

Magang Kerja: *Software Engineer* Pada PT. Weefer Indonesia

Yefta Christian¹, Suryani²

Fakultas Sistem Informasi, Universitas Internasional Batam
e-mail: yefta@uib.ac.id¹, 2031174.suryani@uib.ac.id²

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat merupakan sebuah bagian penting dalam menjembatani dunia akademik dengan dunia luar. Salah satu bentuk pengabdian tersebut yaitu magang kerja di suatu perusahaan. Kegiatan magang kerja ini juga didukung oleh program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM). Melalui program MBKM ini, penulis berkesempatan untuk melakukan magang kerja langsung di mitra PT. Weefer Indonesia. PT. Weefer Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bekerja dalam bisnis model *IT Consultant*. Perusahaan ini bergerak dalam bidang konsultasi *digital transformation*. Melalui kesempatan ini, penulis melakukan magang kerja sebagai seorang *software engineer* pada salah satu tim di perusahaan mitra. Dengan menggunakan metode *Agile Scrum*, penulis mengembangkan sebuah sistem *Product Lifecycle Management* (PLM) bersama tim yang bersangkutan. Hasil pengembangan sistem kemudian dilakukan proses *testing*, hingga proses *hosting* ke *server live* agar dapat digunakan oleh *customer*. Dengan kegiatan magang kerja ini, penulis mendapat banyak pengalaman serta pengetahuan baru sebagai seorang *software engineer* pada mitra PT. Weefer Indonesia.

Abstract

Community service activities are an important part of bridging the academic world with the outside world. One form of this service is an apprenticeship in a company. This internship activity is also supported by the Merdeka Learning - Merdeka Campus (MBKM) program. Through this MBKM program, the author had the opportunity to do a direct work internship at PT. Weefer Indonesia. PT Weefer Indonesia is a company working in the IT Consultant business model. This company is engaged in digital transformation consulting. Through this opportunity, the author did an internship as a software engineer in a team at a partner company. By using the Agile Scrum method, the authors developed a Product Lifecycle Management (PLM) system with the team concerned. The results of system development are then carried out by a testing process up to the hosting process to the live server so that it can be used by the customer. With this internship activity, the author gets a lot of experience and new knowledge as a software engineer at partner PT. Weefer Indonesia.

Keywords: *Software Engineer, Apprenticeship, MBKM*

Pendahuluan

Sejak tahun 2004, PT Weefer Indonesia hadir sebagai salah satu perusahaan *software house* dengan tujuan untuk memberdayakan bisnis digitalisasi di Indonesia. PT Weefer Indonesia hadir dengan sebuah motivasi yaitu berdedikasi untuk menyediakan solusi teknologi yang sempurna untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan dampak positif bagi bisnis. PT Weefer Indonesia berpusat di

Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia. Dengan kemajuan yang diraih oleh PT Weefer Indonesia, sekarang perusahaan tersebut telah berhasil melakukan ekspansi ke luar kota. Terdapat 2 kantor cabang lainnya yaitu di Kota Jakarta Barat dan Kota Surabaya, Jawa Timur.

PT Weefer Indonesia memiliki visi dan misi yang sangat tegas dan jelas dengan tujuan untuk mengembangkan bisnis digitalisasi. Visi dari perusahaan

tersebut adalah “*Our vision is to work around your business to make technology integrate with your business. Our focus is to transform your business into digital by providing software development and consultancy services that are appropriate to your business needs*”. Perusahaan tersebut memiliki sebuah visi untuk membantu pelanggan menemukan solusi bisnis dengan menyediakan *software development dan consultancy services*. Sedangkan untuk misi dari perusahaan tersebut adalah “*Our mission is to deliver optimal IT solutions that make IT an asset for you and your business and enhance your business growth*”. Misi dari perusahaan tersebut yaitu dengan menyediakan solusi informasi teknologi yang optimal agar dapat menjadikan informasi teknologi tersebut sebagai sebuah aset bagi pelanggan dan bisnis pelanggan dalam pertumbuhan bisnis.

Pada saat ini, PT Weefer Indonesia telah memiliki koneksi dengan pelanggan dari Kota Batam, Kota Jakarta, Kota Surabaya, Singapore, dan Kota Ho Chi Minh, Vietnam. Hingga saat ini, PT Weefer Indonesia juga telah memperluas produk mereka mulai dari *Customer Experience, Employee Engagement, IT Infrastructure*, dan *Ad-Hoc Solutions*.

Semua solusi teknologi yang disediakan oleh PT Weefer Indonesia juga didukung oleh adanya tim yang sangat semangat dan bekerja keras dibalik semua itu. Selama dilakukannya aktivitas magang kerja pada PT Weefer Indonesia, penulis dapat mempelajari banyak sekali hal baru dan juga mengetahui banyak ilmu baru baik *soft skill* maupun *hard skill*. Dengan kesempatan kerja magang ini, penulis mendapatkan sebuah kesempatan untuk bekerja sebagai *full stack programmer* pada PT. Weefer Indonesia dengan mengembangkan proyek *Product Lifecycle Management (PLM)*.

Tujuan dari kegiatan magang kerja atau praktik kerja dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yaitu untuk membentuk lulusan yang menguasai berbagai jenis ilmu yang berguna untuk bekal masa depan dunia kerja mereka nanti. Bukan hanya pihak mahasiswa yang mendapatkan keunggulan, pihak mitra juga dapat menemukan talenta yang bila cocok nantinya bisa langsung ikut bergabung menjadi bagian dari karyawan mitra (Wasih et al., 2023).

Dengan mengikuti kegiatan magang ini, penulis mendapatkan banyak pembelajaran serta pengalaman baru mengenai suka dan duka serta ilmu dalam dunia kerja sebagai seorang *software engineer* di PT. Weefer Indonesia. Penulis juga dapat mempelajari hal-hal yang belum pernah dipelajari di kuliah sebelumnya, seperti *problem solving* dan *decision making* dalam pemecahan kasus-kasus tertentu, mengerjakan kegiatan sebagai *IT support* dan *full stack programmer*, dan cara melayani serta memberikan *feedback* yang baik dan benar kepada *user* yang melaporkan adanya masalah dalam merancang sebuah website atau aplikasi.

Dalam kegiatan magang atau kerja praktek, penulis dapat mengetahui permasalahan yang dihadapi, sehingga penulis dapat merencanakan dan merencanakan sebuah solusi teknologi atas permasalahan tersebut berdasarkan pengalaman dan ilmu yang didapatkan oleh penulis selama kegiatan magang.



Gambar 1. Kantor PT Weefer Indonesia di Kota Batam
Sumber: Penulis



Gambar 2. Dokumentasi Bersama Tim dan Mitra
Sumber: Penulis

Masalah

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah sebuah program yang merupakan kebijakan yang dibentuk oleh menteri pendidikan dan kebudayaan. Program tersebut dibentuk dengan tujuan untuk membentuk lulusan yang tangguh dalam menghadapi berbagai perubahan seperti perubahan sosial, teknologi, budaya, dan pekerjaan yang semakin berkembang (Lubis & Koto, 2022).

Salah satu bentuk program MBKM yaitu kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebuah pengalaman dalam menempuh ilmu pengetahuan, seni dan budaya, serta

teknologi kepada masyarakat dalam mengembangkan kemampuan masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat diartikan sebagai sebuah kegiatan yang mana mengarah kepada kegiatan pelayanan kepada masyarakat yang dilakukan secara cuma-cuma (Herlina et al., 2022).

Magang atau praktik kerja merupakan salah satu bentuk kegiatan pada program MBKM. Melalui kegiatan magang atau praktik kerja ini, mahasiswa mampu mendapat sebuah peluang untuk diterima sebagai karyawan pada tempat magang, mendapat pengalaman dalam dunia kerja sebenarnya yang berharga yang dapat digunakan setelah lulus dari universitas, serta mendapatkan sebuah peluang baru dalam membangun jaringan dan hubungan baru dalam industri tempat magang.

Program magang bukan hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa yang melaksanakan magang, namun juga dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa tersebut (Fithriyah et al., 2021). Kegiatan program MBKM magang atau praktik kerja yang dilaksanakan oleh penulis sebagai mahasiswa profesi Sistem Informasi ini didukung dengan adanya kerjasama dengan salah satu mitra yaitu PT. Weefer Indonesia. Selama berlangsungnya kegiatan magang kerja pada PT. Weefer Indonesia, penulis mendapatkan sebuah kesempatan untuk menjadi bagian dari tim pengembangan proyek *Product Lifecycle Management (PLM)* sebagai *full stack programmer*.

Dengan kegiatan magang kerja pada mitra PT. Weefer Indonesia, penulis bekerja sebagai *software engineer (full stack programmer)*. Sebagai *software engineer*, penulis bertanggung jawab dalam mengerjakan atau mengembangkan sebuah sistem yang dapat mempermudah proses pengumpulan atau pemberian informasi bagi pengguna. Pada kegiatan magang kerja ini, penulis mengembangkan sebuah sistem *Product Lifecycle Management (PLM)*. Secara umum, *Product Lifecycle*

Management (PLM) adalah pendekatan holistik untuk mengelola siklus hidup suatu produk, mulai dari konsepsi hingga pensiun. Ini melibatkan pengumpulan dan pengelolaan data dan informasi terkait produk secara terpadu. Tujuan utama PLM adalah meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keunggulan kompetitif dalam proses pengembangan produk.



Gambar 3. Kantor PT Weefer Indonesia di Kota Batam
Sumber: Penulis

Metode

Pada kegiatan magang kerja pada PT. Weefer Indonesia, penulis mengembangkan sebuah sistem yaitu sistem *Product Lifecycle Management* (PLM). Pada proses pengembangan sistem tersebut, penulis dan tim menggunakan metode *Agile Scrum*. *Agile scrum* adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengembangan sistem dengan membentuk nilai melalui sebuah solusi yang adaptif untuk permasalahan yang kompleks (Arsyad et al., 2022). Metode *agile scrum* merupakan sebuah metode yang dapat memberikan fleksibilitas, kolaborasi, dan transparansi yang kuat dalam pengembangan sebuah proyek. Dengan

menggunakan pendekatan *agile* proyek, manajer akan lebih mudah mengatur serta memberikan tugas kepada para *developer* agar bisa melakukan tugas dengan lebih teratur dan lebih cepat dan juga lebih bisa untuk memperjelas kapan proyek tersebut harus selesai (Simanjuntak & Bahri, 2021).

Kegiatan magang pada mitra PT. Weefer Indonesia dapat secara operasional dirinci sebagai berikut:

1. Teknik Pengumpulan Data

Pada kegiatan magang kerja di PT. Weefer Indonesia, penulis menggunakan teknik *agile scrum* dalam melakukan pengembangan proyek *Product Lifecycle Management* (PLM). *Agile scrum* adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengembangan sistem dengan membentuk nilai melalui sebuah solusi yang adaptif untuk permasalahan yang kompleks (Arsyad et al., 2022). Metode *agile scrum* merupakan sebuah metode yang dapat memberikan fleksibilitas, kolaborasi, dan transparansi yang kuat dalam pengembangan sebuah proyek.

2. Proses Perancangan Luaran

Pada proses perancangan luaran, penulis menghadiri *meeting* yang dilakukan bersama tim. Pada *meeting* pertama, tim menjelaskan proyek dan bentuk luaran yang diharapkan. Pada kegiatan *meeting* atau tahan *sprint planning*, semua kebutuhan dan pembagian akan disusun dalam *product requirement document* (PRD). Pada proses perancangan, penulis dan tim harus melakukan *daily scrum* untuk mengetahui progress *sprint*. Dalam kegiatan *agile scrum* akan diakhiri dengan dilakukannya proses *sprint retrospective* untuk merefleksikan kinerja tim selama *sprint* yang baru berakhir, mengidentifikasi keberhasilan dan tantangan yang dihadapi, serta merencanakan perbaikan untuk *sprint* selanjutnya.

3. Tahapan Pelaksanaan

Pada proses tahapan pelaksanaan kegiatan pengembangan *Product Lifecycle Management* (PLM), peran penulis dalam pengembangan yaitu sebagai *fullstack developer*. Pada kegiatan pelaksanaan, penulis diberikan sejumlah pembagian pekerjaan yang harus dicapai dalam waktu (*deadline*) yang sudah ditentukan. Penulis mengerjakan *task* berdasarkan *priority* yang sudah disusun dalam *product backlog*. Pada tahapan pelaksanaan ini penulis harus berkomunikasi dengan *Project Manager* atau *Project Handler* agar ditinjau lebih lanjut untuk progress pengerjaan proyek tersebut. Sebelum dilakukan tahapan pengecekan lebih lanjut, setiap bagian hasil pengembangan yang telah dikerjakan akan dilakukan *testing* terlebih dahulu untuk memastikan tidak adanya *error* atau *bugs* yang ditemukan dalam sistem.



Gambar 4. Contoh *Product Backlog* (Revision)
Sumber: Penulis



Gambar 5. Proses Pengerjaan Proyek
Sumber: Penulis

4. Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan magang kerja yang dilakukan oleh penulis pada PT. Weefer Indonesia dimulai sejak 12 September 2022 hingga 31 Desember 2022.

Pembahasan

Target dari kegiatan magang atau praktik kerja ini adalah untuk memperoleh pemahaman tentang konsep dan dunia kerja sebagai seorang *software engineer* dan *IT support*. Dengan dilakukannya kegiatan magang atau praktik kerja ini, mahasiswa diharapkan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan yang ditemukan pada lingkungan kerja pada saat magang. Dari permasalahan yang ditemukan, mahasiswa diharapkan untuk menemukan sebuah solusi teknologi atas permasalahan tersebut.

Dengan melakukan kegiatan magang kerja di PT. Weefer Indonesia, penulis diharapkan untuk dapat merancang sebuah sistem *Product Lifecycle Management* (PLM) yang digunakan untuk memanufaktur pengelolaan produk dan data terkaitnya melalui semua tahapan siklus produk.

Dengan dilakukannya kegiatan magang atau praktik kerja pada PT. Weefer Indonesia ini, dapat dihasilkan luaran berupa:

- Mahasiswa mampu mengembangkan serta mengimplementasikan solusi teknologi pada sistem *Product Lifecycle Management* (PLM) yang dikerjakan.
- Mampu menghasilkan sebuah sistem yang dapat memanufaktur pengelolaan produk dan data terkaitnya melalui semua tahapan siklus hidup produk.
- Mampu bekerja dalam tim dan berkolaborasi dengan tim lainnya dalam mengerjakan suatu proyek.
- Mampu menyusun sebuah luaran

berupa penulisan proyek mengenai detail kegiatan yang dilakukan selama kegiatan magang dan mempublikasi PkM jurnal artikel.

1. Perancangan Luaran Kegiatan

Sistem *Product Lifecycle Management* (PLM) dirancang dengan menggunakan bahasa *React Js* (*front end*) dan *.Net Framework* (*back end*). Terdapat beberapa fitur pada sistem *Product Lifecycle Management* (PLM):

a. *Create Read Update Delete Master Data*

Pada sistem PLM tersebut, pengguna dapat melakukan modifikasi terhadap data-data yang akan diinput. Pengguna dapat menambahkan data, memodifikasi data, melihat data, serta menghapus data yang diinginkan atau dibutuhkan.



Gambar 6. Contoh Tampilan *Create Master Data Style*

Sumber: Penulis



Gambar 7. Contoh Tampilan *Delete Master Data Brand*

Sumber: Penulis



Gambar 8. Contoh Tampilan *Update Master Data Brand*

Sumber: Penulis

b. *Import Data*

Pada fitur *import data*, pengguna dapat melakukan *importing data* dalam skala besar yang kemudian dapat disortir sesuai data yang dibutuhkan. Dengan fitur ini, pengguna dapat meng-*import* sebuah Excel file yang berisikan sejumlah produk yang dibutuhkan.



Gambar 9. Contoh Tampilan *Import*

Sumber: Penulis

c. *Create Read Update Delete Orders*

Pada fitur *create, read, update, delete orders*, pengguna dapat melakukan penambahan data order, melihat data order, memodifikasi data order serta menghapus data order yang tidak dibutuhkan.



Gambar 10. Contoh Tampilan *Create Order*
Sumber: Penulis

2. Proses Implementasi Luaran

Pada proses implementasi luaran, kegiatan magang kerja tersebut dimulai dengan mengerjakan pengembangan *Product Lifecycle Management* (PLM) berdasarkan prioritas yang telah di atur pada *product backlog*. Penulis akan mengerjakan pembagian sesuai prioritas dari *high to low*. Perancangan sistem tersebut dirancang atau dikembangkan oleh penulis dengan bantuan tinjauan dari *product handler* dalam tim.

Pada proses pengembangan sistem *Product Lifecycle Management* (PLM), penulis mengerjakan *front end* serta *back end* dari pengembangan tersebut. Setiap bagian dari pengembangan, penulis akan mulai mengerjakan bagian *back end* (API) terlebih dahulu, yang kemudian akan dilanjutkan dengan pengembangan tampilan (*display*) data pada bagian *front end*. Pada pengembangan sistem PLM ini menggunakan bahasa *React Js* dan *.Net Framework*.

3. Kondisi Setelah Implementasi

Sistem *Product Lifecycle Management* (PLM) yang telah melewati tahap pengecekan pertama akan di *publish* ke *server testing* terlebih dahulu. Pada *server testing*, dilakukan pengecekan terakhir untuk memastikan tidak adanya kegagalan serta masalah pada sistem. Setelah pengecekan pada *server testing* terbukti aman dan tidak adanya

kegagalan, maka sistem di *publish* ke *server live* yang mana pengguna (*customer*) dapat menggunakannya.



Gambar 11. Contoh Tampilan PLM *Server Testing*
Sumber: Penulis

Simpulan

Pada kegiatan magang kerja yang dilaksanakan di mitra PT. Weefer Indonesia, terdapat banyak sekali pembelajaran serta pengalaman baru yang didapatkan oleh penulis. Berikut adalah kesimpulan dari kegiatan magang kerja yang berlangsung selama di PT. Weefer Indonesia:

1. Pengembangan sistem *Product Lifecycle Management* (PLM) telah dikerjakan dan diselesaikan dengan baik sesuai susunan *output* yang diharapkan pada *product backlog* yang telah disediakan. Hasil dari pengembangan sistem tersebut juga telah diterima dan diproses dengan baik oleh tim ke tahap lebih lanjut.
2. Metode *Agile Scrum* yang digunakan untuk mempermudah pengembangan sistem dengan fleksibilitas serta transparansi yang mendukung lancarnya pengembangan sistem. Dengan menggunakan metode *agile scrum* tersebut, proses revisi yang disusun dapat lebih mudah diproses oleh setiap tim yang berkontribusi dalam pengembangan proyek tersebut.
3. Hasil sistem yang dikembangkan oleh penulis dan tim telah di *publish* pada *server live*, sehingga pengguna (*customer*) dapat menggunakannya.

Pada kegiatan magang kerja

sebagai *software engineer* yang dilaksanakan di PT. Weefer Indonesia, penulis dapat memberikan saran seperti berikut:

1. Mitra dapat melakukan peningkatan efektivitas pada sistem, sehingga penggunaan sistem untuk mengelola data dari produk yang dibutuhkan akan lebih mudah.
2. Peserta magang kerja selanjutnya dapat melakukan pengembangan lebih lanjut serta meningkatkan tampilan dan fungsi pada sistem agar lebih memudahkan pengguna.

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. A., Mashud, M., & Sumardin, A. (2022). Implementasi Metode Agile Scrum Pada Sistem Informasi Akuntansi CV Tritama Inti Persada. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(2), 82–87. <https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i2.2241>
- Simanjuntak, F., & Bahri, G. (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Peminjaman Mobil Dengan Metode Scrum di Universitas Internasional Batam. *Transactions on Machine Learning and Artificial Intelligence*, 2(3), 13. <https://doi.org/10.14738/tmlai.54.3189>
- Fithriyah, M., Aryanto, S. J., & Maghfiroh, L. (2021). Pengaruh Media Tematik Berbasis Flip Booklet Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II di MI Falakhiyah Glagah Lamongan. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang*.
- Herlina, E., Stai, R., Khalidiyah, A., & Kalimantan, S. (2022). Bentuk Dan Sifat Pengabdian Masyarakat Yang Diterapkan Oleh Perguruan Tinggi. *PKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 122–130. <https://journal.iaisambas.ac.id/index.php/pkm/article/view/1127>
- Lubis, M. T. S., & Koto, I. (2022). Model Pembelajaran Hukum Acara Pidana Berbasis Bedah Perkara dalam Mendukung Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(3), 1432–1439. <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i3.885>
- Wasih, W., Marita, M., & Tama, L. (2023). Manfaat Mahasiswa Magang Dalam Program MBKM Kerjasama Antar Universitas Bina Darma Palembang Dengan Pemkab Banyuasin. 4(1), 536–547.