

Pelaksanaan Kegiatan Magang Kerja: *Frontend Programmer* Pada Mitra PT. Widatech Inovasi Asia

Kevin Charles

Universitas Internasional Batam
e-mail: 2031161.kevin@uib.edu

Abstrak

Magang industri merupakan salah satu cara belajar yang baik, dikarenakan peserta akan langsung belajar, mengamati, dan mengerjakan pekerjaannya secara langsung berdasarkan kebutuhan bisnis. Pada artikel ini, penulis mengikuti program magang yang mana berguna untuk meningkatkan kemampuan penulis dan berkontribusi kepada mitra dengan membuat antarmuka aplikasi dan mengintegrasikannya dengan API *backend*. Dalam penelitian ini, observasi digunakan sebagai metode pengumpulan data dan metodologi *Scrum* digunakan untuk manajemen proyek. Hasil menunjukkan bahwa pengembangan dan integrasi antarmuka aplikasi berhasil, dimana antarmuka aplikasi memenuhi persyaratan bisnis dan bahwa aplikasi tersebut berguna untuk menjalankan operasi bisnis dengan baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa program magang sangat penting untuk meningkatkan keterampilan praktis dan memberikan pengalaman industri yang berharga.

Abstract

The abstract of this scientific paper entitled "Implementation of Frontend Development Internship Program at PT Widatech Inovasi Asia" presents the background, methodology, and conclusions of the frontend development internship conducted at PT Widatech Inovasi Asia. This internship program aims to improve students' skills and contribute to the community by developing application interfaces and integrating them with backend APIs. This research uses observation as a data collection technique and applies Scrum methodology for project management. The findings show the successful development and integration of the application interface, compliance with business requirements, and usability of the developed application for efficient business operations. This research highlights the importance of internship programs in cultivating practical skills and providing valuable industry experience.

Keywords: *Industry Internship, Frontend Developer*

Pendahuluan

Pada masa ini, perkembangan teknologi sangatlah pesat. Banyak hal yang dapat dipermudah dan dipercepat, berkat adanya teknologi sistem informasi. Salah satu contohnya yaitu pada sektor bisnis. Sistem informasi dapat membantu semua jenis bisnis dalam membuat keputusan manajemen menjadi lebih mudah dan lebih efisien (Yana Siregar et al., 2020). Oleh karena itu, kebutuhan tenaga kerja dalam industri teknologi sistem informasi semakin meningkat. Salah satunya yaitu *developer* aplikasi.

Pada kesempatan ini, penulis mendapatkan peluang untuk berkontribusi membantu langsung dalam proses pengembangan aplikasi sebagai peserta magang *Frontend Developer*. Penulis membangun antarmuka aplikasi berdasarkan desain yang disediakan oleh tim UI/UX dan mengintegrasikan antarmuka tersebut dengan API yang dibuat oleh tim *Backend Developer*.

Daily Standup diadakan untuk mendiskusikan tugas-tugas yang akan datang dan melaporkan perkembangan fitur. Selain itu, setiap anggota tim juga akan memberi tahu tim tentang masalah apa

pun yang dihadapi selama proses pengembangan dan meminta bantuan mereka. Terakhir, penulis secara aktif mengumpulkan persyaratan bisnis untuk fitur aplikasi yang akan datang. Tujuan program magang ini adalah untuk memberi mahasiswa pengalaman kerja yang bermanfaat dan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam lingkungan kerja.

Masalah

Sebagai seorang *Frontend Developer*, harus memahami berbagai kebutuhan bisnis dan menghadapi banyak tantangan saat membuat antarmuka aplikasi dan mengintegrasikannya dengan API.

Pertama, memastikan antarmuka pengguna mulus dan menarik secara visual adalah masalah yang dihadapi oleh pengembang *frontend*. Hal ini membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang prinsip desain, pertimbangan kegunaan, dan teknik pengembangan web yang responsif. Menjaga keseimbangan antara estetika dan fungsionalitas serta memastikan bahwa kompatibilitas berlaku di berbagai perangkat dan browser dapat menjadi tugas yang menantang.

Kedua, ada beberapa masalah saat mengintegrasikan *frontend* dengan API. Ini termasuk memahami dokumentasi API, menangani permintaan dan respons data, dan menerapkan validasi data serta penanganan kesalahan. Berurusan dengan banyak format API, metode otentikasi, dan versi dapat memakan waktu dan membutuhkan perhatian khusus.

Terakhir, lebih banyak kompleksitas ditambahkan dengan memahami berbagai kebutuhan perusahaan. Pengembang *frontend* harus bekerja sama dengan manajer produk, analis bisnis, dan pemangku kepentingan untuk memahami tujuan dan sasaran aplikasi. Mungkin sulit untuk memenuhi persyaratan ini dengan solusi teknis yang mempertimbangkan skalabilitas dan pengalaman pengguna.

Untuk menjadi *frontend developer*, harus memiliki kombinasi keterampilan

teknis, pemikiran kreatif, dan kemampuan komunikasi yang baik untuk mengatasi masalah dalam desain dan integrasi antarmuka aplikasi serta memahami kebutuhan bisnis.

Metode

Pada kegiatan magang kerja ini menggunakan metode *agile scrum* dalam manajemen proyek. Dengan menggunakan *agile scrum* diharapkan dapat meningkatkan nilai produk secara fleksibel (Christian, 2022). Penulis akan mengumpulkan data dengan metode observasi, dimana penulis akan melihat dan mencatat proses yang sedang berlangsung yang mana akan digunakan sebagai dasar untuk menghasilkan luaran selama magang sebagai *Frontend Developer* di PT. Widatech Inovasi Asia.

Sebagai peserta magang, penulis akan secara aktif melihat dan mencatat bagaimana tim pengembang mengembangkan perangkat lunak. Penulis akan melihat bagaimana anggota tim berinteraksi, melihat cara pengkodean dan pemecahan masalah yang digunakan, dan mempelajari rencana dan keputusan yang dibuat selama proses pengembangan perangkat lunak. Metode observasi memungkinkan penulis untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang elemen-elemen praktis pengembangan perangkat lunak yang dapat diterapkan di lingkungan kerja nyata. Pengetahuan ini akan berfungsi sebagai dasar untuk menyiapkan hasil magang sebagai *Frontend Developer* di PT. Widatech Inovasi Asia.

Kegiatan magang kerja industri ini berlangsung selama 6 bulan yaitu dari 18 Agustus 2022 - 18 Februari 2023 yang dilaksanakan secara daring (*online/remote*).

Pembahasan

Proyek ini memiliki total 11 kontributor, dimana terdapat 4 *developer* yang terdiri dari 2 *Backend Developer* dan 2 *Frontend Developer*, 3 *UI/UX Designer*, 2 *QA*, dan 1 *Project Manager* serta 1 *Tech*

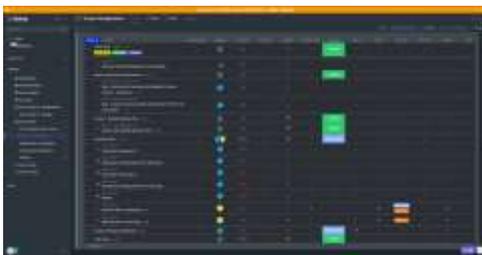
Lead. Tim ini akan melaksanakan *Daily Standup* pada setiap minggunya dari hari Senin - Jum'at untuk mengembangkan proyek. Setiap pagi, pukul 09:00 WIB akan dilaksanakan *Daily Stand Up* yang tentunya dibimbing oleh senior dari WIDATECH, yang mana pada pertemuan tersebut akan disampaikan hal yang telah dikerjakan pada hari sebelumnya, kendala yang dihadapi, dan hal yang ingin dikerjakan. *Project management* yang digunakan adalah aplikasi ClickUp dan menggunakan GitHub untuk kolaborasi antar sesama *developer*.



Gambar 1. Dokumentasi *Daily Stand Up*
Sumber: Penulis



Gambar 2. Dokumentasi *Design Review*
Sumber: Penulis



Gambar 3. Dokumentasi *Project Management* dengan ClickUp
Sumber: Penulis

Penulis melakukan pengumpulan kebutuhan bisnis. Dari hasil pengumpulan tersebut, akan dicarikan sebuah solusi yang dapat membantu dalam proses perjalanan bisnis. Solusi yang diberikan akan

dibandingkan dan akan dilakukan pengecekan oleh *developer* untuk memastikan bahwa solusi yang diberikan dapat diimplementasi sesuai dengan aplikasi yang telah berjalan saat ini. Pengetahuan mengenai sistem dan teknologi yang tersedia pun tertantang dalam pengerjaan tugas ini. Setelah *developer* memastikan bahwa solusi yang diberikan dapat dikerjakan, maka akan dilanjutkan ke dalam proses desain aplikasi. Tim UI/UX akan dijelaskan mengenai *feature* yang akan dikembangkan. Setelah desain aplikasi telah selesai, akan dilakukan pengecekan dengan senior dan tim *developer* untuk memastikan bahwa desain aplikasi tersebut dapat dikembangkan. Setelah semua telah dipastikan, maka desain akan diberikan kepada klien untuk memastikan bahwa solusi yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan bisnisnya. Setelah klien menyetujuinya, maka akan dilanjutkan ke proses pengembangan aplikasi. Setelah mengerjakan beberapa *feature*, *developer* akan *deploy* aplikasi agar dapat dilakukan pengecekan oleh tim *tester/QA*. Proses ini pun akan berlangsung hingga semua *feature* selesai dikerjakan. Kemudian, akan dilakukan publikasi ke platform pengunduh aplikasi seperti Playstore dan Appstore untuk bagian APP dan publikasi *dashboard* untuk admin yang akan mengoperasikan *dashboard*.



Gambar 4. Dokumentasi Pengerjaan Proyek
Sumber: Penulis



Gambar 5. Dokumentasi Proyek KYZN Health & Fitness App and Dashboard
Sumber: Penulis

Aplikasi yang dirancang telah dipublikasikan, sehingga dapat diakses admin melalui browser serta untuk bagian aplikasi pengguna dapat diunduh melalui Play Store maupun App Store. Admin dan pengguna dapat menggunakan fitur terbaru dengan baik dan tanpa kendala

Simpulan

Pada kegiatan magang kerja sebagai *Frontend Developer* yang dilakukan di PT. WidaTech Inovasi Asia, penulis dapat menyimpulkan bahwa:

- a. Pengembangan tampilan aplikasi telah dilakukan dengan baik. Pada bagian integrasi juga dilakukan dengan benar. Fitur yang dihasilkan juga memenuhi kebutuhan bisnis dari klien.
- b. Dari hasil observasi penulis dalam melakukan kegiatan magang kerja ini, penulis dapat melihat dan belajar secara langsung bagaimana mengembangkan proyek dengan memiliki fleksibilitas yang besar dan mengefisienkan penggunaan waktu dalam pengerjaan proyek dengan menggunakan metode *agile scrum*.
- c. Aplikasi yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan baik oleh admin dan pengguna. Sehingga, dapat membantu dalam proses berjalannya bisnis.

Penulis memberikan saran kepada peserta magang berikutnya untuk memperhatikan dengan teliti mengenai kebutuhan bisnis klien, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan pada

saat mengembangkan aplikasi. Demikian atikel ini ditulis, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada mitra karena telah memberikan kesempatan yang berharga untuk dapat belajar dan berpartisipasi dalam pengerjaan proyek ini.

Daftar Pustaka

- Christian, Y. (2022). *Perancangan Aplikasi Directory Berbasis Hybrid Dengan Metode Scrum (Case: Grand Batam Mall)*. 13(1), 33–44. <http://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JTIKP> page33
- Fahrudin, R., & Ilyasa, R. (2021). PERANCANGAN APLIKASI “NUGAS” MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN AGILE DEVELOPMENT. In Reza Ilyasa *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* (Vol. 8, Issue 1).
- Nurfajar Sukmansyah, H., & Amaliyah, A. (2021). *PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN FITNESS DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS ANDROID PADA SMARTPHONE* (Vol. 3, Issue 1).
- Primadito Raharjo, K., Fadila Fitriana, G., Adi Prasetyo, N., Panjaitan No, J. DI, Selatan, P., Banyumas, K., & Tengah, J. (2022). *JURNAL ILMIAH INFORMATIKA GLOBAL Perancangan Aplikasi Mobil Derek Berbasis Android Menggunakan Metode Scrum*. <https://doi.org/10.36982/jiig.v13i1.2059>