



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi sudah menyatu dengan berbagai bidang yang mencakup kegiatan dan pola pikir sebagian besar masyarakat. Keberadaan teknologi yang tadinya dinilai mewah dan eksklusif, sekarang sudah menjadi suatu aspek fundamental dan dapat dikategorikan sebagai kebutuhan utama dalam setiap hal yang dilakukan manusia.

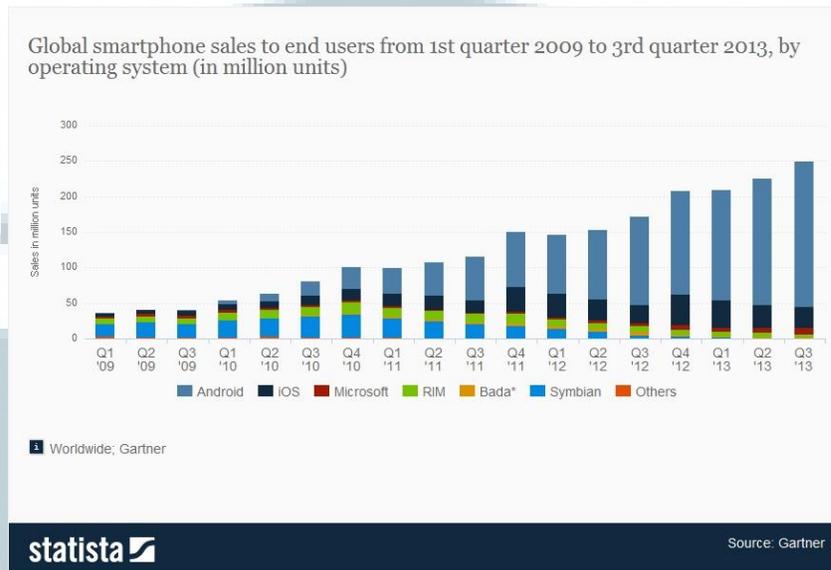
Beberapa contoh bidang cakupan yang menggunakan teknologi adalah perdagangan, industri, pertanian, makanan, komunikasi dan masih banyak lagi yang lainnya. Malah sudah hampir semua bidang bergerak dengan bantuan teknologi. Selain menghemat waktu, keberadaan teknologi ini sendiri dapat meminimalisir kesalahan yang sering dikategorikan sebagai “*human error*” atau kesalahan yang baik sengaja maupun tanpa sengaja dilakukan oleh manusia.

Semua perkembangan ini, akhirnya mempengaruhi pola pikir manusia untuk bisa terus menerus menciptakan inovasi dan penemuan-penemuan baru terkait teknologi itu sendiri. Bidang yang cukup krusial dan masih terus berkembang adalah komunikasi. Semua orang tanpa terkecuali berkomunikasi dengan orang lain.

Dari masa ke masa, teknologi yang diciptakan untuk keperluan komunikasi semakin cepat dan mudah. Perubahan yang signifikan sudah dapat diamati sejak telepon diciptakan. Teknologi terus berkembang sampai diciptakan telepon genggam, dimana setiap orang dapat berkomunikasi dengan siapapun, kapanpun dan dimanapun.

Namun manusia tidak puas secepat itu. Perpaduan dari berbagai macam teknologi lainnya menjadikan alat komunikasi sederhana menjadi sebuah alat yang pintar dengan segelintir fitur – fitur multimedia. Teknologi *mobile* yang belakangan ini menjadi *trend* di kalangan masyarakat dari berbagai golongan pun menjadi sesuatu yang sudah dianggap sebagai kebutuhan, bukan lagi keinginan. Istilah *smartphone* sudah tidak asing lagi. *Developer* juga terus menciptakan inovasi baru dari berbagai

sistem operasi yang ada pada *smartphone*. Semua perkembangan inovasi ini juga menyebabkan peningkatan pengguna *smartphone* di dunia. Berikut ini adalah statistik dari pengguna *smartphone* berdasarkan *Operating System* yang digunakan.



Gambar 1.1 Statistik pengguna *smartphone* tahun 2009 – 2013

(Sumber : <http://www.statista.com/statistics/266219/global-smartphone-sales-since-1st-quarter-2009-by-operating-system/>)

Salah satu yang fenomena paling terkenal dan sudah dipakai banyak orang adalah Android. Perkembangan Android yang begitu pesat membuat *mobile programmer* berlomba – lomba untuk menciptakan berbagai aplikasi yang menarik dan memiliki nilai jual yang tinggi. Mulai dari aplikasi yang gratis hingga berbayar sekalipun diminati oleh berbagai kalangan masyarakat. Semua perkembangan dan inovasi terkait Android dan berbagai macam perangkat *mobile* lainnya tak lepas dari peran *programmer* sebagai pengembang dan konseptor dari banyak aplikasi yang laku dan bernilai harga tinggi di pasaran. Salah satu pengembang yang memberikan banyak kontribusi terhadap perkembangan teknologi android dan menaungi para *programmer* adalah *software house*. *Software house* sudah secara professional menerapkan tahap – tahap pengembangan sebuah software yang kita kenal dengan

System Development Life Cycle (SDLC) untuk bisa membuat suatu aplikasi yang siap dijual dan dipasarkan dalam bisnis. Oleh karena itu, penulis ingin bisa terjun langsung dan mencoba mempraktekkan teori – teori dalam kuliah secara nyata dalam dunia kerja dengan cara melakukan praktik kerja magang pada salah satu *software house* atau *corporate* yang bergerak di bidang Teknologi Informasi secara profesional, khususnya berperan sebagai *Mobile Developer*. Penulis memilih PT Moonlay Technologies sebagai tempat praktik kerja magang karena perusahaan ini sudah berpengalaman baik dalam pengembangan sistem, *desktop application*, maupun *mobile application* selama kurang lebih sembilan tahun.

Beralih ke hal yang lebih spesifik, dalam pembangunan suatu *mobile application* tentunya tidak lepas juga dari peran *mobile programmer* yang merancang dan mengimplementasikan modul-modul internal guna membentuk suatu aplikasi yang utuh. Sama halnya dalam membangun aplikasi selama praktik kerja magang bernama Loyalti Express yang merupakan produk utama dari PT Moonlay Technologies. Pengembangan *mobile application* dari Loyalti Express ini juga membutuhkan banyak komponen modul sebagai penunjang dari kerja aplikasi. Salah satunya yang cukup penting adalah JSON to Backbone JS Mapper yang menjadi tanggung jawab penulis selama melaksanakan praktik kerja magang. Hasil dari pembuatan *tool* ini dapat dikatakan memegang peranan penting selama proses operasional karena digunakan sebagai jalur komunikasi antara aplikasi dan data eksternal yang digunakan. Karena Alloy *framework* berbasis Backbone JS yang digunakan dalam aplikasi tidak memiliki fitur untuk pengambilan data dari luar, maka dibuatlah mekanisme ini untuk membantu proses jalannya aplikasi. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan secara terperinci pada penjelasan tentang pekerjaan selama praktik kerja magang berlangsung.

Praktik kerja magang yang penulis pilih ini juga dilakukan sebagai pendukung dari mata kuliah pemrograman sistem *mobile*, manajemen proyek piranti lunak, analisis dan perancangan sistem, dan rekayasa piranti lunak. Selain menambah pengalaman, tentunya praktek kerja magang ini juga nantinya diharapkan dapat

menjadi sebuah permulaan untuk dapat bekerja secara profesional dan sesuai dengan bidang yang ditekuni.

1.2 Tujuan Kerja Magang

Maksud dan tujuan dari kerja magang ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu tujuan khusus dan tujuan umum.

Tujuan khusus : Praktik kerja magang ini dilaksanakan dengan tujuan khusus untuk membangun sebuah sistem berbasis *web* dan *mobile* bernama Loyalti Express yang difokuskan pada pengembangan modul internal, secara spesifik dalam pembuatan JSON to Backbone JS Mapper.

Tujuan umum : Praktik kerja magang ini dilaksanakan dengan tujuan umum agar penulis memiliki kemampuan secara profesional untuk :

- a. menerapkan teori, konsep, serta pengetahuan-pengetahuan yang didapat selama berkuliah di universitas untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi selama berada di dunia kerja,
- b. mengembangkan pengetahuan dan wawasan melalui pengaplikasian ilmu secara nyata,
- c. memahami praktik teknologi informasi khususnya dalam pengembangan *mobile application*, dan
- d. *Link and match* pengetahuan dan ilmu yang telah dipelajari di universitas dengan dunia industri.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Berikut ini adalah perincian tentang waktu dan prosedur yang dijalankan baik menjelang magang maupun selama proses praktik kerja magang berlangsung.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

PT Moonlay Technologies, divisi *Product and Service*, berlokasi di Ruko Bolsena Blok.D, No.29, Gading Serpong – Tangerang. Waktu kegiatan magang dilaksanakan mulai tanggal 1 Juli 2013 sampai tanggal 30 Agustus 2013 selama kurang lebih dua bulan. Untuk penerapan jam kerja, selama praktik kerja magang perusahaan menetapkan jam masuk kerja mulai pukul 09.00 sampai pukul 18.00 atau 8 jam kerja.

1.3.2 Prosedur Kerja Magang

Sebelum penulis mengajukan dan melaksanakan praktik kerja magang, penulis mencari tahu terlebih dahulu bagaimana prosedur yang harus dilalui untuk dapat melakukan praktik kerja magang. Penulis mendapat penjelasan dari awal hingga berbagai persoalan form yang harus dilengkapi selama praktik magang berlangsung. Setelah mengetahui kejelasan prosedur dan syarat – syarat yang dibutuhkan, penulis kemudian membuat *Curriculum Vitae* (CV) yang dibutuhkan untuk melamar kerja magang di beberapa perusahaan, serta mengurus administrasi surat – surat yang dibutuhkan baik untuk keperluan magang, maupun akademis.

Penulis akhirnya memilih PT Moonlay Technologies untuk melaksanakan praktik kerja magang dengan pertimbangan bahwa perusahaan ini sudah berpengalaman di bidang Teknologi Informasi, sehingga penulis berharap dapat mempelajari dan menerapkan ilmu – ilmu yang didapat ke dalam dunia kerja, terutama yang berhubungan dengan perkembangan teknologi dan informasi.

Penulis merasa bahwa perusahaan yang berfokus pada pengembangan software memberikan kesempatan yang cukup besar untuk mengembangkan ilmu perihal implementasi konsep dalam pembuatan sistem atau *software*.

Selama kerja magang, penulis diposisikan sebagai *mobile programmer*, yang dibimbing langsung oleh *senior programmer* dalam divisi *Product and Service* yang berfokus pada pengembangan produk internal dari perusahaan.