

Pendahuluan

US News, salah satu portal berita dari US mengatakan bahwa karier Software Developer merupakan pekerjaan terbaik ke-2 dari 100 pekerjaan yang ada. Bahkan, menjadi pekerjaan terbaik di bidang teknologi, mengalahkan Data Scientist, IT Manager, dan Security Analyst [\[1\]](#).

Modul Meniti Karier sebagai Software Developer akan membahas:

- Pengertian Software Developer.
- Kebutuhan karier software developer, baik secara global maupun nasional.
- Jalur karier software developer.
- Hal yang perlu disiapkan untuk meniti karier software developer.
- Tips dan trik setiap jalur software developer,
- Pandangan developer expert mengenai karier mereka di dunia Software Developer.
- Langkah untuk menentukan jalur karier yang sesuai.

Software Developer berasal dari kata Software dan Developer. Software yang berarti kumpulan perintah agar komputer dapat berfungsi optimal sesuai dengan kemauan pembuatnya. Sedangkan Developer merupakan seseorang yang bertugas membangun sebuah sistem. Sehingga Software Developer bisa dikatakan sebagai seseorang yang menggunakan kumpulan perintah kode untuk membuat sistem agar dapat berfungsi sesuai dengan kehendaknya.

Berikut kelebihan menjadi seorang Software Developer:

1. Waktu kerja lebih fleksibel.
2. Gaji yang cukup tinggi.
3. Dapat bekerja secara independen.
4. Jaminan kerja.
5. Sosialisasi meningkat.
6. Kreativitas terasah.

Situasi saat ini mengatakan pekerjaan developer sangatlah digemari. Evans Data Corporation mengatakan, “Terdapat 26,4 juta software developer di dunia pada tahun 2019. Sedangkan pada tahun 2023 diperkirakan akan tumbuh menjadi 27,7 juta dan pada tahun 2024 meningkat lagi menjadi 28,7 juta developer. AS sendiri mengambil posisi terdepan dengan jumlah software developer dengan total mencapai kurang lebih 4.2 juta [\[2\]](#).”

Lembaga survei lain, Slash Data, mengatakan “Ada 18,9 juta software developer di dunia pada tahun 2019 dan angka ini akan terus berkembang mencapai 45 juta pada tahun 2030 [\[8\]](#).”

Secara lowongan pekerjaan, Software Developer di Indonesia cukup tinggi. Berikut survei kebutuhan software developer di Indonesia menurut berbagai job platform:

Nama Job Platform	Total Lowongan Software Developer di Indonesia
-------------------	--

dan membangun berbagai aplikasi web secara responsif, interaktif, dan juga *user friendly*.

5. Machine Learning Developer

Seorang Machine Learning Developer adalah pakar dalam menggunakan data untuk model pelatihan. Model-model tersebut kemudian digunakan untuk mengotomatisasi proses seperti klasifikasi gambar, pengenalan suara, dan perkiraan pasar. Sering kali ada penggabungan dengan peran *data scientist* atau *artificial intelligence (AI) engineer*.

6. Azure Cloud Developer

Seorang Cloud Developer dapat sepenuhnya memanfaatkan layanan yang disediakan oleh *Cloud Solution Provider* tersebut. Individu ini memiliki pengalaman dengan basis data terkini (*next-gen database*), lingkungan di mana aplikasi berjalan (*runtime environment*), dan alat pengembang (*developer tools*). Mereka juga memiliki kemampuan dengan setidaknya satu bahasa pemrograman umum dan terampil menghasilkan metrik dan log yang bermakna untuk debug dan melacak kode.

7. Dan masih banyak lagi.

Kebanyakan dari jalur developer membutuhkan sebuah Laptop/Komputer, kecuali untuk iOS Developer membutuhkan MacBook. Seorang iOS Developer harus mempunyai setidaknya macbook, sebab software yang dibutuhkan hanya tersedia dalam OS tersebut.

Banyak cara untuk menjadi expert di masing-masing jalur tersebut. Tentu dengan persiapannya masing-masing, baik software, hardware, atau skill yang dibutuhkan. Anda dapat memperkuat skill dengan mengikuti kelas dari Dicoding. Sebab Dicoding mempunyai berbagai Learning Path. Anda dapat belajar secara terstruktur sehingga target belajar lebih mudah tercapai di Dicoding Academy. Berikut Learning Path yang tersedia dalam situs dicoding.com/learningpaths:

1. [Android Developer](#)

Kurikulum didesain oleh Dicoding sebagai satu-satunya Google Developers Authorized Training Partner di Indonesia. Siswa dipersiapkan untuk menjadi Android Developer berstandar global Google. Learning Path ini terdiri dari 6 Kelas Akademi:

a. [Memulai Pemrograman Dengan Kotlin](#)

Kelas pengantar untuk mempelajari Functional Programming serta Object-Oriented Programming (OOP) menggunakan Kotlin.




b. [Belajar Prinsip Pemrograman SOLID](#)

Pelajari kelima prinsip desain yang merupakan pedoman untuk rancangan kode yang baik pada pemrograman berorientasi objek (OOP).

c. [Belajar Membuat Aplikasi Android untuk Pemula](#)

Pelajari cara membuat aplikasi pertamamu dengan Android Studio. Kelas ini mengajarkan dasar Android mulai dari Intent sampai RecyclerView.

d. [Belajar Fundamental Aplikasi Android](#)

Pelajari skill Android dengan kurikulum terlengkap yang dibutuhkan oleh perusahaan. Mu   
pattern, testing, API sampai database.

aplikasi terbaik di Google Play Store.

f. [Menjadi Android Developer Expert](#)

Saatnya menjadi Android Expert dengan belajar Clean Architecture, Reactive, Dependency Injection, Modularization, Performance, dan Security.

2. [Azure Cloud Developer](#)

Kurikulum lengkap yang didesain bersama salah satu penyedia *cloud solution* terbesar di dunia yaitu Microsoft Azure. Setiap kelas mempersiapkan siswa untuk ujian sertifikasi resmi Azure dari Microsoft.

Learning Path ini terdiri dari 2 Kelas Akademi:

a. [Belajar Dasar-Dasar Azure Cloud](#)

Pahami prinsip dan konsep dari komputasi awan disertai pengenalan layanan-layanan dari Microsoft Azure sesuai kebutuhan sertifikasi AZ-900.

b. [Menjadi Azure Cloud Developer](#)

Pelajari konsep dan terminologi cloud beserta berbagai layanan Azure Cloud sesuai kebutuhan sertifikasi Azure Developer Associate.

3. [Front-End Web Developer](#)

Kurikulum disusun oleh Dicoding dan pelaku industri di bidang Web Development. Siswa dipersiapkan untuk menjadi Front-End Web Developer sesuai standar kebutuhan industri. Learning Path ini terdiri dari 3 Kelas Akademi:

a. [Belajar Dasar Pemrograman Web](#)

Pelajari komponen-komponen dasar HTML, CSS, dan JavaScript yang merupakan fondasi utama untuk menjadi web developer.

b. [Belajar Fundamental Front-End Web Development](#)

Pelajari sintaks ES6, Web Component, dan Build Tools dalam membangun website dengan teknik yang simple, reusable, dan optimized.

c. [Menjadi Front-End Web Developer Expert](#)

Pelajari teknik-teknik expert serta modern dalam membangun website yang optimal pada seluruh perangkat, terutama pada perangkat mobile.

4. [iOS Developer](#)

Kurikulum disusun oleh Dicoding dan pelaku industri di bidang iOS Development. Siswa dipersiapkan untuk menjadi iOS Developer sesuai standar kebutuhan industri. Learning Path ini terdiri dari 5 Kelas Akademi:

a. [Memulai Pemrograman Dengan Swift](#)

Belajar bahasa Swift buat kamu yang ingin mempelajari konsep Pemrograman Berorientasi dalam mengembangkan iOS dan OS X.



pemrograman berorientasi objek (OOP).

c. [Belajar Membuat Aplikasi iOS untuk Pemula](#)

Pelajari cara membuat aplikasi pertamamu dengan Xcode. Kelas ini mengajarkan dasar iOS mulai dari Controller sampai TableViews.

d. [Belajar Fundamental Aplikasi iOS](#)

Pelajari komponen fundamental iOS berdasarkan teknik yang digunakan industri mulai dari App Design, SwiftUI, Networking, sampai Database.

e. [Menjadi iOS Developer Expert](#)

Saatnya jadi iOS Expert dengan belajar Clean Architecture, Reactive, Dependency Injection, Modularization, dan Test Driven Development.

5. [Multi-Platform App Developer](#)

Kurikulum disusun oleh Dicoding bersama Google beserta pelaku industri Multi-Platform App Development.

Siswa dipersiapkan untuk menjadi Multi-Platform App Developer sesuai standar kebutuhan industri.

Learning Path ini terdiri dari 4 Kelas Akademi:

a. [Memulai Pemrograman Dengan Dart](#)

Kelas pengantar buat kamu yang ingin mempelajari bahasa populer dari Google untuk mengembangkan aplikasi multiplatform seperti Flutter.

b. [Belajar Prinsip Pemrograman SOLID](#)

Pelajari kelima prinsip desain yang merupakan pedoman untuk rancangan kode yang baik pada pemrograman berorientasi objek (OOP).

c. [Belajar Membuat Aplikasi Flutter untuk Pemula](#)

Pelajari cara membuat aplikasi multi-platform pertamamu menggunakan Flutter.

d. [Belajar Fundamental Aplikasi Flutter](#)

Pelajari komponen fundamental Flutter berdasarkan teknik yang digunakan industri mulai dari state management, API, database, sampai testing.

6. [Machine Learning Developer](#)

Kurikulum lengkap yang disusun oleh Dicoding bersama IBM dan Google beserta pelaku industri. Siswa dipersiapkan untuk menjadi Machine Learning Developer sesuai standar kebutuhan industri. Learning Path ini terdiri dari 4 Kelas Akademi:

a. [Belajar Dasar Visualisasi Data](#)

Pelajari teknik dasar untuk representasi hasil data secara visual sehingga dapat mengkomunikasikan output dari data yang telah terproses.

b. [Memulai Pemrograman Dengan Python](#)

Belajar Python yang menjadi landasan penting berbagai tren industri seperti ilmu data, pe
mesin, dan manaiemen infrastruktur.



learning pertamamu untuk memproses data.

d. [Belajar Pengembangan Machine Learning](#)

Pelajari implementasi machine learning pada industri mulai dari computer vision, natural language, serta deployment proyek machine learning.

Selain belajar di Dicoding, Anda dapat mempelajari skill pada masing-masing jalur karier developer di dokumentasinya atau forum diskusi terkait. Silakan mulai tentukan jalur karier mana yang membuat Anda tertarik ya.

Pandangan Developer Expert

Pandangan Developer Expert dapat menjadi pertimbangan Anda untuk menentukan karier mana yang akan dipilih. Berikut beberapa developer yang telah diwawancarai mengenai pandangan mereka mengenai software Developer.

Rendra Toro

Technology Advisor di PT. Perintis Teknologi Nusantara

Beliau sudah melalang buana di dunia IT, mulai dari Web Developer, Mobile Developer, hingga CTO sebagai karier tertinggi di Software Developer. Saat ini beliau fokus menjadi Technology Advisor di PT. Perintis Teknologi Nusantara.



Sumber : [Linkedin Rendra Toro](#)

Berikut rangkuman wawancara yang dilakukan:

- **Awal mula tertarik dengan jalur Software Developer**

Berawal dari sebuah game membuat beliau tertarik dengan Software Developer.



- **Hal yang perlu dilakukan untuk mencapainya**

4. Fokus pada satu bahasa terlebih dahulu.

- **Hambatan atau masalah yang dihadapi**

Masalah terbesar yang dihadapi adalah bekerja sebagai tim. Karena beliau sudah bekerja dengan berbagai tim, membuat banyak pelajaran untuk menyamakan *goal*/ atau tujuan.

- **Indikator sukses dalam mencapai karier tersebut**

Mampu membantu orang lebih banyak. Apa yang beliau jalani bisa diceritakan ke orang lain agar ia tidak mengulangi kesalahan yang sama. Sedangkan jika sebagai software developer, menurut beliau indikator sukses adalah di kala ia merasa masih perlu belajar dan bisa terus mengikuti perkembangan teknologi.

- **Saran atau tips & trik dari perjalanan karier beliau**

Memantapkan diri dan fokus pada satu bidang. Jangan menyerah jika terdapat masalah. Cobalah memanfaatkan teknologi untuk menyelesaikannya. Jika masih belum terjawab, maka tak perlu takut untuk menanyakan kepada yang lebih senior.

Fandy Gotama

Co-Founder / CTO at Adrena Teknologi Indonesia

Fandy Gotama adalah Mobile App Tech Lead (Pemimpin Teknologi di tim Mobile App Developer) dan telah bekerja di Android dan iOS masing-masing sejak Cupcake dan iOS 2.x. Sebelum mulai menulis aplikasi seluler, beliau adalah pengembang Full Stack Web Developer dengan pengalaman hebat dalam berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, Perl, dan Python.



Sumber : [Linkedin Fandy Gotama](#)



sepertinya seru.

- **Hal yang perlu dilakukan untuk mencapainya**

1. Suka atau tertarik terlebih dahulu.
2. Basic pemrograman harus benar-benar dikuasai.
3. Problem solving, kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang ada.
4. Fokus satu bahasa pemrograman terlebih dahulu.

- **Hambatan atau masalah yang dihadapi**

Berikut beberapa masalah yang sering dihadapi oleh kebanyakan developer.

1. Kesehatan

Sebagai developer harus tetap olahraga, makan makanan yang sehat, dan banyak minum air putih.

2. Bosan

Sebagai software developer, jangan biarkan kita berada dalam *comfort zone*. Untuk mengatasinya, cobalah untuk mencari task/pekerjaan yang lebih menantang. Jika tidak dilakukan, maka skill Anda tidak akan meningkat dan menjadi bosan.

3. Level Karier

Jika Anda sudah mempunyai bekal, cobalah untuk menentukan apakah naik level ke expert atau level manajemen. Namun, jika belum mempunyai bekal, cobalah untuk bekerja di software house atau start-up. Sebab, dari sana akan membuat skill developer Anda makin terasah.

- **Indikator sukses dalam mencapai karier tersebut**

Menurut mas Fandy indikator sukses dalam mencapai karier adalah:

1. Menganggap pekerjaan yang dilakukan **bukanlah beban** atau sesuatu yang tidak disukai.
2. Selanjutnya adalah **review** atau peninjauan performa kerja. Apa pun pekerjaan yang Anda lakukan, selalu masuk dalam daftar top performer.
3. Indikator sukses juga bisa dilihat dari **cara orang melihat Anda** di tempat kerja. Jadi ketika orang-orang *respect* atau menghormati kita, itu merupakan salah satu indikator kesuksesan dari seorang developer.

- **Saran atau tips & trik dari perjalanan karier beliau**

Berikut saran atau tips dan trik yang diberikan mas Fandy:

1. Untuk membuka wawasan mengenai Software Developer Anda dapat **menonton film Start-Up**.
2. **Basic pemrograman** harus benar-benar diperkuat dan dikuasai.
3. **Terus belajar dan latihan** karena tiap bahasa pemrograman itu pasti akan berkembang terus dan tidak ada habisnya.
4. **Programming itu seperti hobi**.



Danviero Yuzwan

Android Developer at LOKÉT | GO-JEK Group

Danviero Yuzwan adalah seorang Software Developer yang memiliki spesialisasi di bidang Android. Pada tahun 2021 ini, sudah 4 tahun lebih beliau telah meniti karier sebagai Android Developer. Saat ini beliau bekerja di LOKET.



Sumber : [Linkedin Danviero Yuzwan](#)

Berikut rangkuman interview yang dilakukan:

- **Awal mula tertarik dengan jalur Software Developer**

Berawal dari kesukaan dengan komputer dan alat-alat elektronik, membuat beliau tertarik untuk terjun ke dunia teknik.

- **Hal yang perlu dilakukan untuk mencapainya**

Berikut beberapa poin penting yang disampaikan mas Yuzwan:

1. Yang dapat Anda lakukan pertama kali adalah **mencari masalah dan menyelesaikannya**, atau bisa disebut problem solving.
2. Setelah itu, tahap selanjutnya kita **harus tahu apa yang telah ditulis** dalam program tersebut.
3. Lalu **asah skill dengan banyak latihan**.

- **Hambatan atau masalah yang dihadapi**

- Menurut mas Yuzwan, hambatan itu pasti ada. Berikut beberapa masalah yang sering dihadapi dalam programming:

1. Kode yang error atau fitur yang tidak jalan

Anda dapat memanfaatkan Google dan Stackoverflow untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2. Malu bertanya

Jika Anda merasa sudah stuck, ada baiknya bertanya kepada orang lain agar waktu Anda tidak



kesusahan jika menemuinya lagi.

4. Tidak tahu *keyword* dari permasalahan yang dihadapi.

Anda dapat mencari nama keyword dengan mengandalkan fungsi dari komponen tersebut. Anda juga dapat melatih pengetahuan sebuah keyword dengan membaca dokumentasi dan artikel terkait.

- Selain itu ada juga masalah yang akan dihadapi di luar programming. Berikut detailnya:

1. Komunikasi

Komunikasi dalam sebuah tim itu penting.

2. Terkendala bahasa

Untuk meningkatkan level komunikasi, maka Anda perlu mempelajari hal lain, seperti bahasa Inggris atau Mandarin.

3. Tidak bisa menjelaskan

Anda perlu belajar *technical writing* agar dapat menyampaikan sesuatu dengan mudah.

- **Indikator sukses dalam mencapai karier tersebut**

Menurut mas Yuzwan, sukses dalam karier itu sejatinya naik anak tangga atau naik level. Jadi kita perlu tahu saat ini sedang berada di level apa, agar mengetahui apa saja yang perlu disiapkan untuk naik ke tahap selanjutnya. Selain itu, dapat mengikuti teknologi terkini juga dapat menjadi indikator sukses dalam karier developer. Oleh karena itu, kita harus terus belajar agar skill semakin terasah. Sehingga, kita bisa bertahan dengan perkembangan teknologi yang ada.




- **Saran atau tips & trik dari perjalanan karier beliau**

Mas Yuzwan menambahkan beberapa saran dan tip agar teman-teman makin bersemangat. Berikut detailnya:

1. Harus *up to date*. Ikuti terus perkembangan teknologi yang ada.
2. Harus terus belajar. Harus terus belajar teknologi agar skill terus berkembang.
3. Jangan terlena dengan profesi saat ini. Jangan sampai masuk ke comfort zone agar skill tidak tumpul.
4. Terus membangun relasi. Bisa dengan mengikuti komunitas atau forum-forum terkait.
5. Mindset sebagai seorang Software Developer. Jika awalnya Anda berpikir software developer itu bekerja sendiri, maka cobalah untuk menjadi Software Developer yang bisa bekerja secara tim.

Jadi seperti itulah interview yang telah kami lakukan dengan para Developer Expert. Semoga bisa menjadi bekal dalam menentukan karier sebagai Software Developer.

Penutup

Yang perlu Anda lakukan adalah memilih salah satu dari berbagai macam jalur software developer.    Yang dapat mempengaruhi keputusan Anda. Harap juga membaca hal pertama yang dapat mempengaruhi



- Lihat kondisi hardware yang Anda miliki. Kemudian memilih dari peluang karier yang ada.
- Setelah memilih jalur karier developer, kuasailah fundamentalnya seperti algoritma dan bahasa pemrograman yang digunakan.
- Kemudian mencari roadmap dari jalur karier tersebut. Anda bisa memanfaatkan Google, tanya ke teman Anda, masuk ke forum diskusi terkait, mengikuti webinar, ikut ke komunitas, melihat langsung di dokumentasinya, dan masih banyak cara lainnya.
- Setelah menemukan Roadmap yang sesuai, Anda harus gigih, temukan topik yang menarik, kemudian bermain-main dan mengotak-atik ilmu yang Anda dapatkan.

Bangun karier Anda sebagai Developer Profesional di [Dicoding.com](https://dicoding.com). Belajar secara terstruktur sehingga target belajar lebih mudah tercapai.

