudah menjadi programmer sekalipun. Di dalam paradigma OOP (object-oriented programming), terdapat prinsip SOLID sebagai solusi yang bisa digunakan untuk menyelesaikan problem tersebut. Prinsip ini dikenalkan oleh Robert C. Martin, seorang engineer dan penulis dari buku Clean Code. Prinsip SOLID adalah salah satu fondasi utama dalam mengembangkan kode program agar lebih mudah dimengerti, dikelola, dan dikembangkan. Prinsip SOLID mampu diterapkan di banyak bahasa yang berparadigma OOP. Banyak perusahaan mensyaratkan pemahaman prinsip SOLID ketika mencari seorang developer. Menerapkan prinsip SOLID akan menghindarkan Anda dari membuat aplikasi yang mudah memiliki bug karena penerapan desain yang buruk. Beberapa bahasa pemrograman akan digunakan di kelas ini, sehingga apa pun bahasa yang sedang dipelajari, akan terbantu progres belajarnya. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi pemula yang ingin memahami bagaimana menuliskan kode yang baik dengan paradigma OOP (object-oriented programming) dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang memiliki latar belakang dan pemahaman mengenai pemrograman menggunakan bahasa Kotlin, Java, Swift, JavaScript, Dart, atau Python. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat memahami kelima prinsip SOLID dan siap menerapkannya dalam mengembangkan aplikasi. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Android, iOS, Multi Platform, Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Aplikasi iOS untuk Pemula**, Pelajari cara membuat aplikasi pertamamu dengan Xcode. Kelas ini mengajarkan dasar yang dibutuhkan mulai dari Controller sampai TableViews. Menjadi iOS developer merupakan pekerjaan yang diimpikan bagi banyak orang. Menurut data dari Indeed, job platform terbesar di dunia, tingkat kepuasan menjadi iOS developer itu 13% lebih tinggi dibandingkan dengan profesi Android Developer. Sedangkan dari sisi kebutuhan Industri, menurut The iOS Developer Survey masih banyak yang menginginkan codebase aplikasi secara terpisah dan dibangun menggunakan Xcode. Oleh karena itu, permintaan untuk seorang iOS Developer masih sangatlah tinggi. iOS merupakan salah satu pasar mobile terbesar setelah Android. iOS merupakan sistem operasi resmi dari Apple Inc. yang akan mengalami pembaruan setiap saat. Sehingga, Anda tak perlu ragu untuk mempelajarinya. Dengan menjadi iOS Developer, Anda dapat membuat aplikasi yang bermanfaat untuk banyak orang. Kebutuhan Software Developer di Indonesia sangatlah tinggi. Dan salah satu jalur dari Software Developer adalah iOS Developer. Ada banyak kelebihan ketika menjadi iOS Developer, seperti waktu kerja lebih fleksibel, memiliki gaji yang cukup tinggi, dapat bekerja secara independen, memiliki jaminan kerja, sosialisasi akan meningkat, dan kreativitas akan terasah. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin belajar dasar pembuatan aplikasi iOS dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah pernah atau familier dengan pemrograman Swift. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi iOS sederhana, seperti menampilkan informasi dalam bentuk list. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: iOS.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Visualisasi Data**, Pelajari teknik dasar untuk representasi hasil secara visual sehingga dapat menceritakan dan mempresentasikan data secara efektif. Setiap perusahaan pasti memiliki data yang jumlahnya tidak sedikit. Menurut World Economic Forum, 90% dari data di dunia dibuat dalam rentang waktu 2 tahun terakhir. Dari begitu banyaknya data pasti semakin sulit untuk mengelola dan memahaminya. Di sinilah pentingnya visualisasi data yang berperan untuk mengubah data yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami banyak orang. Bahkan sebagai seorang developer pun, skill visualisasi data dibutuhkan supaya dapat menceritakan dan mempresentasikan data yang ada. Visualisasi data memudahkan untuk melihat tren dan cerita dari sebuah data. Visualisasi data membantu dalam proses analisis data. Visualisasi data membantu seorang developer untuk dapat mengomunikasikan data dengan lebih efektif. Seiring perkembangan data yang semakin pesat, kebutuhan akan seorang yang ahli dalam visualisasi data sangat berperan penting untuk kemajuan perusahaan. Visualisasi data merupakan salah satu skill yang sangat penting bagi orang yang bekerja dengan banyak data seperti pada pekerjaan machine learning. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin memulai karirnya di bidang pengolahan data dengan mengacu pada standar kompetensi industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Tujuan Umum dan Khusus Pelatihan Di akhir kelas, siswa dapat membuat sebuah visualisasi data yang efektif menggunakan Google Sheets sesuai teknik praktik terbaik industri, sehingga meningkatkan nilainya dalam berkarier sebagai Software Developer. Mengidentifikasi macam-macam media untuk visualisasi data. Menyimpulkan jenis visualisasi data yang terbaik berdasarkan situasi dan kebutuhannya. Membangun visualisasi data menggunakan aplikasi spreadsheet Google Sheets. Menerapkan praktek terbaik seperti prinsip Gestalt, konsep Preattentive Attributes, dan konsep teori desain, dalam membangun visualisasi data. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data, Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Belajar Machine Learning untuk Pemula**, Pelajari materi dasar pengembangan machine learning dan langkah menciptakan model machine learning pertamamu

untuk memproses data. Data sudah menjadi komoditi yang laku untuk diperjual-belikan. Sangat penting untuk mengetahui bagaimana data dapat diproses karena dengan pemrosesan data inilah suatu data yang banyak dapat dijadikan sebagai informasi yang bernilai tinggi. Salah satu pekerjaan yang berhubungan dengan pemrosesan data ini adalah Machine Learning Developer yang memiliki pengetahuan untuk menggunakan pembelajaran mesin untuk mengenali pattern yang tersembunyi di antara banyak data dan bagaimana menggunakannya. Sebagai contoh, 75% dari pengguna Netflix memilih film berdasarkan rekomendasi algoritma machine learning aplikasi tersebut. Machine Learning dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dari berbagai pekerjaan. Machine Learning dapat diimplementasikan ke berbagai industri dan berbagai jenis data sehingga kegunaannya sangat luas. Banyak perusahaan memiliki jumlah data yang sangat besar sehingga perlu diproses dengan machine learning untuk mendapatkan informasi yang berarti. Kebutuhan karier di bidang Machine Learning sangatlah tinggi dan jumlah praktisinya juga masih sedikit sehingga peluangnya masih sangat besar. Pemahaman tentang machine learning adalah keharusan untuk menjadi seorang Machine Learning Developer ataupun Data Scientist. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin memulai kariernya di bidang machine learning dengan mengacu pada standar kompetensi industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Anda diharapkan memiliki latar belakang dan pemahaman mengenai matematika dasar, seperti aljabar linear, probabilitas, dan kalkulus dasar. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat belajar materi dasar dan algoritma-algoritma Machine Learning, serta mampu mengimplementasikannya dalam membuat model Machine Learning untuk memproses data. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Belajar Pengembangan Machine Learning**, Pelajari implementasi machine learning pada industri mulai dari computer vision, natural language, serta deployment proyek machine learning. Informasi Kelas ini akan kami tutup sementara pada tanggal 28 Juni 2024 pada pukul 15.00 s.d. 16.00 WIB untuk melakukan pembaruan kurikulum. Nantikan materi terbaru kami, ya. Posisi pengembang ML (machine learning) sangat dicari sehingga seorang ahli bisa mendapatkan pekerjaan senilai Rp 1,9 miliar per tahun (data Kompas). Hal ini karena otomatisasi telah mengubah cara orang hidup dan bekerja orang setiap harinya, sehingga pekerjaan dengan kecerdasan buatan terbukti menjadi peluang karir terbesar di zaman ini. Sebagai contoh, 75% dari pengguna Netflix memilih film berdasarkan rekomendasi algoritma machine learning aplikasi tersebut. Machine Learning dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dari berbagai pekerjaan. Machine Learning dapat diimplementasikan ke berbagai industri dan berbagai jenis data sehingga kegunaannya sangat luas. Banyak perusahaan memiliki jumlah data yang sangat besar sehingga perlu diproses dengan machine learning untuk mendapatkan informasi yang berarti. Kebutuhan karier di bidang Machine Learning sangatlah tinggi dan jumlah praktisinya juga masih sedikit sehingga peluangnya masih sangat besar. Pemahaman tentang machine learning, TensorFlow, dan Keras adalah keharusan untuk menjadi seorang Machine Learning Developer ataupun Data Scientist. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi machine learning developer yang ingin mempelajari tentang computer vision, natural language, serta deployment dengan standar mengacu pada standar kompetensi industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Anda diharapkan sudah memiliki pengetahuan dasar mengenai machine learning, seperti supervised & unsupervised learning, SVM, dan neural network. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat implementasi model machine learning pada industri mulai dari Computer Vision, Natural Language, serta deployment proyek Machine Learning. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Memulai Pemrograman dengan Dart**, Belajar bahasa Dart sebagai fondasi dasar untuk mengembangkan aplikasi di berbagai platform menggunakan Flutter. Dart adalah sebuah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Google dan merupakan bahasa pemrograman resmi untuk Flutter, sebuah UI toolkit dan aplikasi multiplatform dari Google. Flutter

sendiri telah digunakan oleh berbagai perusahaan besar seperti Google, Alibaba.com, dan Tencent karena dapat menghemat waktu dan tenaga dengan cara cukup membutuhkan satu codebase untuk mengembangkan aplikasi di berbagai platform, daripada harus menghabiskan waktu untuk membuat codebase terpisah untuk masing-masing platform. Dart merupakan bahasa yang wajib Anda kuasai untuk mengembangkan aplikasi Flutter. Dengan Dart, Anda hanya perlu satu codebase untuk dapat mengembangkan aplikasi pada berbagai platform seperti web, Android, dan iOS. Bahasa Dart dirancang supaya familier dengan bahasa pemrograman lain sehingga mudah bagi yang sudah mengerti bahasa pemrograman lain maupun bagi yang baru memulai perjalanannya sebagai developer. Penggunaan bahasa Dart itu gratis (open source) dan dikembangkan oleh komunitas developer ahli yang aktif dan terbuka. Dart adalah bahasa yang dioptimalkan untuk pengembangan UI secara cepat dan produktif pada banyak platform. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin belajar dasar bahasa pemrograman Dart dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun lulus dari kelas dan akan mempermudah pembelajaran. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat program Dart dengan menggunakan IDE IntelliJ IDEA atau IDE Online seperti DartPad. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Belajar Fundamental Aplikasi Flutter**, Pelajari komponen fundamental Flutter berdasarkan teknik yang digunakan industri mulai dari state management, API, database, sampai testing. Sejak dikenalkan oleh Google pada Mei 2017, Flutter langsung menarik perhatian. UI toolkit dari Google ini memungkinkan developer untuk mengembangkan aplikasi di berbagai platform mobile seperti Android dan iOS. Bahkan pada pengembangan terbarunya, Flutter tidak hanya digunakan pada platform mobile, namun sudah merambah ke sisi web dan desktop. Flutter sendiri telah digunakan oleh berbagai perusahaan besar seperti Google, Alibaba.com, dan Tencent. Aplikasi Flutter memiliki antarmuka yang fleksibel dan ekspresif sehingga tampilan aplikasi menjadi lebih cantik. Flutter dilengkapi fitur Hot Reload yang memungkinkan pengembangan aplikasi menjadi lebih cepat dan produktif. Flutter didukung oleh beragam lingkungan pengembangan (IDE). Semakin meningkatnya permintaan terhadap Flutter Developer. Biaya pengembangan aplikasi mobile dengan Flutter lebih murah dibandingkan mengembangkan dan mengelola aplikasi di masing-masing platform Android, iOS, dan web. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi developer yang ingin belajar fundamental pembuatan aplikasi Flutter, seperti state management, networking, dan database dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik Google Developers Authorized Training Partner. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah pernah atau familier dengan pembuatan aplikasi Flutter. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi Flutter dengan mengimplementasikan fitur-fitur umum seperti mengambil data dari internet, penyimpanan lokal, notifikasi, dan testing. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Android, iOS, Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Flutter Developer Expert**, Pelajari bagaimana membuat aplikasi yang scalable dengan Clean Architecture, TDD, CI, Modularization, dan Reactive Programming. Sejak dikenalkan oleh Google pada Mei 2017, Flutter langsung menarik perhatian. UI toolkit dari Google ini memungkinkan developer untuk mengembangkan aplikasi di berbagai platform mobile seperti Android dan iOS. Bahkan pada pengembangan terbarunya, Flutter tidak hanya digunakan pada platform mobile, namun sudah merambah ke sisi web dan desktop. Flutter sendiri telah digunakan oleh berbagai perusahaan besar seperti Google, Alibaba.com, dan Tencent. Aplikasi Flutter memiliki antarmuka yang fleksibel dan ekspresif sehingga tampilan aplikasi menjadi lebih cantik. Perusahaan membutuhkan developer yang dapat membuat aplikasi yang scalable, reliable, dan testable. Materi yang diajarkan di kelas ini merupakan best practice yang banyak diterapkan di

industri sehingga dipastikan berguna untuk kebutuhan seorang mobile developer. Semakin meningkatnya permintaan terhadap Flutter Developer. Biaya pengembangan aplikasi mobile dengan Flutter lebih murah dibandingkan mengembangkan dan mengelola aplikasi di masing-masing platform Android, iOS, dan web. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Flutter developer yang ingin mengetahui best practice dalam mengembangkan aplikasi Flutter dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah memahami proses pengembangan aplikasi Flutter dan ingin meningkatkan kemampuannya untuk aplikasi dengan skala yang lebih besar. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi yang siap rilis dengan kode yang berkualitas dan mudah untuk dikembangkan terkait dengan feedback dari pengguna ke depannya. Tingkat kesulitannya adalah Mahir, Professional. Teknologi yang digunakan yaitu: Android, iOS, Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Belajar Fundamental Aplikasi iOS**, Pelajari komponen fundamental iOS berdasarkan teknik yang digunakan industri mulai dari App Design, SwiftUI, Networking, sampai Database. Menjadi iOS developer merupakan pekerjaan yang diimpikan bagi banyak orang. Menurut data dari Indeed, salah satu job platform terbesar di dunia, tingkat kepuasan menjadi iOS developer itu 13% lebih tinggi dibandingkan dengan profesi Android Developer. Sedangkan dari sisi kebutuhan Industri, masih banyak yang menginginkan codebase terpisah ketika aplikasinya perlu dijalankan di platform yang berbeda (seperti OS Android dan iOS). Oleh karena itu, permintaan untuk seorang iOS Developer masih sangatlah tinggi. iOS merupakan salah satu pasar mobile terbesar setelah Android, sehingga kebutuhan seorang iOS Developer masih sangat besar. Aplikasi iOS memiliki potensi yang besar untuk menghasilkan uang, seperti melalui iklan Admob, In-App purchase, dan membuat proyek aplikasi. iOS merupakan sistem operasi resmi dari Apple Inc. yang akan mengalami pembaruan setiap saat. Sehingga, Anda tak perlu ragu untuk mempelajarinya. Jaminan dukungan penuh dari Apple kepada developer contohnya dibuktikan dengan adanya aplikasi Apple Developer dan event WWDC (Apple Worldwide Developers Conference). Ada banyak kelebihan ketika menjadi iOS Developer, seperti waktu kerja lebih fleksibel, memiliki gaji yang cukup tinggi, dapat bekerja secara independen, memiliki jaminan kerja, sosialisasi akan meningkat, dan kreativitas akan terasah. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi iOS Developer yang ingin belajar fundamental pembuatan aplikasi iOS, seperti networking dan database, dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah pernah atau familier dengan pembuatan aplikasi iOS. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi iOS yang cukup kompleks, seperti menampilkan informasi dalam bentuk list dari API network dan database. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: iOS.

Nama kelas ini adalah **Menjadi iOS Developer Expert**, Saatnya jadi iOS Expert dengan belajar Clean Code, Design Pattern, Clean Architecture, Reactive Programming, DI, Modularization, dan TDD. Banyak perusahaan berkompetisi untuk menjangkau pasar iOS sebanyak mungkin. Namun, mahalnya biaya akuisisi pengguna menjadi kendala dalam membangun aplikasi. Maka diperlukan aplikasi dengan performa tinggi agar dapat bersaing dan meningkatkan retensi pengguna. Minimnya bug, keamanan, dan ukuran aplikasi adalah faktor yang perlu diperhatikan untuk kenyamanan user. Pelajarilah kelas ini untuk mengetahui cara membuat kode yang dapat mengikuti kebutuhan bisnis serta tidak rapuh ketika dikembangkan. Sistem operasi iOS merupakan salah satu pasar mobile terbesar setelah Android, sehingga kebutuhan seorang iOS Developer masih sangatlah besar. Aplikasi iOS memiliki potensi yang besar untuk menghasilkan uang seperti melalui iklan Admob, In-App purchase, dan membuat proyek aplikasi. iOS merupakan sistem operasi resmi dari Apple Inc. yang akan mengalami pembaruan setiap saat. Sehingga, Anda tak perlu ragu untuk mempelajarinya. Ada banyak kelebihan ketika menjadi iOS Developer, seperti waktu kerja lebih fleksibel, memiliki gaji yang cukup tinggi, dapat bekerja secara independen,

memiliki jaminan kerja, sosialisasi akan meningkat, dan kreativitas akan terasah. Materi yang diajarkan di kelas ini merupakan best-practice langsung dari industri sehingga dipastikan berguna untuk kebutuhan sehari-hari. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi iOS Developer yang ingin menjadi iOS Developer Expert dengan skill yang dibutuhkan di dunia industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah pernah atau familier dengan fundamental pembuatan aplikasi iOS. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi iOS dengan menerapkan clean architecture, reactive programming, dependency injection, serta modularization. Tingkat kesulitannya adalah Mahir, Professional. Teknologi yang digunakan yaitu: iOS.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Front-End Web Developer Expert**, Pelajari teknik-teknik expert serta modern dalam membangun website yang optimal pada seluruh perangkat, terutama pada perangkat mobile. Saat ini, banyak website aktif dirancang untuk tampak optimal hanya pada perangkat desktop. Namun faktanya, kini pengguna website didominasi oleh smartphone. Dengan begitu, Web Developer dituntut untuk mampu membangun website yang dapat beradaptasi pada smartphone dengan baik. Perusahaan seperti Tokopedia, Twitter, dan Facebook berhasil mengembangkan website yang nyaman diakses pada perangkat smartphone. Hal ini bisa tercapai dengan memperhatikan aspek mobile friendly, accessibility, dan optimization. Web Developer saat ini harus mampu menyajikan website yang optimal pada perangkat smartphone. Web merupakan platform yang dapat diakses melalui banyak macam perangkat. Hal ini menjadi keuntungan jika Anda mengembangkan aplikasi berbasis Web. Aplikasi yang dibangun menggunakan web memiliki kecanggihan layaknya aplikasi native Android atau iOS. Website adalah platform yang dijangkau oleh Search Engine seperti Google Search, sehingga website cocok sebagai media promosi bisnis atau konten. Mengembangkan website termasuk pengembangan yang mudah di-maintenance dan mudah untuk dipublikasi. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk seorang Front-End Web Developer yang ingin mengembangkan website yang optimal, mudah digunakan, serta canggih ketika diakses oleh seluruh perangkat terutama smartphone. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah mampu mengembangkan aplikasi web di sisi Front-End, menguasai HTML, CSS, dan JavaScript serta sudah familier dengan Webpack sebagai module bundler. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi front-end web yang responsif, memiliki aksesibilitas yang baik, mudah di-maintenance, memiliki sifat native, dapat diuji, dan memiliki performa yang baik. Tingkat kesulitannya adalah Mahir, Professional. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Cloud Practitioner Essentials (Belajar Dasar AWS Cloud)**, Pelajari materi dasar Cloud dengan menggunakan AWS, dari konsep cloud computing, hingga cara membangun arsitektur yang baik. Komputasi cloud telah berkembang secara signifikan dan semakin populer beberapa tahun terakhir. Salah satu platform cloud terdepan dan paling komprehensif adalah Amazon Web Services (AWS). Jutaan pelanggan telah menggunakan AWS, termasuk tiga unicorn asal Indonesia seperti Traveloka, Tokopedia, dan Gojek. Maka dari itu, kuasailah ilmu komputasi cloud agar Anda dapat memenuhi kebutuhan industri yang kian bertumbuh dan mulailah langkah perjalanan cloud Anda dengan mempelajari kelas ini. Pemahaman tentang cloud merupakan skill wajib di era industri saat ini. Seiring perkembangan teknologi yang kian pesat, kebutuhan seorang yang ahli dalam komputasi cloud semakin berperan untuk kemajuan perusahaan. Komputasi cloud tidak memerlukan komputer/laptop berspesifikasi tinggi. Jadi, tak perlu khawatir jika Anda tak memiliki perangkat yang mumpuni. Belajar komputasi cloud tidak memerlukan pengalaman yang cakap dalam bidang IT, siapa pun dapat mempelajarinya. Dengan komputasi cloud, Anda bisa berkenalan dengan berbagai bidang IT, seperti DevOps, Machine Learning, Software Development, dan lain sebagainya. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin memulai karirnya di bidang cloud computing dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik AWS. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan

dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat memahami AWS Cloud dengan segala jenis layanan, infrastruktur global, hingga harganya. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Pemrograman JavaScript**, Pelajari dasar JavaScript, dari fundamental, sintaks dan fitur ES6, hingga konsep automation test menggunakan framework populer. JavaScript adalah bahasa pemrograman yang wajib dikuasai oleh seorang web developer. Bahasa ini awalnya digunakan untuk membuat sebuah website menjadi lebih interaktif. Dalam perkembangannya, JavaScript tidak lagi hanya digunakan pada browser, melainkan juga bisa berjalan pada server. Ini berarti JavaScript digunakan di seluruh bagian website, mulai dari front-end hingga back-end. Bahkan, kini JavaScript mulai merambah ke platform lain seperti mobile, desktop, dan game. JavaScript bisa berjalan di lingkungan browser, server, bahkan desktop. Artinya, jika Anda bisa menguasai bahasa ini, maka skill Anda bisa digunakan di banyak platform. JavaScript mudah dipelajari oleh pemula. Komunitas yang besar di internet siap membantu ketika memiliki pertanyaan atau kesulitan. Pengembangan aplikasi dengan JavaScript tidak membutuhkan komputer/laptop yang memiliki spesifikasi tinggi, sehingga tidak menjadi kendala bagi Anda yang tidak memiliki perangkat yang mumpuni. JavaScript termasuk bahasa pemrograman paling populer dan banyak dicari oleh industri Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin melangkah menjadi seorang Web Developer/Back-end developer menggunakan teknologi Node.js menggunakan standar kompetensi industri yang divalidasi oleh AWS. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat menguasai dasar JavaScript untuk pengembangan aplikasi web menggunakan Node.js. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Aplikasi Back-End untuk Pemula**, Pelajari dasar dalam membangun RESTful API, dari HTTP server, routing, hingga membangun Back-End untuk aplikasi yang nyata. Back-End Developer merupakan developer yang memiliki peran sangat penting, karena Back-End Developer menjadi faktor vital dalam membangun sebuah sistem aplikasi meskipun perannya tidak terlihat secara langsung oleh pengguna. Seorang Back-End Developer harus mampu membangun layanan yang mampu mendukung aplikasi Front-End dapat berfungsi dengan baik. Kelas ini membahas tuntas kemampuan dasar untuk menjadi seorang Back-End Developer dengan membangun RESTful API menggunakan teknologi Node.js yang populer. Setiap aplikasi membutuhkan peran Back-End agar dapat berfungsi dengan baik. RESTful API merupakan Web Service yang banyak digunakan industri saat ini. Salah satu skill yang perlu dikuasai untuk menjadi Full-Stack Engineer. Permintaan tinggi dari perusahaan untuk seorang Back-End Developer di Indonesia. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin melangkah menjadi seorang Back-End Developer dengan standar kompetensi internasional milik AWS. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah paham dengan bahasa pemrograman JavaScript. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat RESTful API sederhana secara mandiri untuk mendukung fungsionalitas suatu aplikasi. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Architecting on AWS (Membangun Arsitektur Cloud di AWS)**, Pelajari cara membangun arsitektur cloud di AWS, dari yang sederhana dengan Amazon S3 hingga yang canggih dengan teknologi serverless. Amazon Web Services (AWS) adalah platform cloud paling

komprehensif dan digunakan secara luas di dunia. AWS telah dipercaya oleh jutaan pelanggan dari semua kalangan. Baik startup, perusahaan besar, dan lembaga pemerintah terkemuka telah menggunakan AWS untuk menghemat, menjadi lebih tangkas, dan berinovasi lebih cepat. Oleh karena itu, pahami dan kuasailah cara membangun arsitektur di AWS agar Anda mampu membangun arsitektur yang andal, aman, dan optimal; sekaligus menambah nilai bisnis bagi perusahaan. Mampu membangun arsitektur di AWS akan menjadi nilai lebih di dunia industri saat ini. Karena AWS dapat diakses melalui browser, Anda tak memerlukan komputer/laptop berspesifikasi tinggi. Dengan menguasai materi Architecting on AWS, Anda akan mampu membangun arsitektur yang andal, aman, dan optimal di AWS. Kebutuhan akan seorang yang ahli dalam membangun arsitektur di AWS kian diperlukan banyak perusahaan. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi individu yang ingin melangkah ke jenjang lebih tinggi dalam bidang cloud computing, seperti menjadi seorang AWS Solutions Architect dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik AWS. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk level menengah dalam bidang cloud computing sehingga siswa wajib sudah memahami dasar-dasar cloud. Silakan pelajari dasar-dasar AWS Cloud di kelas Cloud Practitioner Essentials (Belajar Dasar AWS Cloud). Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Setelah mengikuti kelas, siswa dapat membangun arsitektur cloud di AWS dengan menerapkan praktik terbaik AWS. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing.

Nama kelas ini adalah **Belajar Fundamental Aplikasi Back-End**, Pelajari teknologi dalam membangun RESTful API yang canggih seperti Database, Storage, hingga Authentication dan Authorization. Back-End Developer memiliki peran penting dalam membangun sistem aplikasi, karena ia bertanggung jawab membuat service yang dapat mengelola serta mengamankan data yang digunakan oleh suatu aplikasi. Pengelolaan yang tidak baik dan tidak aman akan menimbulkan banyak kerugian bagi perusahaan, bahkan bisa memicu kebangkrutan. Kelas ini membahas tuntas materi dalam membangun RESTful service yang canggih dan aman seperti database, storage, hingga authentication, dan authorization. Mengetahui cara yang baik dan aman dalam mengelola dan menyimpan data di server. Meningkatkan performa backend dengan menggunakan teknik message queue dan caching di sisi server. Memisahkan peran fokus dalam pengembangan sistem aplikasi. RESTful API merupakan Web Service yang banyak digunakan industri saat ini. Salah satu skill yang perlu dikuasai untuk menjadi Full-Stack Engineer. Permintaan tinggi dari perusahaan untuk seorang Back-End Developer di Indonesia. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk Back-End Developer yang ingin mengetahui cara mengelola dan mengamankan dengan baik di server, dengan mengacu pada standar industri yang divalidasi AWS. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah paham dengan bahasa pemrograman JavaScript dan familier dalam membuat HTTP Server beserta membangun RESTful API sederhana menggunakan Node.js. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi back-end berupa RESTful API yang menerapkan Database, Authentication dan Authorization, Message Broker, Storage, dan Caching sesuai studi kasus yang ada dalam dunia nyata. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Back-End Developer Expert**, Pelajari teknik Automation Testing, Clean Architecture, CI/CD, Security, dan Scalability dalam membangun RESTful API berskala industri. Seiring perkembangan bisnis, semakin banyak data yang disimpan oleh perusahaan. Data pada sistem aplikasi dikelola oleh Back-End Developer dan disimpan pada server. Sebagai Back-End Developer, pastikan service yang dibuat sudah menerapkan best practice yang ada. Dengan begitu service akan selalu berjalan dengan baik dan selalu mudah untuk dikembangkan. Materi di kelas ini membahas bagaimana cara menerapkan best practice dalam membangun Back-End Service yang testable, scalable, reliable, dan agile. Permintaan tinggi dari perusahaan untuk Back-End Developer dengan ilmu expert karena minimnya kualitas developer di Indonesia.

Materi yang diajarkan di kelas ini merupakan best practice langsung dari industri sehingga dipastikan berguna untuk kebutuhan sehari-hari. RESTful API merupakan Web Service yang banyak digunakan industri saat ini. Perusahaan membutuhkan developer yang dapat membuat RESTful API yang testable, scalable, reliable dan agile. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk Back-End Developer yang ingin mengetahui best practice dalam mengembangkan RESTful API menggunakan NodeJS, dengan mengacu pada standar industri yang divalidasi AWS. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah paham dengan bahasa pemrograman JavaScript dan familier dalam membuat HTTP Server beserta membangun RESTful API menggunakan NodeJS. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas ini, siswa mampu membuat aplikasi back-end berupa RESTful API yang testable, scalable, reliable, agile, mudah dan cepat untuk di-deploy, serta memiliki keamanan yang baik sesuai dengan standar yang digunakan Industri. Tingkat kesulitannya adalah Mahir, Professional. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Meniti Karier sebagai Software Developer**, Pelajari berbagai jalur yang tersedia sebagai Software Developer dari sudut pandang developer ahli yang sudah meniti karier di bidangnya. Software Developer merupakan pekerjaan yang diimpikan banyak orang. Bahkan di Amerika, Software Developer telah berturut-turut selama 3 tahun berada di peringkat pertama ranking karier terbaik bidang teknologi milik World Report. Namun untuk meniti karier di bidang ini tidaklah mudah. Terdapat berbagai jalur yang masing-masing membutuhkan persiapan dan ilmu berbeda. Mempelajari sudut pandang developer yang sudah meniti karier sesuai bidangnya adalah cara tepat untuk menentukan arah yang perlu Anda ambil. Saat ini perkembangan teknologi berkembang sangat pesat dan itu semua berkat campur tangan seorang Software Developer. Dengan menjadi Software Developer, Anda dapat membuat aplikasi yang bermanfaat untuk banyak orang. Kebutuhan Software Developer di Indonesia sangatlah tinggi. Riset World Bank mengatakan, untuk mendukung transformasi digital dan pertumbuhan ekonomi, Indonesia membutuhkan kurang lebih 600.000 talenta digital setiap tahunnya. Ada banyak kelebihan ketika menjadi Software Developer, seperti waktu kerja lebih fleksibel, memiliki gaji yang cukup tinggi, dapat bekerja secara independen, memiliki jaminan kerja, sosialisasi akan meningkat, dan kreativitas akan terasah. Software Developer memiliki berbagai macam jalur yang bisa Anda pilih, seperti Android Developer, Front-End Web Developer, iOS Developer, Machine Learning Developer, dan masih banyak lagi. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin memulai kariernya di bidang Software Developer dengan mengacu pada standar kompetensi industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Tujuan Umum dan Khusus Pelatihan Di akhir kelas, siswa dapat menyimpulkan dan memilih jalur karier pada bidang Software Development yang sesuai dengan diri mereka beserta mengerti hal-hal yang harus mereka persiapkan untuk mencapai dan menjalani karier tersebut. Mengidentifikasi opsi jalur karier yang tersedia di bidang Software Development. Menyimpulkan jalur karier yang tepat di bidang Software Development. Menerapkan praktek terbaik dari developer berpengalaman untuk mengambil jalur karier. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Android, Cloud Computing, iOS, Machine Learning, Multi Platform, Web.

Nama kelas ini adalah **Pengenalan ke Logika Pemrograman (Programming Logic 101)**, Pelajari logika-logika dasar dalam pemrograman dimulai dari jenis-jenis logika pemrograman, gerbang logika, hingga computational thinking. Mengerti logika dan penerapannya dalam menyusun algoritma akan menjadi salah satu modal awal yang cukup untuk belajar pemrograman. Bidang pemrograman di Indonesia berpotensi mengalami pertumbuhan ekonomi tahunan yang menjanjikan melalui digitalisasi. Dengan mempelajari logika pemrograman yang disusun dalam algoritma terstruktur, Anda dapat menyelesaikan permasalahan dengan lebih cepat dan efisien baik

di bidang pemrograman itu sendiri atau kehidupan sehari-hari. Pemrograman merupakan top skill yang dibutuhkan di era industri digital saat ini. Logika pemrograman dapat membantu Anda untuk lebih berpikir secara logis sehingga lebih efisien dalam pemecahan masalah. Dengan menerapkan logika pemrograman yang disertai algoritma yang tepat, Anda dapat menyelesaikan masalah dengan lebih terstruktur. Logika pemrograman adalah salah satu fondasi yang dapat membantu Anda melangkah lebih jauh di bidang pemrograman. Target dan Sasaran Siswa : Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin mulai belajar logika pada bidang pemrograman dengan mengacu pada standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Augmented Reality dengan Lens Studio**, Pelajari cara membuat augmented reality di Snapchat dengan teknik seperti post effect, segmentation, face effect, hingga visual scripting. Perkembangan teknologi pada beberapa tahun terakhir ini bisa dikatakan sangat pesat, tidak terkecuali Augmented Reality (AR). Dengan berkembangnya teknologi ini, tentunya Anda sudah bisa menerapkan Augmented Reality di berbagai bidang, salah satunya sosial media. Lens Studio merupakan sebuah tools yang dapat membantu Anda untuk membuat lens berbasis Augmented Reality (AR) di platform sosial media yaitu Snapchat. Bahkan, tanpa coding sedikit pun, Anda sudah bisa membuat Lens sendiri di Lens Studio. Kebutuhan akan pemanfaatan teknologi AR di berbagai bidang cukup besar. Kegiatan berbagi foto atau video di sosial media menggunakan efek tertentu saat ini sedang banyak digemari. Dengan Lens Studio, Anda bisa membuat lens bahkan tanpa coding sedikit pun. Kustomisasi tanpa batas di Lens Studio memungkinkan Anda untuk bebas berkreasi dalam pembuatan lens. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin mengimplementasikan efek berbasis Augmented Reality untuk platform Snapchat. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun, akan lebih baik jika memiliki pengetahuan dasar tentang pemrograman. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat dan merilis lens sendiri yang dapat digunakan di platform Snapchat. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: AR/VR/MR.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Front-End Web untuk Pemula**, Pelajari materi mengenai DOM manipulation, Event, dan Web Storage untuk meningkatkan fungsionalitas dan interaktifitas pada website Anda. Website sudah menjadi kebutuhan utama yang tidak bisa diabaikan. Hal ini karena website tidak hanya digunakan sebagai media informasi, tetapi bisa juga sebagai tools untuk menunjang bisnis Anda. Untuk membuat website yang memiliki fungsionalitas lebih dan interaktif, web developer perlu belajar teknik manipulasi DOM. Kelas ini membahas secara tuntas dan lengkap mengenai DOM Manipulation dan Web Storage dalam membuat website yang memiliki fungsionalitas lebih dan interaktif. Web merupakan platform yang dapat diakses melalui beragam perangkat. Hal ini menjadi keuntungan jika Anda mengembangkan aplikasi berbasis web. Pengembangan web tidak membutuhkan komputer/laptop yang memiliki spesifikasi tinggi sehingga bukan menjadi penghalang utama bagi Anda yang tidak memiliki perangkat yang mumpuni. Website adalah platform yang dijangkau oleh banyak Search Engine seperti Google Search sehingga website cocok sebagai media promosi bisnis atau konten. Mengembangkan website termasuk pengembangan yang mudah dikelola dan dipublikasi. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk seorang Front-End Web Developer yang ingin mengembangkan website yang memiliki fungsionalitas lebih daripada hanya media informasi saja, sesuai dengan standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah mampu mengembangkan aplikasi web di sisi Front-End dengan menguasai HTML dan CSS. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi

kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi front-end web yang interaktif serta memiliki fitur penyimpanan menggunakan Web Storage. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Git dengan GitHub**, Pelajari cara mengelola data atau kode menggunakan Git dengan GitHub, mulai dari dasar-dasar Git hingga berkolaborasi dengan tim. GitHub adalah layanan host web bersama yang menggunakan sistem kendali versi Git dan layanan hosting internet. GitHub memberikan kontrol akses dan beberapa fitur kolaborasi seperti pelacakan bug, manajemen tugas, dan wiki untuk setiap proyek. GitHub menawarkan paket repositori pribadi dan gratis digunakan untuk proyek perangkat lunak open source (sumber terbuka). GitHub mempunyai lebih dari 40 juta pengguna dan 190 juta repositori yang menjadikannya layanan terbesar dari kode sumber di dunia. GitHub adalah solusi wadah atau alat untuk berkolaborasi dengan tim ketika mengembangkan sebuah proyek repository. GitHub dapat memuat profil dan proyek Anda sehingga dapat dijadikan portofolio dalam berkariyer. GitHub memiliki ratusan juta public repository yang dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan perangkat lunak. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi developer yang ingin mempelajari pengelolaan kode atau data menggunakan Git dengan GitHub agar bisa berkolaborasi dengan developer lain yang sesuai dengan standar industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun, akan lebih baik jika memiliki pengetahuan dasar tentang pemrograman. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat mengelola kumpulan data atau kode mereka sendiri dalam repository GitHub, serta dapat berkolaborasi dengan developer lain pada repository yang sama. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data.

Nama kelas ini adalah **Machine Learning Terapan**, Pelajari penerapan machine learning dengan real-world projects mulai dari predictive analytics, sentiment analysis, dan sistem rekomendasi. Menurut riset yang berjudul 2020 Emerging Job Report, trend perekrutan untuk peran AI specialist tumbuh 74% selama 4 tahun terakhir. AI specialist dinobatkan sebagai peringkat pertama the most emerging job in the US in 2020. Di Indonesia, AI specialist juga menempati urutan pertama. Hal ini karena otomatisasi telah mengubah cara orang hidup dan bekerja setiap harinya. Posisi Machine Learning Developer sangat dicari. Sehingga, di Amerika, posisi ini bisa mendapatkan pekerjaan senilai Rp 1,9 miliar per tahun (Kompas). Machine Learning dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dari berbagai pekerjaan. Machine Learning dapat diimplementasikan ke berbagai industri dan berbagai jenis data sehingga kegunaannya sangat luas. Banyak perusahaan memiliki jumlah data yang sangat besar sehingga perlu diproses dengan machine learning untuk mendapatkan informasi yang berarti. Kebutuhan karier di bidang Machine Learning sangatlah tinggi karena jumlah praktisi yang masih sedikit sehingga peluangnya masih sangat besar. Pemahaman tentang Machine Learning, TensorFlow, dan Keras adalah keharusan untuk menjadi seorang Machine Learning Developer ataupun Data Scientist. Mengerjakan proyek-proyek Machine Learning sebagai portofolio merupakan keahlian yang harus dimiliki untuk mereka yang ingin memulai karier menjadi Machine Learning Developer. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi machine learning developer yang ingin mempelajari tentang terapan machine learning di berbagai bidang, model predictive analytics, sentiment analysis, computer vision, serta sistem rekomendasi dengan standar mengacu pada standar kompetensi industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah memiliki pengetahuan dasar mengenai machine learning, seperti supervised dan unsupervised learning, SVM, neural network, dan deployment. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat model predictive analytics untuk bisnis dan marketing, sentiment analysis, computer vision untuk pengenalan gambar dan deteksi objek pada gambar, serta sistem rekomendasi. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Google Cloud Architect**, Pelajari cara membangun arsitektur cloud di Google Cloud, dari membuat virtual machine hingga membangun arsitektur yang highly available. Google Cloud Platform (GCP) adalah salah satu penyedia cloud computing (cloud provider) terbesar dan telah digunakan oleh banyak perusahaan populer berskala global. Google Cloud kini telah tersedia di lebih dari 200 negara dan wilayah sehingga bisa Anda manfaatkan untuk membuat aplikasi yang mendunia. Selain itu, Google Cloud memiliki ratusan layanan yang bisa Anda manfaatkan untuk membangun arsitektur cloud yang aman, andal, dan optimal, sekaligus menambah nilai bisnis bagi perusahaan. Kemampuan membangun arsitektur di Google Cloud Platform akan menjadi nilai lebih di dunia industri saat ini. Terdapat peningkatan permintaan untuk profesional cloud computing yang belum terpenuhi di Indonesia. Anda bisa mengembangkan aplikasi di infrastruktur yang sama dengan aplikasi populer Google, seperti Google Search, Youtube, Google Drive, dll. Google Cloud Platform memiliki level keamanan yang sangat baik. Google sudah memiliki pengalaman dalam hal keamanan di produknya, seperti Gmail dan Google Apps. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi individu yang ingin melangkah ke jenjang lebih tinggi dalam bidang cloud computing, seperti menjadi seorang Professional Cloud Architect dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik Google. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk level menengah dalam bidang cloud computing sehingga siswa wajib sudah memahami konsep cloud computing. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mampu merancang dan membangun arsitektur menggunakan layanan-layanan yang tersedia di Google Cloud Platform secara tepat sehingga andal dan aman. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar UX Design**, Belajar membuat User Experience yang menarik & menyenangkan menggunakan Design Thinking, mulai dari mencari masalah hingga membuat solusi. User Experience (UX) merupakan hal yang sangat penting dalam membuat sebuah produk, baik dalam bentuk aplikasi mobile maupun website. Karena pada zaman sekarang, proses membuat produk itu relatif mudah. Selain itu, hampir setiap produk memiliki fungsi, harga, dan fitur yang mirip. Lantas, apa yang membuat orang memilih salah satu dari produk tersebut? Jawabannya adalah User Experience (UX) yang membuat nyaman pengguna. UX Designer merupakan salah satu pekerjaan yang paling cepat tumbuh akhir-akhir ini. UX Designer akan terus dibutuhkan sejalan dengan semakin banyaknya produk digital yang muncul. Kemampuan ini dapat dikuasai tanpa harus memiliki background khusus, seperti programming maupun desain. Semua orang bisa mempelajarinya. Dampak positif yang Anda lakukan akan langsung sangat terasa perbedaannya bagi pengguna maupun perusahaan. Anda dapat bekerja untuk menciptakan solusi dengan cara-cara yang kreatif dan menyenangkan. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk pemula yang ingin mempelajari dasar-dasar UX beserta detail prosesnya dengan mengacu pada framework Design Thinking. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Namun, akan lebih baik jika memiliki pengetahuan dasar tentang desain dan pemrograman. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat sebuah portofolio berupa UX case study yang berisi keseluruhan proses, mulai dari mencari permasalahan pengguna, mendefinisikan masalah, melakukan eksplorasi, membuat prototype, sampai menguji cobanya. Tingkat kesulitannya adalah Dasar, Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: UI/UX.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Google Cloud**, Mengenal konsep, terminologi, dan layanan yang digunakan dalam teknologi cloud. Hingga cara meningkatkan nilai bisnis bersama Google Cloud. Cloud Computing adalah salah satu teknologi terkini dan terpopuler yang berperan penting dalam meningkatkan nilai bisnis secara cepat dan efisien. Google Cloud merupakan salah satu cloud provider terbaik untuk dipelajari dalam mengembangkan bisnis Anda. Banyak perusahaan kini mencari tenaga ahli yang paham dan mampu menerapkan teknologi ini. Untuk itu, kelas Belajar

Dasar Google Cloud menjadi pilihan tepat sebagai langkah awal mengenal dunia Cloud Computing bersama Google Cloud. Cloud Computing telah menjadi solusi teknologi terpopuler dalam pengembangan aplikasi bisnis di dunia industri saat ini. Dengan Anda mempelajari teknologi Cloud Computing, tentunya Anda akan mudah untuk masuk ke dunia Industri dengan bekal kemahiran teknologi terkini. Google Cloud memiliki berbagai macam solusi untuk berbagai tantangan bisnis industri masa kini. Berbagai layanan yang ada di Google Cloud menciptakan pengalaman pengembangan aplikasi jauh lebih cepat dan efektif. Google Cloud memudahkan Anda untuk terintegrasi dengan beragam layanan Google seperti Google Search, Youtube, dan Google Analytics sehingga dapat memudahkan pelaku bisnis dalam berinovasi. Keamanan menjadi jaminan mutu Google Cloud sehingga Anda tidak perlu pusing memikirkannya dan bisa fokus pada perkembangan bisnis Anda. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini menjadi langkah awal bagi individu yang ingin mengenal dunia cloud computing dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik Google. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk level pemula sehingga tidak ada prasyarat yang spesifik. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mengetahui kelebihan dari penggunaan teknologi cloud dan mampu memilih layanan-layanan yang tersedia di Google Cloud sehingga manfaatnya dalam meningkatkan nilai bisnis dapat tercapai secara cepat dan praktis. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Aplikasi Back-End untuk Pemula dengan Google Cloud**, Belajar membuat RESTful API, dari HTTP server, routing, hingga membangun aplikasi Back-End dengan Google Cloud menggunakan Compute Engine. Back-End Developer memiliki peran yang sangat penting dalam membangun sebuah sistem aplikasi meskipun perannya tidak terlihat secara langsung oleh pengguna. Seorang Back-End Developer harus mampu membangun layanan yang mampu mendukung aplikasi Front-End agar berfungsi dengan baik. Kelas ini membahas tuntas kemampuan dasar untuk menjadi seorang Back-End Developer dengan membangun RESTful API menggunakan teknologi Node.js dan layanan komputasi milik Google Cloud yakni Compute Engine. Setiap aplikasi membutuhkan peran Back-End agar dapat berfungsi dengan baik. RESTful API merupakan Web Service yang banyak digunakan industri saat ini. Salah satu skill yang perlu dikuasai untuk menjadi Full-Stack Engineer. Permintaan tinggi dari perusahaan untuk seorang Back-End Developer di Indonesia. Google Cloud adalah salah satu penyedia cloud computing terbesar di dunia sehingga kemahiran menggunakannya menjadi skill yang dicari di industri. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin melangkah menjadi seorang Back-End Developer dengan standar kompetensi internasional milik Google. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah paham dengan bahasa pemrograman JavaScript. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat RESTful API sederhana secara mandiri untuk mendukung fungsionalitas suatu aplikasi. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Pengembangan Aplikasi Android Intermediate**, Tingkatkan pengalaman pengguna dengan mempelajari Custom View, Animation, Localization, Media, Location, Testing, dan Advanced Database. Pernahkah terpikir di benak Anda, bagaimana Android Developer membuat aplikasi-aplikasi keren yang bisa membantu kegiatan sehari-hari. Mulai dari mengedit foto, memesan transportasi online, melacak aktivitas olahraga, sampai mencatat keuangan. Di dalam aplikasi tersebut, Android Developer perlu membuat berbagai macam fitur untuk memenuhi kebutuhan mereka. Kelas ini menjawab kebutuhan tersebut dengan membahas berbagai macam komponen yang lebih advance dengan UX yang lebih bervariasi. Komponen yang lebih advance diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang lebih bervariasi, seperti penggunaan Widget, Media, dan Maps. Tidak hanya fitur yang bervariasi, kelas ini juga membahas bagaimana membuat tampilan yang lebih cantik dengan memanfaatkan Animation. Kelas ini juga membahas tentang cara menjangkau lebih banyak pengguna dengan menggunakan Localization

dan Accessibility. Banyak perusahaan yang membutuhkan Android developer yang tidak hanya bisa membuat fitur, namun juga memiliki keahlian untuk testing fitur yang sudah dibuat. Beberapa komponen yang diajarkan disiapkan untuk Anda mengikuti sertifikasi Associate Android Developer, seperti Custom View, Pre Populate Database, RawQuery, Paging. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Android Developer yang ingin meningkatkan skillnya untuk membuat aplikasi dengan mempelajari berbagai macam komponen Advance. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk developer yang familier dengan fundamental aplikasi Android, seperti Activity, Fragment, Intent, dan Navigation. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi dengan menerapkan komponen yang sudah dipelajari. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Android.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar-Dasar DevOps**, Pelajari kultur, praktik, dan tools pada DevOps yang memungkinkan proses pengembangan aplikasi menjadi lebih cepat, efisien, dan aman. Keunggulan kompetitif yang diciptakan oleh DevOps begitu besar. Ia mampu mempercepat waktu dalam merilis fitur, menaikkan kepuasan pelanggan, meningkatkan produktivitas dan kebahagiaan pegawai, serta memungkinkan perusahaan untuk menang di pasaran. Banyak perusahaan yang telah membuktikan kehebatan DevOps, salah satunya Amazon yang saat ini mampu mengotomatiskan software delivery hingga mencapai lebih dari 150 juta deployment dalam setahun. Ini merupakan peningkatan yang luar biasa dalam sejarah dunia IT. Menurut laporan dari Accelerate State of DevOps 2019, perusahaan dalam skala apa pun dan yang bergerak pada industri apa pun bisa mengimplementasikan DevOps dan mendapatkan manfaatnya. Perusahaan yang sukses mengadopsi DevOps akan memiliki siklus rilis yang cepat, penurunan tingkat kegagalan operasi, dan peningkatan kualitas aplikasi. DevOps terbukti sukses mentransformasi banyak perusahaan beken, seperti Amazon, Netflix, Facebook, hingga Adobe. DevOps mampu memperbaiki banyak masalah yang selama ini terjadi pada proses pengembangan aplikasi tradisional. Menurut data LinkedIn Emerging Jobs Report di Indonesia tahun 2020, DevOps Engineer menjadi salah satu profesi yang sangat dibutuhkan dengan prospek menjanjikan. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Developer, IT Operations, atau individu yang ingin memahami seluk-beluk DevOps sebagai langkah untuk memperbaiki proses pengembangan aplikasi yang selama ini mereka geluti. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah memahami dasar-dasar komputer, mengerti konsep cloud computing, mengetahui cara kerja version system control, dan familier dengan SDLC. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat memahami bagaimana kultur dan praktik DevOps mampu meningkatkan nilai teknis serta bisnis perusahaan. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Jaringan Komputer untuk Pemula**, Telusuri teori dan praktik mengenai jaringan komputer, mulai dari dasar-dasar jaringan komputer hingga implementasi layanan jaringan di AWS. Jaringan komputer memberi banyak manfaat bagi kehidupan manusia. Salah satunya adalah memudahkan proses pengiriman data yang lebih cepat dan efisien. Ia merupakan fondasi dunia IT, mulai dari pemrograman, cloud computing, hingga DevOps. Tanpanya, komputer di dunia ini tak bisa saling berkomunikasi. Kelas ini membahas teori dan praktik untuk mendalami ilmu jaringan komputer sehingga Anda mampu mengoperasikan layanan jaringan baik di komputer lokal maupun di lingkungan cloud seperti AWS. Ilmu jaringan komputer merupakan fondasi dari segala bidang di dunia IT. Pemahaman akan jaringan komputer mampu memudahkan proses belajar IT, seperti pemrograman, cloud computing, hingga DevOps. Banyak orang yang mahir pemrograman di industri, tetapi tak pandai dan sukar memahami bagaimana jaringan komputer bekerja. Karenanya, kelas ini dapat membantu Anda dalam menguasai jaringan komputer dan memperbaiki ceruk tersebut. Anda mampu mengoperasikan layanan jaringan baik di komputer lokal maupun di lingkungan cloud seperti AWS. AWS merupakan salah satu cloud provider terunggul yang menyediakan banyak layanan jaringan yang dapat dioperasikan dengan

mudah oleh segala kalangan, baik pemula maupun expert. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi individu yang ingin menguasai ilmu jaringan komputer guna memperluas wawasan dan keahlian di dunia IT ataupun bagi mereka yang ingin menjadi Administrator Jaringan dengan mengacu pada standar industri. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk level pemula sehingga siswa wajib sudah memahami dasar-dasar perangkat komputer dan basis perhitungan atau operasi bilangan biner. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mampu memahami konsep dan praktik jaringan komputer, baik secara lokal maupun menggunakan teknologi AWS. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Aplikasi Web dengan React**, Pelajari kemampuan dasar dalam membuat aplikasi React seperti element, component, props, event handling, dan state. Tuntutan dalam mengembangkan aplikasi web semakin hari semakin kompleks. Pasalnya, aplikasi web saat ini dapat berperan layaknya aplikasi native. Seiring rumitnya permintaan, semakin canggih juga tools dalam mengembangkan web. Penggunaan React sebagai tools membangun UI mendominasi mulai dari perusahaan rintisan hingga perusahaan besar berskala multinasional. Di Indonesia sendiri React telah dipercaya dan digunakan oleh perusahaan besar seperti Tokopedia, Traveloka, dan lainnya. React merupakan Library/Framework paling populer untuk membangun user interface aplikasi. React memiliki komunitas developer yang besar baik di luar negeri maupun di dalam negeri. React dipercaya dan digunakan oleh perusahaan besar nasional dan multinasional. React termasuk library/framework yang mudah dipelajari karena tidak memiliki banyak perbedaan dengan mengembangkan aplikasi web secara standar. Pengembangan aplikasi React tidak membutuhkan device dengan spesifikasi yang tinggi. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk seorang Front-End Web Developer yang ingin mengembangkan website yang komponen UI-nya reusable, deklaratif, dan bersifat reaktif terhadap perubahan data. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah mampu mengembangkan aplikasi web di sisi Front-End, menguasai HTML, CSS, dan JavaScript serta sudah familier dengan sintaksis ES6. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas siswa dapat membuat aplikasi web dengan React yang memanfaatkan functional component, stateful component, dan controlled component. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Fundamental Aplikasi Web dengan React**, Pelajari penerapan validasi props, client routing, transaksi RESTful API, hingga React Hooks sebagai fondasi dalam membangun aplikasi React. React merupakan library yang disukai developer dalam membangun antarmuka pengguna. Popularitasnya dari waktu ke waktu kian melejit. Selaras dengan itu, talenta yang menguasai React terus dicari perusahaan, tetapi seringkali perusahaan sulit mendapatkan talenta yang andal. Sebagai React Developer, menguasai fundamental adalah hal wajib. Di kelas ini kami mengajak React Developer pemula untuk upskilling mempelajari mekanisme routing, component lifecycle, context, hingga hooks agar siap terjun ke industri. React Developer wajib mengetahui cara membuat aplikasi yang terbebas dari bugs, dapat menangani proses asynchronous, mengirim data antar-komponen dengan efektif, dan menulis kode yang baik dengan React Hooks.. Tingginya kebutuhan industri terhadap talenta digital yang paham dengan React. React dipercaya dan digunakan oleh perusahaan besar nasional dan multinasional. React memiliki komunitas developer yang besar baik di luar negeri maupun di dalam negeri. Pengembangan aplikasi React tidak membutuhkan device dengan spesifikasi yang tinggi. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk seorang yang ingin mendalami fundamental Front-End Web Developer dengan memanfaatkan library React dalam membangun antarmuka pengguna. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang sudah familier dengan konsep dasar React, Element dan Component, serta mampu membuat aplikasi React secara sederhana. Siswa diharapkan sudah mampu mengembangkan aplikasi web di sisi Front-End, menguasai HTML, CSS, dan JavaScript serta sudah familier dengan sintaksis ES6. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar

punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas siswa dapat membuat web aplikasi dengan React yang menerapkan validasi props, client routing, component lifecycle, context, dan hooks. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Menjadi React Web Developer Expert**, Pelajari kaidah penulisan kode, state management dengan Redux, testing, hingga deployment dengan CI/CD pada pengembangan aplikasi React-mu. React merupakan UI Library paling populer yang digunakan industri dalam membangun aplikasi web. Tantangan terbesar dalam membangun aplikasi React adalah memastikan aplikasi yang dibangun mudah dikelola, minim bugs, dan teruji. Untuk itu, React developer harus mampu menulis kode yang baik sesuai kaidah, mengelola state dengan baik agar perubahannya lebih terprediksi, dan memastikan aplikasi yang dibuat sudah diuji secara otomatis sebelum menyentuh tahap rilis. State adalah hal yang paling krusial di React, sehingga React developer perlu mengetahui cara mengelola state dengan baik. Redux merupakan tools yang banyak digunakan industri dalam mengelola state UI. Dengan menguasai Redux, developer bisa memperluas kesempatan untuk berkarier. Pengujian aplikasi yang dilakukan secara manual tidak selamanya efektif. Developer harus belajar cara menguji aplikasi secara otomatis agar bisa mengetahui penyebab error secara cepat dan hemat waktu. Proses deployment aplikasi yang dilakukan secara manual rentan terjadi kesalahan. Selain itu, aplikasi sering kali tidak diuji sebelum berjalan ditahap production. Sebagai React Developer, kita harus tahu cara deployment aplikasi yang efisien, aman, dan cepat dengan menggunakan teknik CI/CD. Tingginya kebutuhan industri terhadap talenta digital yang paham dengan React. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk React Developer yang ingin meningkatkan kemampuannya dalam penulisan kode yang baik, pengelolaan state dengan Redux, pengujian aplikasi secara otomatis, dan teknik deployment yang efisien, aman, dan cepat. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang sudah familier dengan fundamental pengembangan aplikasi React seperti React element, React component, React Context, React Hooks, dan React Router. Siswa diharapkan sudah mampu mengembangkan aplikasi web di sisi Front-End, menguasai HTML, CSS, dan JavaScript serta sudah familier dengan sintaksis ES6. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas siswa dapat membuat aplikasi React dengan kode yang baik, pengelolaan state menggunakan Redux, diuji dan dideploy secara otomatis. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Linux System Administrator**, Pelajari sistem operasi Linux secara mendalam, mulai dari perintah dasar, pemrograman shell, pengelolaan sistem, hingga container Linux. Linux saat ini telah menjadi sistem operasi yang paling populer, terutama untuk penggunaan komputer pribadi, data center, cloud computing, embedded system, game console, smartphone, bahkan hingga peralatan IoT. Dengan menguasai sistem operasi Linux, niscaya akan membawa Anda menjadi seorang Linux System Administrator yang kompeten. Selain itu, memahami Linux juga sangat berguna apabila Anda ingin mengimplementasikan DevOps atau menjadi seorang DevOps Engineer. Linux adalah sistem operasi yang paling populer untuk server pribadi, data center, cloud computing, embedded system, game console, smartphone, hingga peralatan IoT. Linux merupakan sistem operasi yang open source dan mayoritas gratis. Penguasaan Linux adalah kunci utama untuk menjadi seorang Linux System Administrator yang kompeten. Masifnya penerapan Linux baik di startup hingga perusahaan internasional membuat kebutuhan dari seorang Linux System Administrator menjadi banyak dibutuhkan. Pemahaman Linux dibutuhkan apabila Anda ingin mengimplementasikan DevOps atau menjadi seorang DevOps Engineer. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi individu yang ingin memahami seluk-beluk sistem operasi Linux sebagai langkah untuk menjadi seorang Linux System Administrator. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah memahami dasar-dasar komputer (perangkat keras, perangkat lunak, sistem operasi, dan command-line interface), memahami fundamental jaringan dan internet, serta familier dengan sistem operasi Linux. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir

kelas, siswa mampu mengoperasikan sistem operasi Linux dengan mumpuni untuk menjadi seorang Linux System Administrator yang kompeten. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Linux.

Nama kelas ini adalah **Belajar Implementasi CI/CD**, Raih aplikasi yang berkualitas tinggi dengan mengimplementasikan CI/CD ke dalam siklus pengembangan aplikasimu. CI/CD mampu membuat proses delivery aplikasi menjadi lebih cepat dan efisien. Perusahaan berskala global seperti Amazon, Facebook, Tesla, Adobe, hingga Netflix telah mengimplementasi CI/CD dan mereka berhasil meningkatkan proses bisnis, kebahagiaan pegawai, dan pengalaman pengguna. Kini CI/CD telah menjadi praktik umum yang diterapkan baik oleh startup, nasional, hingga multinasional. Jadi, tingkatkan kemampuan Anda agar mampu memahami dan mempraktikkan CI/CD dengan belajar di kelas ini. CI/CD memungkinkan delivery aplikasi menjadi lebih cepat dan efisien. Praktik CI/CD telah diterapkan oleh banyak perusahaan, baik skala kecil maupun perusahaan besar seperti Amazon. CI/CD merupakan bagian penting dari implementasi DevOps. Sebagai seorang DevOps Engineer, praktik CI/CD adalah kemampuan yang wajib dikuasai. Profesi DevOps Engineer kian dicari oleh industri lantaran makin meningkatnya adopsi DevOps di banyak perusahaan. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Developer, IT Operations, atau individu yang ingin memahami seluk-beluk DevOps, terutama dalam hal implementasi praktik CI/CD, sebagai langkah untuk memperbaiki proses pengembangan aplikasi yang selama ini mereka geluti. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah memahami dasar-dasar DevOps, mengerti konsep cloud computing, mengetahui cara kerja version system control, dan familier dengan SDLC, dan setidaknya pernah menggunakan layanan-layanan AWS. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat memahami bagaimana cara mengimplementasikan CI/CD sebagai salah satu praktik dalam penerapan DevOps. Tingkat kesulitannya adalah Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membangun Arsitektur Microservices**, Asah dan uji keterampilanmu dalam membangun arsitektur microservices dengan mempraktikkan Container, Container Registry, dan Kubernetes. Arsitektur microservices merupakan sebuah pendekatan untuk membangun aplikasi sebagai serangkaian atau sekumpulan u201cserviceu201d (berupa layanan, unit, atau komponen) yang dapat dikembangkan, di-deploy, dan dikelola secara independen atau mandiri. Penggunaan arsitektur microservices saat ini semakin luas diadopsi oleh banyak perusahaan di seluruh dunia sebagai langkah untuk memecahkan masalah mereka selama ini saat menggunakan pendekatan monolithic. Arsitektur microservices kian diadopsi oleh banyak perusahaan di seluruh dunia. Perusahaan yang sukses mengadopsi microservices terbukti mendapatkan banyak manfaat dan keuntungan. Microservices dalam banyak kasus mampu memecahkan sejumlah masalah terkait pengembangan aplikasi. Kemampuan mengelola microservices adalah skill yang wajib dimiliki oleh seorang DevOps Engineer. Profesi DevOps Engineer kian dicari oleh industri lantaran makin meningkatnya adopsi DevOps di banyak perusahaan. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Developer, IT Operations, atau individu yang ingin memahami seluk-beluk arsitektur microservices. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Siswa diharapkan sudah memahami konsep dan terminologi DevOps, mengetahui cara kerja jaringan komputer, familier dengan sistem operasi Linux, dan menguasai praktik CI/CD. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mampu membangun aplikasi menggunakan pendekatan arsitektur microservices. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Cloud Computing, Web.

Nama kelas ini adalah **Machine Learning Operations (MLOps)**, Pelajari proses pengembangan dan pengoperasian sistem machine learning dalam lingkup produksi dengan menerapkan berbagai prinsip MLOps. MLOps merupakan sebuah best practice untuk melakukan standardisasi terhadap proses pengembangan sistem machine learning dan pengoperasiannya di sistem produksi. Pada

lingkup industri, standarisasi terhadap keseluruhan proses ini merupakan kunci utama dalam menghasilkan sistem machine learning yang bersifat reliable, scalable, adaptable, dan maintainable. Selain itu, penerapan MLOps dapat membantu kita dalam mencegah resiko munculnya technical debt dan memastikan akuntabilitas dari sistem yang dibuat. Tingginya kebutuhan akan sistem machine learning yang bersifat reliable, scalable, adaptable, dan maintainable di industri. Prinsip MLOps merupakan bagian penting dalam pengembangan dan pengoperasian sistem machine learning di industri. MLOps dapat membantu kita dalam membuat sistem machine learning yang reliable, scalable, adaptable, dan maintainable. Pemahaman terhadap penerapan prinsip MLOps merupakan kompetensi utama untuk menjadi seorang Machine Learning Engineer yang andal. Kebutuhan karir di bidang Machine Learning sangatlah tinggi karena jumlah praktisi yang masih sedikit sehingga peluangnya masih sangat besar. Target dan Sasaran Siswa Kelas ditujukan bagi Machine Learning Developer ataupun Engineer yang ingin mempelajari tentang teknik pengembangan dan pengoperasian sistem machine learning di industri. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah memiliki pengetahuan mendalam mengenai machine learning. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat sistem machine learning end-to-end yang bersifat reliable, scalable, adaptable, dan maintainable dengan menerapkan prinsip MLOps. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Belajar Membuat Aplikasi Android dengan Jetpack Compose**, Saatnya mendesain UI dengan lebih mudah cepat dan mudah dengan menggunakan Jetpack Compose, cara modern untuk membuat layout di Android. Sudah 10 tahun lebih Android dikenalkan. Sejak saat itu, developer hanya mengenal satu cara untuk membuat UI, yakni dengan XML. Namun, kini telah muncul cara baru yang lebih modern dan merevolusi cara untuk mendesain aplikasi, yakni Jetpack Compose. Ia adalah framework baru untuk mendesain layout UI yang keren dengan lebih cepat dan mudah, cukup menggunakan bahasa Kotlin saja. Melalui Jetpack Compose, Anda dapat membuat desain dengan pendekatan declarative yang lebih simpel dan kode yang lebih sedikit. Jetpack Compose merupakan masa depan dalam pembuatan UI di Android. Jetpack Compose membuat proses development aplikasi Android menjadi lebih simpel dan cepat. Anda hanya perlu menggunakan bahasa Kotlin untuk membuat aplikasi Android. Mulai dari menuliskan kode logika, hingga mendesain layout. Tren aplikasi modern saat ini menjurus ke penggunaan paradigma deklaratif, karena lebih intuitif dan straight forward. Jetpack Compose mendukung interoperability untuk XML, sehingga Anda bisa menerapkan teknologi baru secara bertahap. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Android Developer yang ingin meningkatkan skillnya untuk membuat aplikasi dengan mempelajari modern toolkit untuk mendesain UI. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk developer yang familier dengan fundamental aplikasi Android, seperti Activity, Fragment, Intent, dan Navigation. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi dengan menerapkan komponen yang sudah dipelajari. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Android.

Nama kelas ini adalah **Belajar Pengembangan Aplikasi Flutter Intermediate**, Tingkatkan pengalaman pengguna dengan mempelajari Advanced Navigation, Media, Localization, Flutter Desktop, Animation, dan Location. Pernahkah Anda melihat aplikasi-aplikasi keren yang mampu membantu kegiatan sehari-hari? Mulai dari aplikasi pesan antar, mengedit foto, hingga melacak aktivitas olahraga dibangun oleh Flutter Developer dengan berbagai macam fitur untuk memenuhi kebutuhan mereka. Kelas ini menjadi jawaban bagi Anda yang ingin belajar berbagai macam komponen advanced seperti mekanisme routing, pemakaian media, hingga penerapan peta supaya siap terjun ke industri. Komponen yang lebih advance diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang lebih bervariasi, seperti penggunaan Navigation, Media, dan Maps. Tidak hanya fitur yang bervariasi, kelas ini juga membahas cara membuat tampilan yang lebih menarik dengan memanfaatkan Animation. Kelas ini juga membahas tentang cara menjangkau

lebih banyak pengguna dengan membangun aplikasi Flutter Desktop, Localization, dan Accessibility. Fitur Build Variant yang cocok bagi Anda yang ingin membagi satu basis kode menjadi beberapa versi aplikasi. Selain itu, kelas ini membahas tentang cara membangun aplikasi dengan cepat menggunakan Code Generation. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Flutter Developer yang ingin meningkatkan skill-nya untuk membuat aplikasi dengan mempelajari berbagai macam komponen advance. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk developer yang familier dengan fundamental Flutter, seperti Widget, State Management, dan Common Navigation. Siswa harus belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi. Sebaik apapun materi kelas ini tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi Flutter yang memanfaatkan declarative navigation, media, hingga menampilkan peta. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Android,iOS,Multi Platform.

Nama kelas ini adalah **Belajar Analisis Data dengan Python**, Pelajari berbagai konsep dasar analisis data beserta tahapannya, dilengkapi pembahasan studi kasus menggunakan bahasa pemrograman Python. Data telah dianggap sebagai sumber daya penting oleh berbagai industri, seperti e-commerce , manufacturing , healthcare , finance , dll. Analisis data merupakan proses pemanfaatan data menjadi insight (wawasan) yang selanjutnya akan digunakan untuk menjawab berbagai tantangan bisnis mulai dari penyelesaian masalah hingga pengambilan keputusan. Kelas ini menjadi jawaban bagi Anda yang ingin menguasai proses analisis data menggunakan bahasa pemrograman Python. Data merupakan sumber daya penting bagi perusahaan/organisasi. Namun, sebelum bisa langsung dimanfaatkan, data perlu diolah melalui proses analisis data terlebih dahulu. Tingginya kebutuhan akan praktisi data (data analyst atau data scientist) di industri. Untuk menjadi seorang praktisi data yang Andal, salah satu keahlian yang harus Anda kuasai ialah analisis data. Kelas ini mengajarkan Anda proses analisis data menggunakan bahasa pemrograman Python, salah satu tool andalan para praktisi data di industri. Selain itu, kelas ini juga menyediakan studi kasus untuk memberikan Anda gambaran proses analisis data di industri. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi individu yang ingin memahami proses analisis data sebagai salah satu keterampilan untuk menjadi seorang praktisi data yang andal. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah memiliki pengetahuan dasar tentang bahasa pemrograman Python. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat menjalankan berbagai tahapan dalam analisis data untuk menjawab tantangan bisnis menggunakan bahasa pemrograman Python. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Data.

Nama kelas ini adalah **Belajar Tools Front-End Web Intermediate**, Pelajari tools berstandar industri dengan Sass, Bootstrap, Lit, Axios, dan Firebase dalam membangun aplikasi web yang efisien dan powerful. Perkembangan teknologi makin pesat, begitu pula dengan aplikasi berbasis website. Banyak tools yang bisa diterapkan untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan developer, terutama dalam pengembangan aplikasi web. Tools tersebut antara lain Sass untuk CSS preprocessor, Bootstrap untuk CSS framework, Lit untuk Web Component, Axios untuk HTTP client, dan Firebase untuk Platform as a Service (PaaS). Dengan mempelajari tools tersebut, developer akan semakin andal dalam membuat aplikasi web berkualitas. Beberapa alasan wajib bagi Anda dalam mengambil dan mempelajari kelas ini dapat dilihat pada poin-poin berikut. Memudahkan developer dalam mengembangkan aplikasi web dengan memanfaatkan fitur-fitur yang ditawarkan oleh framework ataupun library. Meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi penulisan styling dengan logika layaknya bahasa pemrograman menggunakan Sass dalam pengembangan aplikasi web. Mempelajari komponen-komponen siap pakai dan customizable yang ditawarkan oleh Bootstrap untuk meningkatkan kecepatan pengembangan aplikasi web. Membuat web component yang andal dengan menghilangkan beragam boilerplate menggunakan library milik Google bernama Lit. Mempelajari teknik penyediaan layanan back-end dan hosting menggunakan Platform as a Service (PaaS) yang dikembangkan oleh Google bernama Firebase. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk seorang Front-End Web Developer yang ingin

mengembangkan website dengan cepat, simpel, reusable, dan powerful. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki komputer dan mengoperasikan dengan baik. Siswa diharapkan sudah memiliki pemahaman dasar dalam pembuatan website menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript dengan baik. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan tertarik pada subjek materi. Hal ini karena sebaik apa pun materi yang disajikan, kelas ini tidak akan berguna tanpa keuletan siswa dalam belajar dan usaha. Di akhir kelas, siswa mampu menguasai konsep dan implementasi tools dalam pengembangan web yang cepat, mudah, serta powerful hingga membuat aplikasi web yang dapat diakses oleh banyak orang pada akhir kelas. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Manajemen Proyek**, Mempelajari dasar manajemen proyek, siklus dan metodologi manajemen proyek, hingga mengejar karir manajemen proyek. Manajemen Proyek merupakan pengetahuan, keterampilan, dan teknik yang diterapkan untuk kegiatan dalam memenuhi kebutuhan proyek. Dengan mempelajari dan memahami manajemen proyek, mulai dari menginisiasi proyek, membuat rencana proyek, hingga menutup sebuah proyek, Anda akan memiliki sebuah keahlian khusus untuk menjadi seorang manajer proyek profesional baik di sektor industri maupun di sektor lainnya. Anda akan memperoleh hal-hal yang bermanfaat, sebagai berikut. Mengoordinasikan pekerjaan lintas fungsi. Memusatkan rencana, detail, file, dan umpan balik proyek. Membagikan pembaruan status kepada semua pemangku kepentingan Meningkatkan kolaborasi tim. Membantu mengontrol proyek dari awal hingga akhir agar berjalan sesuai rencana. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin melangkah menjadi seorang manajer proyek dengan mempelajari manajemen proyek. Kelas dapat diikuti oleh semua kalangan baik IT maupun non-IT sehingga tidak wajib memiliki pengetahuan manajemen proyek sebelumnya. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat menguasai dasar manajemen proyek untuk mengelola sebuah proyek maupun sebuah organisasi. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Windows.

Nama kelas ini adalah **Belajar Pemrograman Fungsional dengan Haskell**, Perdalam kemampuan pemrograman fungsional dengan Haskell melalui teknik list comprehension, pattern matching, hingga higher order functions. Pemrograman fungsional merupakan paradigma yang memandang komputasi sebagai evaluasi dari fungsi matematis serta menghindari perubahan state dan data yang bersifat mutable. Haskell menjadi opsi yang menarik untuk belajar paradigma pemrograman fungsional berkat sifatnya yang pure function, lazy evaluation, dan static type. Banyak perusahaan ternama telah menggunakan bahasa pemrograman Haskell untuk berbagai proyek, termasuk Google untuk proyek Ganeti, Facebook untuk proyek lex-pass, hingga Microsoft untuk proyek Bond. Pemrograman fungsional adalah salah satu paradigma pemrograman yang telah ada sejak awal sejarah komputasi dan telah mengalami kebangkitan dalam beberapa dekade terakhir. Banyak bahasa pemrograman modern mulai mengadopsi fitur dari pemrograman fungsional sehingga memahami konsep dasarnya membuat Anda lebih siap menghadapi evolusi bahasa dan teknologi pemrograman di masa depan. Haskell sering digunakan untuk penelitian matematika, statistik, serta abstraksi data sehingga relevan untuk bidang big data dan data science. Program Haskell ditulis berdasarkan fungsi matematika sehingga orang umum, matematikawan, atau data scientist akan familier dengannya. Haskell telah digunakan oleh banyak perusahaan ternama seperti Google, Facebook, hingga Microsoft untuk berbagai proyek. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi pemula yang ingin menguasai paradigma pemrograman fungsional melalui bahasa Haskell yang mengacu pada kurikulum STEI ITB. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula yang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal matematika dasar dan membuat program dalam bahasa Haskell. Lulus dari kelas akan mempermudah pembelajaran. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Setelah mengikuti kelas, siswa diharapkan mampu memecahkan masalah menggunakan paradigma fungsional melalui bahasa pemrograman Haskell. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi

yang digunakan yaitu: Data, Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Penerapan Data Science**, Pelajari tools, teknik, dan penerapan data science melalui berbagai studi kasus yang umum dijumpai di industri. Maraknya penggunaan data pada berbagai bidang mendorong tingginya kebutuhan praktisi data khususnya Data Scientist. Selain itu, hal ini juga mendorong perkembangan tools dan teknik dalam data science yang sangat tinggi. Maka dari itu, kelas ini merupakan jawaban bagi Anda yang ingin memahami tools dan teknik dalam data science melalui berbagai studi kasus yang umum dijumpai di industri sebagai bekal untuk menjadi Data Scientist profesional. Perkembangan data mendorong tingginya kebutuhan praktisi data khususnya Data Scientist di industri. Untuk menjadi seorang Data Scientist, Anda perlu memahami berbagai tools dan teknik dalam keilmuan data science. Kelas ini mengajarkan Anda penerapan data science untuk menyelesaikan permasalahan bisnis. Pada kelas ini, Anda akan mengerjakan proyek data science end-to-end. Kelas ini menyediakan berbagai studi kasus untuk memberikan Anda gambaran proses pengerjaan proyek data science di industri. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi individu yang ingin memahami proses pengerjaan proyek data science sesuai standar industri. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk siswa yang sudah memiliki pengetahuan dasar tentang bahasa pemrograman Python, SQL, serta machine learning. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mampu membangun proyek data science sesuai dengan tahapan pengembangan proyek data science berdasarkan studi kasus yang dijumpai di industri. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Data, Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Structured Query Language (SQL)**, Pelajari berbagai konsep dasar structured query language (SQL) mulai dari pengenalan data dan basis data hingga berlatih basic query. Data science dan big data di Indonesia adalah salah satu ilmu yang diklaim sangat diminati. Dewasa ini, banyak perusahaan membutuhkan seorang yang memiliki kemampuan dalam menganalisis data, memiliki rasa keingintahuan yang besar, dan mampu menerjemahkan data menjadi informasi yang menguntungkan. Mempelajari bahasa SQL merupakan langkah awal yang tepat sebelum terjun dalam big data dan menjadi salah satu syarat agar dapat menjadi seorang Data Scientist yang handal. Menjadi seorang data analyst, data scientist, business analyst, ataupun business intelligent, harus memiliki fondasi SQL yang kuat. Bahasa SQL kian digandrungi karena sangat aplikatif di dunia pemrosesan data. Belum banyak yang mampu mengolah data menjadi sebuah informasi. Anda akan mampu mengakses dan mengubah basis data, menjalankan query dan mengambil data yang dibutuhkan, memperbarui atau menyisipkan data dalam basis data, serta menghapus sebuah data dalam basis data. Profesi data scientist makin dicari oleh industri saat ini. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin melangkah menjadi seorang data analyst atau data scientist dengan mempelajari bahasa Structured Query Language (SQL). Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat menguasai berbagai query dasar yang sering digunakan dalam mengelola data menggunakan bahasa structured query language (SQL). Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data.

Nama kelas ini adalah **Memulai Pemrograman dengan Haskell**, Belajar pemrograman Haskell yang merupakan bahasa fungsional murni dan didesain untuk pembelajaran, riset, dan aplikasi industri. Haskell merupakan bahasa pemrograman modern yang menggunakan pendekatan fungsional. Haskell telah digunakan di berbagai bidang industri, mulai dari aerospace (kedirgantaraan), pertahanan, keuangan, startup (perusahaan rintisan), perangkat keras, hingga manufaktur. Banyak perusahaan ternama telah menggunakan bahasa pemrograman Haskell untuk berbagai proyek, termasuk Google untuk proyek Ganeti, Facebook untuk proyek lex-pass, hingga

Microsoft untuk proyek Bond . Bahasa pemrograman Haskell dirancang untuk tujuan umum sehingga bisa diimplementasikan untuk bidang industri apa pun. Developer bisa membuat banyak hal menggunakan Haskell, seperti CLI application, web application, parser dan compiler, hingga system administration script. Haskell sering digunakan untuk penelitian matematika, statistik, serta abstraksi data sehingga relevan untuk bidang big data dan data science. Program Haskell ditulis berbasiskan fungsi matematika sehingga orang umum, matematikawan, atau data scientist akan familier dengannya. Haskell telah digunakan oleh banyak perusahaan ternama seperti Google, Facebook, hingga Microsoft untuk berbagai proyek. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi pemula yang ingin mulai belajar bahasa pemrograman Haskell dengan mengacu pada kurikulum STEI ITB. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula yang telah memahami dasar-dasar komputer, dasar-dasar pemrograman, dan dasar-dasar matematika. Lulus dari kelas akan mempermudah pembelajaran. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa mampu membuat program menggunakan bahasa pemrograman Haskell dalam bentuk Haskell script dengan mengimplementasikan semua hal yang telah dipelajari, seperti operator, ekspresi, variabel, tipe data, struktur data, hingga fungsi. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data, Web.

Nama kelas ini adalah **Menjadi Node.js Application Developer**, Pelajari core module Node.js secara mendalam agar mampu membangun aplikasi untuk berbagai tujuan dengan menggunakan JavaScript. Node.js merupakan teknologi yang mampu membuat JavaScript berjalan di luar browser. Dengan begitu, popularitas JavaScript kian melejit. Sudah banyak perusahaan besar yang mengandalkan Node.js dalam membangun produk digital. Node.js sendiri memiliki API yang sangat luas sehingga menguasainya adalah hal yang menantang. Di kelas ini, Anda akan belajar banyak inti dari Node.js untuk membangun berbagai macam aplikasi hingga mengantarkan Anda untuk menjadi Node.js Application Developer yang andal. Node.js merupakan teknologi yang sudah banyak digunakan oleh industri seperti Netflix, PayPal, Uber, Atlassian, dan NASA. Memperdalam penguasaan API inti Node.js berdasarkan kompetensi yang ditetapkan oleh sertifikasi resmi OpenJS Node.js Application Developer. Kelas ini dapat Anda ikuti untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti ujian sertifikasi OpenJS Node.js Application Developer. Node.js tidak membutuhkan spesifikasi perangkat yang tinggi untuk dipelajari. Banyak komunitas developer JavaScript dan Node.js baik di Indonesia maupun luar negeri. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk developer dengan basis kemampuan JavaScript yang ingin mengenal dan memperdalam Node.js agar dapat membuat aplikasi untuk berbagai tujuan. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang sudah memiliki dasar kemampuan bahasa pemrograman JavaScript. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Setelah lulus dari kelas ini, siswa mampu membuat aplikasi dengan berbagai tujuan yang memanfaatkan teknologi inti dari Node.js sesuai dengan domain dan kompetensi yang ada di sertifikasi OpenJS Node.js Application Developer. Tingkat kesulitannya adalah Kompetensi Sertifikasi, Menengah. Teknologi yang digunakan yaitu: Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar Data Science**, Pelajari dasar data science mulai dari pengenalan data hingga membuat portofolio untuk mengantarkan Anda menjadi seorang data scientist. Perkembangan teknologi yang masif berbanding lurus dengan maraknya data yang diperoleh oleh setiap perusahaan. Agar tetap dapat bersaing, banyak perusahaan menggunakan data science untuk mengolah data hingga menjadi informasi yang dibutuhkan. Namun, eksistensi seorang data scientist saat ini masih minim sehingga menjadikan profesi tersebut banyak dicari di Indonesia. Maka dari itu, kelas ini akan merupakan langkah awal untuk Anda menjadi seorang data scientist andal serta menjawab kebutuhan industri. Kelas ini akan menjadi fondasi dasar untuk Anda dalam memahami bidang data science. Kurangnya praktisi data scientist di Indonesia yang menjadikan profesi tersebut banyak dicari serta memiliki tawaran gaji tinggi. Data science banyak digunakan di berbagai sektor, seperti e-commerce, manufaktur, transportasi online, dan masih banyak lagi. Terdapat studi kasus yang dapat Anda kerjakan untuk memperkuat pemahaman Anda

terhadap materi dan menjadikannya sebagai portofolio. Mengetahui peluang data scientist yang menjadi kebutuhan industri. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin melangkah menjadi seorang data scientist dengan mempelajari konsep dasar data science. Kelas ini dapat diikuti oleh berbagai kalangan siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan mampu mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk pemula sehingga tidak ada prasyarat dalam pemahaman pemrograman sebelumnya. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Setelah mengikuti kelas, siswa diharapkan mampu mengenal, memahami, dan menelaah dasar-dasar data science dengan baik. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data, Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Belajar Pemrograman Prosedural dengan Python**, Pelajari konsep pemrograman prosedural dalam menyusun program Python untuk pemecahan masalah berdasarkan aksi yang terstruktur. Pemrograman prosedural adalah paradigma pemrograman berfokus pada penyusunan program dengan mengorganisasi kode menjadi serangkaian langkah-langkah atau prosedur yang dijalankan secara berurutan. Pendekatan ini menekankan pada struktur kontrol, fungsi, dan urutan eksekusi dalam program. Hal ini menjadi langkah awal Anda meniti karier dalam bidang pemrograman agar berpikir secara logis, solutif, dan terorganisasi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Kelas ini memberikan pemahaman dasar tentang struktur dan alur kerja program, serta akan membantu dalam memahami paradigma pemrograman lainnya. Mengajarkan cara berpikir logis dan analitis untuk memecahkan masalah melalui urutan instruksi yang terstruktur. Belajar konsep rekursif untuk mengelola memori dan performa program dengan lebih baik. Mengetahui konsep pemrograman prosedural dengan Python yang dapat menjadi landasan untuk belajar bahasa pemrograman lainnya. Memiliki kemampuan untuk mengembangkan aplikasi sederhana dan memulai perjalanan kreatif di dunia pengembangan perangkat lunak. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi pemula yang ingin belajar pemrograman yang terstruktur dengan mengacu pada kurikulum STEI ITB. Kelas ini dapat diikuti oleh siswa yang ingin melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk level pemula yang ingin memahami dasar-dasar algoritma dalam memecahkan masalah di berbagai konteks. Siswa yang memiliki komitmen dalam belajar secara mandiri, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi. Sebaik apa pun materi kelas ini tidak akan berguna tanpa keseriusan Anda untuk belajar, berlatih, dan mencoba hal baru. Di akhir kelas, siswa dapat mengimplementasikan cara pembuatan program dengan Python berdasarkan algoritma pemecahan masalah secara terstruktur, efektif, dan efisien. Tingkat kesulitannya adalah Pemula. Teknologi yang digunakan yaitu: Data, Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Belajar Dasar AI**, Kelas ini memberikan pemahaman terkait dasar-dasar Artificial Intelligence dan subbidang AI mencakup Machine Learning serta Deep Learning. Artificial Intelligence adalah teknologi yang melibatkan peniruan perilaku manusia dengan memanfaatkan mesin untuk belajar berdasarkan data yang diberikan dan melakukan tugas tanpa perlu instruksi eksplisit tentang output yang diinginkan. AI memiliki beberapa subbidang di dalamnya, seperti Machine Learning, Deep Learning, Generative AI, dan lainnya. Di kelas ini, Anda akan mempelajari mulai dari pengenalan AI hingga membuat model AI dan penerapannya. Kelas ini memberikan pemahaman dasar tentang Artificial intelligence mulai dari pengertiannya hingga penerapannya pada dunia nyata. Kebutuhan industri yang semakin banyak mengenai pembuatan sistem berbasis Artificial Intelligence. Artificial Intelligence dapat diimplementasikan ke berbagai industri dan berbagai jenis data sehingga kegunaannya sangat luas. Kelas ini memberikan pengetahuan untuk pembuatan Artificial Intelligence dengan mudah agar semua orang dapat membuat dan menggunakannya. Pemahaman tentang Artificial Intelligence dapat dipelajari oleh semua orang. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan untuk pemula yang ingin memulai karier di dunia AI. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang sudah memiliki dasar kemampuan logika pemrograman. Siswa harus bisa belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi, karena sebaik apa pun materi kelas ini, tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Setelah mengikuti kelas, siswa diharapkan mampu menelaah berbagai konsep dasar dalam AI beserta penerapannya

dengan baik. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: AI/Kognitif,Data,Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Belajar Penerapan Machine Learning dengan Google Cloud**, Pelajari penerapan machine learning di Google Cloud mulai dari mengembangkan model hingga membangun aplikasi machine learning. Perkembangan machine learning yang pesat turut meningkatkan penggunaan tenaga komputasi. Google Cloud sebagai salah satu cloud provider terbesar dapat memberikan sokongan tenaga komputasi yang menjadi fondasi utama dalam melakukan training dan pengembangan aplikasi machine learning dengan memberikan akses mudah ke sumber daya komputasi tinggi tanpa memerlukan investasi infrastruktur yang besar, termasuk dalam menjalankan training dan pengembangan aplikasi machine learning. Anda tidak harus memiliki keahlian mendalam di bidang Machine Learning untuk mengikuti kelas ini. Pemanfaatan teknologi cloud untuk menjalankan inferensi model machine learning berbasis server telah diterapkan berbagai industri seperti ChatGPT dari OpenAI dan Google Bard dari Google. Google Cloud adalah penyedia layanan teknologi cloud yang memiliki banyak dukungan terhadap proses pengembangan Artificial Intelligence, seperti Tensor Processing Unit (TPU), berbagai seri Graphical Processing Unit (GPU), hingga layanan khusus AI bernama Vertex AI. Memiliki keterampilan penerapan machine learning menjadi nilai lebih dan keunikan tersendiri bagi seorang Cloud Engineer. Memahami cara penerapan machine learning dengan memanfaatkan teknologi Google Cloud memudahkan kita untuk berkolaborasi dengan Machine Learning Engineer dalam membangun dan men-deploy model. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: AI/Kognitif,Cloud Computing,Data,Machine Learning,Web.

Nama kelas ini adalah **Belajar Penerapan Machine Learning untuk Android**, Kembangkan keterampilan integrasi Machine Learning di Android dengan memanfaatkan ML Kit, TensorFlow Lite, MediaPipe, dan Firebase ML. Machine Learning (ML) menjadi tren teknologi yang dapat membantu perusahaan dalam memberikan user experience baru untuk memudahkan pengguna. Menurut Forbes Advisor, 65% konsumen percaya pada bisnis yang menggunakan teknologi ML. Tak ayal, banyak sekali perusahaan yang mulai mengimplementasikan ML pada produk mereka. Selain itu, menerapkan ML langsung di Android (on-device) memberikan sejumlah manfaat, seperti mempercepat pemrosesan data, mengurangi ketergantungan pada server, dan privasi lebih terjaga. Anda tidak harus memiliki keahlian dalam bidang Machine Learning yang mendalam untuk mengikuti kelas ini. Memahami cara penerapan machine learning di Android memudahkan kita berkolaborasi dengan Machine Learning Engineer dalam men-deploy model. Memanfaatkan Machine Learning pada Android membuka banyak solusi untuk mengatasi masalah pengguna dengan cepat, efisien, dan adaptif. Banyak perusahaan di berbagai sektor yang sudah menerapkan Machine Learning di Android, seperti Google, Adidas, Airbnb, WPS Office, dll. Memiliki keterampilan ini akan membuat Anda memiliki nilai lebih dan keunikan daripada developer lainnya. Target dan Sasaran Siswa Kelas ini ditujukan bagi Android Developer yang ingin meningkatkan skill-nya dalam menintegrasikan machine learning di Android. Kelas dapat diikuti oleh siswa yang melek IT sehingga wajib memiliki dan dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Kelas ini didesain untuk developer yang familier dengan fundamental Android, seperti Layout, Navigation, dan Networking. Siswa harus belajar mandiri, berkomitmen, benar-benar punya rasa ingin tahu, dan tertarik pada subjek materi. Sebaik apa pun materi kelas ini tidak akan berguna tanpa keseriusan siswa untuk belajar, berlatih, dan mencoba. Di akhir kelas, siswa dapat membuat aplikasi Android yang mengimplementasikan Machine Learning di perangkat (on-device) untuk mengklasifikasikan gambar dari galeri secara efektif. Tingkat kesulitannya adalah Mahir. Teknologi yang digunakan yaitu: Android,Machine Learning.

Nama kelas ini adalah **Memulai Dasar Pemrograman untuk Menjadi Pengembang Software**, Pelajari langkah menjadi pengembang software dari tahapan analisis dan perencanaan sampai modifikasi perangkat lunak beserta dokumentasi. Seorang pengembang software sesuai standar klasifikasi okupasi KBJI itu dapat meneliti, menganalisis, dan mengevaluasi persyaratan untuk aplikasi. Tugasnya meliputi: meneliti, menganalisis, dan mengevaluasi persyaratan untuk aplikasi perangkat lunak dan sistem operasi baik yang telah ada atau yang baru; memodifikasi perangkat lunak yang ada untuk memperbaiki kesalahan, menyesuaikannya dengan hardware baru atau untuk meng-upgrade antarmuka dan meningkatkan kinerja; dan mengarahkan dokumentasi

pemrograman dan pengembangan perangkat lunak. Tingkat kesulitannya adalah Dasar. Teknologi yang digunakan yaitu: Data.