



UNIVERSITAS INDONESIA

**Mobile Application Developer – iOS Developer Intern
di PT. Bukalapak**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Azhar Fauzan

1306381692

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
DEPOK
Januari 2017**

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan oleh :

Nama : Azhar Fauzan

NPM : 1306381692

Program Studi : Ilmu Komputer

Judul Kerja Praktik : Mobile Application Developer – iOS Developer
Intern di PT. Bukalapak

Telah berhasil diselesaikan laporan kerja praktik untuk fakultas dan dipresentasikan hasil kerja praktiknya dalam forum seminar kerja praktik sebagai persyaratan yang harus dipenuhi dalam mata kuliah Kerja Praktik.

DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK,

(Rahmad Mahendra, S.Kom., M.Sc.)

Ditetapkan di :

Tanggal :

ABSTRAK

Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer yang diambil pada semester 7 ke atas. Pelaksana kerja praktik yang kemudian disebut penulis melaksanakan kerja praktik di Bukalapak selama 10 pekan sebagai *iOS Developer Intern*. Laporan ini berisi tentang proses pencarian tempat kerja praktik oleh penulis, profil perusahaan tempat kerja praktik penulis, seputar pekerjaan dalam kerja praktik oleh penulis, serta saran-saran yang disampaikan oleh penulis.

Kata kunci: kerja praktik, *iOS*, *developer*, *Scrum*

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Proses Pencarian Kerja Praktik..... | 1 |
| 1.2. Tempat Kerja Praktik..... | 2 |
| 1.2.1. Profil Tempat Kerja Praktik..... | 2 |
| 1.2.2. Struktur Organisasi Bukalapak | 3 |
| 1.2.3. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi .. | 5 |
| BAB 2 ISI..... | 6 |
| 2.1. Pekerjaan dalam Kerja Praktik | 6 |
| 2.1.1. Latar Belakang Pekerjaan | 6 |
| 2.1.2. Metodologi..... | 7 |
| 2.1.3. Teknologi yang Digunakan..... | 8 |
| 2.1.4. Gambaran Kerja Praktik | 10 |
| 2.2. Analisis | 14 |
| 2.2.1. Pelaksanaan Kerja Praktik | 14 |
| 2.2.2. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI..... | 16 |
| BAB 3 PENUTUP | 17 |

| | |
|---|------|
| 3.1. Kesimpulan..... | 17 |
| 3.2. Saran | 17 |
| DAFTAR REFERENSI | 19 |
| LAMPIRAN 1 KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK | viii |
| 1 LAMPIRAN 2 LOG KERJA PRAKTIK..... | ix |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Struktur Organisasi Bukalapak | 4 |
| Gambar 2. Tahap pengerjaan sebuah <i>backlog</i> dalam JIRA..... | 8 |
| Gambar 3. Tampilan fitur <i>chat</i> aplikasi iOS Bukalapak yang baru..... | 12 |
| Gambar 4. Proses kirim gambar pada fitur <i>chat</i> | 13 |
| Gambar 5. Tampilan-tampilan laman hasil <i>redesign</i> | 13 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Teknologi yang digunakan dalam kerja praktik..... | 8 |
| Tabel 2. Pembagian Tugas Tim KP iOS..... | 11 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|------|
| LAMPIRAN 1 KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK..... | viii |
| LAMPIRAN 2 LOG KERJA PRAKTIK..... | ix |

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Proses Pencarian Kerja Praktik

Tahun masuk penulis di jurusan Ilmu Komputer adalah tahun 2013, artinya penulis telah mengikuti berbagai ilmu disiplin di bidang Ilmu Komputer. Dasar-dasar Pemrograman, Struktur Data dan Algoritme, dan Proyek Perangkat Lunak merupakan mata kuliah yang diminati oleh penulis, dan hal itu membuat penulis tertarik dalam pengembangan perangkat lunak khususnya pengembangan *mobile application*. Selain itu, penulis juga melihat bahwa perkembangan *mobile application* sangat pesat dalam lima tahun terakhir ini. Dengan latar belakang tersebut, penulis memutuskan akan mengambil kerja praktik dalam bidang *mobile application*.

Sebelum penulis mulai mencari dan melamar kerja praktik, penulis terlebih dahulu membuat kriteria tempat kerja praktik sebagai berikut:

- 1) merupakan *startup* atau perusahaan yang sudah besar namun baru berkembang dalam lima tahun terakhir atau sejak tahun 2010,
- 2) membuka lowongan kerja praktik untuk bidang *mobile application developer* atau *mobile engineer* pada pertengahan tahun 2016,
- 3) lokasi kantor berada di Jakarta atau Depok,
- 4) memberikan *fee* atau *salary* kepada karyawan kerja praktik.

Dan berdasarkan kriteria tersebut, penulis akhirnya mendapatkan daftar perusahaan. Perusahaan – perusahaan tersebut adalah PT. Traveloka Indonesia, PT. Global Digital Prima Venture (GDP Venture), PT. Tokopedia, dan PT. Bukalapak.

Pada akhir bulan Februari 2016, penulis mulai mengirimkan lamaran kerja praktik ke perusahaan-perusahaan yang telah penulis targetkan. Penulis memutuskan untuk memulai lebih awal karena penulis berasumsi bahwa ketika bulan April ke atas, pencari kerja praktik akan semakin banyak dan hal itu membuat persaingan semakin sulit. Penulis mencari informasi kerja praktik di *channel website* dari masing-masing

perusahaan. Kemudian, penulis menyiapkan berkas lamaran yang diminta oleh perusahaan, dan mengikuti prosedur lamaran kerja praktik yang ditampilkan pada *channel website* perusahaan tersebut. Namun, tiga perusahaan, yaitu PT. Traveloka, PT. GDP, dan PT. Tokopedia, menolak penulis karena penulis belum lulus dalam tes lamaran yang mereka adakan. Kemudian, setelah ditolak oleh ketiga perusahaan tersebut, penulis mengikuti tes lamaran yang diberikan oleh PT. Bukalapak.

Penulis melakukan tes lamaran dari PT. Bukalapak pada pertengahan bulan April 2016. Penulis diberikan empat tahapan seleksi dan tes, yaitu seleksi berkas, tes membuat aplikasi sederhana Android, tes wawancara, dan tes memecahkan masalah dengan program Java. Dan pada akhirnya, penulis berhasil menyelesaikan semua tes yang diberikan dan dinyatakan lulus sebagai calon karyawan kerja praktik divisi *Mobile App Developer* oleh PT. Bukalapak.

1.2. Tempat Kerja Praktik

PT. Bukalapak memiliki dua kantor, yaitu kantor pusat dan kantor *customer service*. Alamat kantor pusat PT. Bukalapak berada di Plaza City View Lt. 1, Jl. Kemang Timur No. 22, Pejaten Barat, Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Sementara itu, alamat *customer service* berada di Plaza Kemang 88, Jl. Kemang Raya No. 88, Mampang Prapatan, Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Pada saat pelaksanaan kerja praktik, penulis ditempatkan di kantor pusat.

1.2.1. Profil Tempat Kerja Praktik

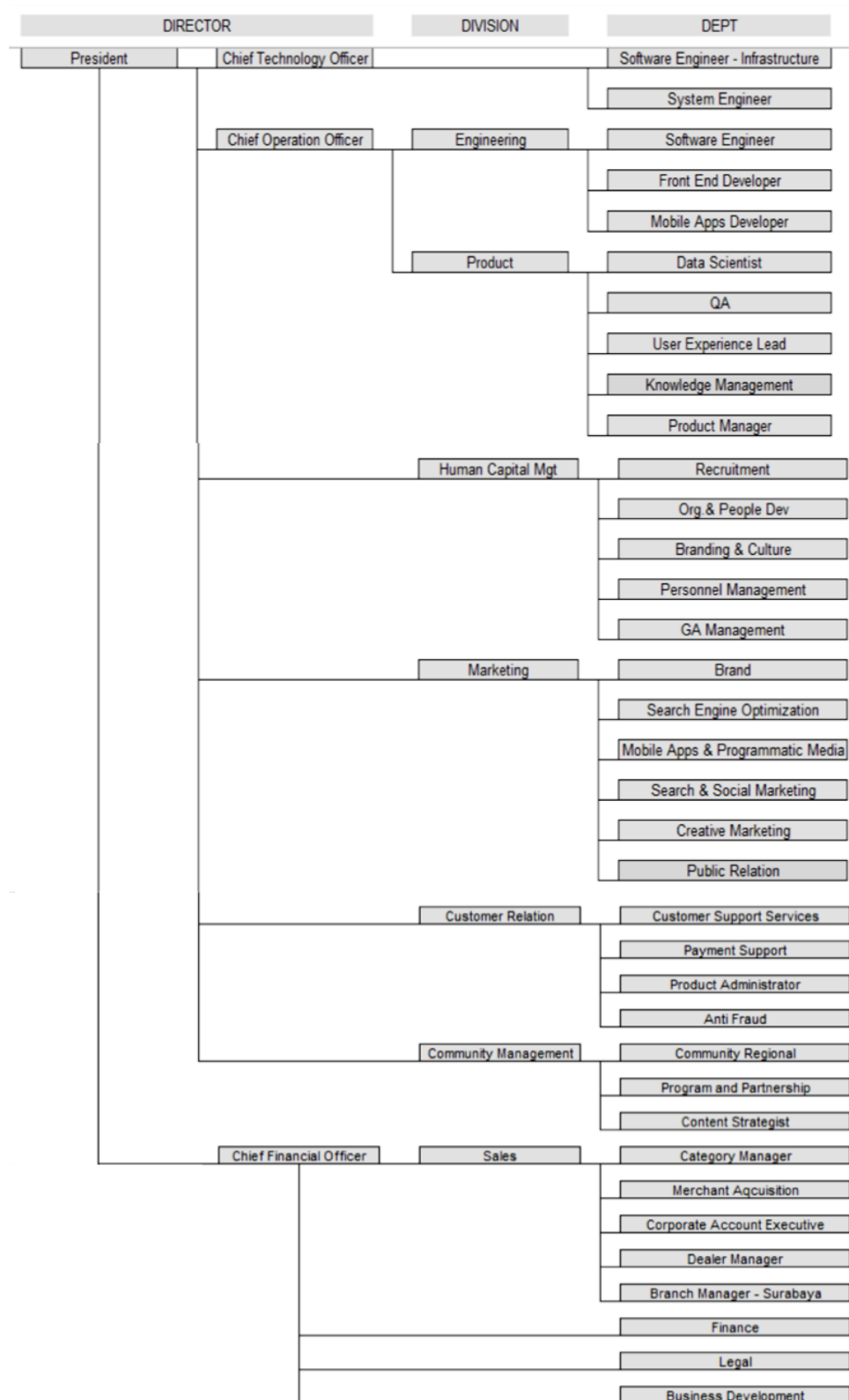
PT. Bukalapak, yang kemudian disebut Bukalapak, merupakan salah satu perusahaan *e-commerce* yang termuka di Indonesia. Produk dari Bukalapak adalah sebuah *platform online marketplace* yaitu suatu layanan yang mempertemukan konsumen ke konsumen untuk melakukan transaksi jual-beli. Semua orang dapat membuka toko online di Bukalapak dan menjual produk satuan maupun banyak ke seluruh Indonesia. [1]

Platform dari Bukalapak merupakan *platform* berbasis *web* dan *mobile application*. *Platform* tersebut dapat diakses dengan web melalui *domain* www.bukalapak.com,

serta dapat diunduh dengan *smartphone* melalui PlayStore (Android) atau AppStore (iPhone).

1.2.2. Struktur Organisasi Bukalapak

Struktur organisasi Bukalapak sama dengan struktur organisasi suatu *startup IT* pada umumnya [2], yaitu terdapat CEO (Chief Executive Officer) yang memimpin *Startup*, CFO (Chief Financial Officer) yang mengatur keuangan, CTO (Chief Technical Officer) yang mengurus teknologi, CMO (Chief Marketing Officer) yang mengurus pemasaran produk, serta COO (Chief Operating Officer) yang mengatur operasional *startup*. Untuk lebih jelasnya, Gambar 1 berikut menampilkan struktur organisasi dari Bukalapak.



Gambar 1. Struktur organisasi Bukalapak

1.2.3. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Pada kerja praktik ini, penulis ditempatkan sebagai *iOS Developer Intern* di bawah departemen *Mobile App Developer* dan berada pada divisi *Engineering*.

BAB 2

ISI

2.1. Pekerjaan dalam Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik berlangsung selama 10 pekan, dari 13 Juni 2016 sampai dengan 26 Agustus 2016. Pada saat pelaksanaan kerja praktik, penulis diberikan beberapa pekerjaan. Pekerjaan-pekerjaan tersebut akan dijelaskan pada bagian bawah ini.

2.1.1. Latar Belakang Pekerjaan

Sebagai mana yang telah dipaparkan pada bagian 1.2.1 bahwa selain *web platform*, Bukalapak juga memiliki produk aplikasi *mobile (mobile platform)*. Produk aplikasi *mobile* tersebut tersedia dalam *platform* Android dan iOS.

Aplikasi *mobile* iOS Bukalapak yang kemudian disebut aplikasi iOS Bukalapak resmi diluncurkan pada Juli 2015. Aplikasi iOS Bukalapak lebih lambat diluncurkan daripada aplikasi Android (Maret, 2015) karena keterbatasan sumber daya manusia yang ahli dalam mengembangkan aplikasi untuk iOS. Pada saat penulis diberikan pekerjaan dan masuk ke dalam tim iOS, Juni 2016, Bukalapak telah memiliki tim iOS yang terdiri dari tiga orang *developer* dan satu orang *project manager* yang kemudian disebut PM. Dan dalam pengembangannya, tim iOS tersebut telah melewati 8 *sprint* atau masuk ke *sprint* 9.

Aplikasi iOS Bukalapak dibangun menggunakan bahasa pemrograman Objective-C, dan Swift. Kedua bahasa pemrograman tersebut merupakan bahasa pemrograman yang khusus untuk perangkat Apple seperti Mac, iPhone, iPad, dll. Selain itu, aplikasi iOS juga dibangun melalui Xcode yang merupakan *Integrated Development Environment* (IDE) yang dikembangkan oleh Apple.

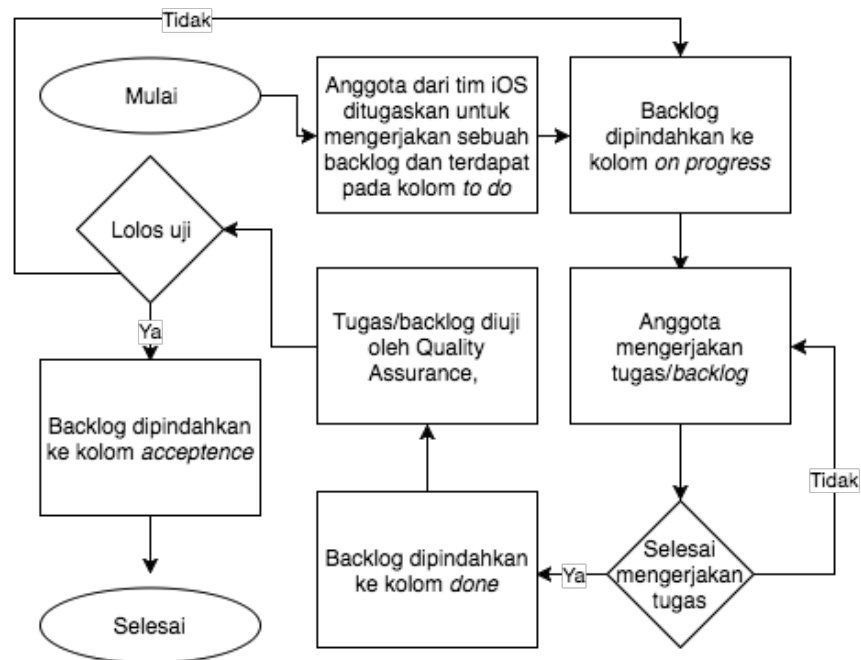
Aplikasi iOS Bukalapak memiliki beberapa permasalahan saat penulis masuk ke dalam tim iOS. Ada dua permasalahan utama, yaitu aplikasi iOS Bukalapak belum

kompatibel dengan iPad, dan fitur *chat* (pesan) aplikasi iOS Bukalapak masih belum sempurna dan memiliki beberapa *bug*. Dua permasalahan utama tersebut kemudian diberikan oleh PM kepada penulis dan dua orang mahasiswa Fasilkom UI yang juga sedang mengambil kerja praktik di Bukalapak, yaitu Danan Arief Desprianto dan Arief Radiyo, untuk membuat solusinya. Penulis dan dua mahasiswa tersebut kemudian disebut tim KP iOS. Setelah itu, tim KP iOS berdiskusi untuk membagi tugas, dan diputuskan bahwa penulis bertugas untuk menyempurnakan fitur *chat* aplikasi iOS.

2.1.2. Metodologi

Proses kerja yang digunakan oleh tim iOS Bukalapak adalah proses Scrum. Scrum merupakan salah satu metode pengembangan *software* secara *agile* (cepat dan cekatan) yang populer saat ini [3]. Dalam pelaksanaannya, tim iOS Bukalapak menggunakan JIRA untuk memantau *sprint* yang berlangsung. Biasanya, satu *sprint* menghabiskan waktu dua sampai tiga pekan dengan proses kerja secara berikut:

1. PM membuat *product backlog* yang merupakan fitur atau *bug* berdasarkan *requirement* yang telah dikumpulkan serta diterima oleh PM.
2. PM mengumpulkan tim iOS untuk melakukan *sprint planning*. Dalam *sprint planning*, PM bersama tim iOS memusyawarahkan pembagian tugas yang akhirnya setiap *product backlog* akan dipilih dan ditugaskan kepada anggota tim.
3. Kemudian, *Sprint* dimulai. Pada proses ini, anggota tim akan mengerjakan *backlog* yang telah ditugaskan kepadanya. Ketika *sprint* berjalan, akan dilaksanakan *daily standup meeting* setiap harinya, yaitu proses pelaporan progres pekerjaan setiap anggota tim kepada PM. Tahap pengerjaan sebuah *backlog* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahap pengerjaan sebuah *backlog* dalam JIRA

4. Setelah *sprint* selesai dilaksanakan, maka PM bersama tim iOS akan melakukan *sprint review* untuk mengevaluasi hasil pekerjaan dari setiap anggota tim.

2.1.3. Teknologi yang Digunakan

Ada beberapa teknologi yang digunakan oleh penulis selama kerja praktik di Bukalapak. Teknologi tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.. Teknologi yang digunakan dalam kerja praktik

| No | Teknologi | Keterangan |
|----|-------------|---|
| 1 | Objective C | Bahasa pemrograman |
| 2 | Swift | Bahasa pemrograman |
| 3 | XCode | <i>Integrated Development Environment</i> (IDE) |
| 4 | Github | <i>Version control</i> |
| 5 | SourceTree | <i>Git client</i> |
| 6 | JIRA | <i>Software development tool</i> |

1. Objective-C

Objective-C adalah bahasa pemrograman untuk aplikasi iOS dan macOS. Objective-C merupakan superset dari bahasa pemrograman C dan berorientasi objek. *Flow control*, *syntax*, dan tipe data yang dimiliki bahasa pemrograman C diturunkan kepada Objective-C. Namun, ada beberapa fungsi dan kelas yang ditambahkan ke dalam Objective-C untuk penyempurnaan [4].

Pada awalnya, seluruh kode dalam aplikasi iOS Bukalapak menggunakan bahasa pemrograman Objective-C. Namun, sejak Apple mengeluarkan bahasa pemrograman Swift untuk perangkatnya, sedikit demi sedikit kode pada aplikasi iOS Bukalapak diubah ke dalam bahasa pemrograman Swift.

2. Swift

Swift adalah bahasa pemrograman baru untuk aplikasi iOS, macOS, watchOS, dan tvOS . Apple meluncurkan Swift pada tahun 2014. Walaupun Swift dibangun dari bahasa pemrograman Objective-C dan C, namun Swift tidak bergantung pada C. Swift merupakan bahasa pemrograman yang aman, menyenangkan, mudah, serta fleksibel. Selain itu, secara keseluruhan *syntax* kode yang dimiliki oleh Swift dalam membuat aplikasi lebih sederhana dibanding pendahulunya, Objective-C [5]. Oleh karena itu, banyak aplikasi Apple yang kini beralih ke bahasa Swift.

Dalam aplikasi iOS Bukalapak, beberapa sumber kode kini telah diubah ke dalam bahasa Swift. Harapan tim iOS, semua kode sumber dalam aplikasi iOS Bukalapak pada akhirnya berbahasa Swift.

3. XCode

XCode adalah alat pemrograman atau yang biasa disebut *Integrated Development Environment (IDE)* untuk membuat aplikasi pada perangkat Apple. Seperti IDE pada umumnya, XCode menyediakan semua kebutuhan pemrograman seperti *editor*, *compiler*, *debugger* dan *run-time simulator*. XCode generasi enam ke atas mendukung bahasa pemrograman C, C++,

Objective-C serta Swift. Selain itu, XCode memiliki fitur *soryboard* untuk memudahkan *developer* mendesain *user interface* aplikasinya [6].

4. Github

Github adalah repositori Git berbasis *cloud* atau repositori Git yang disimpan ke dalam *hosting*. Github memudahkan *developer* untuk berkolaborasi dalam membuat aplikasi [7]. Platform Github dapat diakses melalui www.github.com. Fitur yang ada dalam Github antara lain *remote branch*, *pull request*, *push*, *pull*, *merge*, dan membuat *issue*. Terdapat dua jenis Github, yaitu github yang gratis dan yang berbayar. Github yang berbayar memiliki fitur *private* yang membuat repositori hanya dapat diakses oleh *member*. Aplikasi iOS Bukalapak menggunakan Github yang berbayar sehingga aplikasi iOS Bukalapak hanya dapat diakses oleh tim iOS Bukalapak.

5. SourceTree

SourceTree adalah aplikasi *desktop* Git *client* yang dikembangkan untuk Windows dan Mac. SourceTree merupakan aplikasi besutan Atlassian [8]. SourceTree memudahkan *developer* untuk mengontrol perubahan setiap kode dalam repositori Git lokal maupun repositori *online* yang ada di Github. Tim iOS Bukalapak menggunakan SourceTree dalam pengembangan aplikasi iOS Bukalapak.

6. JIRA

JIRA adalah *software development tool*. JIRA juga merupakan aplikasi besutan Atlassian. JIRA membantu *developer* untuk *plan*, *track*, dan *release* sebuah aplikasi [9]. Tim iOS Bukalapak menggunakan JIRA untuk memantau progres pekerjaan setiap anggotanya. Dan setiap *daily standup meeting*, PM menggunakan JIRA sebagai acuan dan membantu proses diskusi.

2.1.4. Gambaran Kerja Praktik

Sebagaimana yang telah dijelaskan pada bagian 2.1.1 bahwa selain penulis, terdapat dua orang mahasiswa Fasilkom UI yang tergabung dalam tim KP iOS. Pembagian tugas kami dipaparkan dalam Tabel 2 berikut.

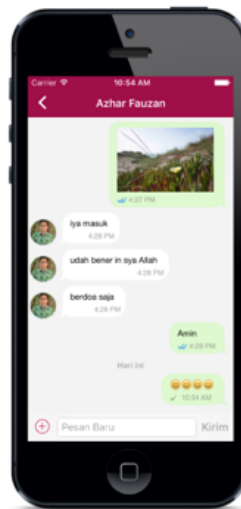
Tabel 2. Pembagian Tugas Tim KP iOS

| No | Azhar Fauzan | Arief Radityo | Danan Arief Desprianto |
|----|---|---|--|
| 1 | <i>Redesign placeholder</i> Halaman <ul style="list-style-type: none"> Halaman manajemen alamat Halaman pengaturan rekening bank Halaman semua produk | Kompatibilitas Halaman aplikasi <ul style="list-style-type: none"> Detail Produk Chat Room Ringkasan Akun | Kompatibilitas Halaman aplikasi <ul style="list-style-type: none"> <i>Homescreen</i> |
| 2 | Implementasi <i>chat</i> <ul style="list-style-type: none"> Penggunaan <i>library</i> JSQMessenger untuk kirim dan terima pesan Halaman <i>detail chat</i> | Implementasi <i>chat</i> <ul style="list-style-type: none"> Menulis ulang dengan Bahasa pemrograman swift Halaman <i>chat room</i> Halaman chat room iPad | Impelementasi <i>chat</i> <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>View Image</i> Fitur <i>Save Image</i> Mengatasi duplikasi pesan |
| 3 | Perbaikan <i>bug</i> <ul style="list-style-type: none"> Kirim pesan dengan emoticon <i>Chat websocket</i> Pesan ganda | Perbaikan <i>bug</i> <ul style="list-style-type: none"> Halaman Cari Produk Halaman Produk Halaman Transaksi Halaman Ringkasan Akun | Perbaikan <i>bug</i> <ul style="list-style-type: none"> Posisi status barang |
| 4 | Migrasi kode dari Objective-C ke Swift <ul style="list-style-type: none"> Halaman deskripsi lapak Halaman rekening | Migrasi kode dari Objective-C ke Swift <ul style="list-style-type: none"> Penambahan Bukadompet Pencairan Bukadompet Bukadompet Pengaturan <i>email</i> | Migrasi kode dari Objective-C ke Swift <ul style="list-style-type: none"> Dependensi halaman <i>homescreen</i> Halaman pengaturan akun Halaman pengaturan <i>password</i> |

Penjelasan lebih lanjut terkait pekerjaan penulis terangkum dalam poin-poin di bawah ini.

1. Implementasi fitur *chat* yang baru

Penulis ditugaskan untuk mengimplementasi tampilan *chat* yang baru serta menambah fitur kirim gambar pada fitur *chat* aplikasi iOS Bukalapak. Dalam implementasi tampilan *chat* yang baru, penulis menggunakan bahasa pemrograman Swift dan *library* JSQMessenger, yaitu suatu *library* untuk membuat aplikasi berbagi pesan pada iOS [10]. *Library* tersebut sangat memudahkan penulis karena *library* tersebut sudah menyediakan semua kebutuhan untuk membuat fitur *chat* yang baru seperti *view controller*, *model message*, *toolbar*, dsb. Kemudian, untuk fitur kirim gambar, penulis mengambil referensi dari fitur kirim gambar dalam aplikasi Android Bukalapak. Tampilan fitur *chat* yang baru serta proses untuk kirim gambar dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 3. Tampilan fitur *chat* aplikasi iOS Bukalapak yang baru



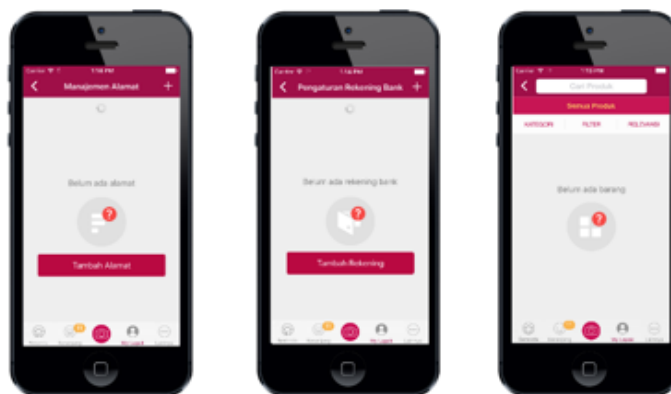
Gambar 4. Proses kirim gambar pada fitur *chat*

2. Migrasi Objective-C ke Swift

Sebagaimana yang telah dijelaskan pada bagian 2.1.3 poin 6, beberapa kode sumber Bukalapak mulai migrasi ke bahasa pemrograman Swift. Maka dari itu, penulis turut membantu mengubah/migrasi beberapa kode sumber ke dalam bahasa Swift. Kode sumber yang dimigrasi oleh penulis adalah halaman deskripsi lapak, dan halaman pengaturan rekening.

3. *Redesign* beberapa tampilan laman

Sebelumnya, tampilan-tampilan laman kosong seperti *draft* barang kosong, barang dijual kosong, barang dibeli kosong, dsb. tidak seragam. Oleh karena itu, penulis ditugaskan untuk menyeragamkan dengan *redesign* kembali tampilan-tampilan laman tersebut. Tampilan-tampilan laman yang telah di-*redesign* oleh penulis dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Tampilan-tampilan laman hasil *redesign*

4. Perbaiki beberapa *bug*

Terdapat beberapa *bug* pada fitur *chat* yang diperbaiki oleh penulis, yaitu kirim pesan dengan *emoticon*, *chatwebsocket* yang terkadang tidak terkoneksi, dan pesan yang ganda.

2.2. Analisis

Penulis memiliki kerangka acuan pada saat pelaksanaan kerja praktik. Kerangka acuan tersebut digunakan sebagai pedoman kerja penulis. Dalam pelaksanaannya, ada beberapa kendala terkait kerangka acuan tersebut. Selain itu, penulis juga memiliki beberapa kendala saat bekerja.

2.2.1. Pelaksanaan Kerja Praktik

Kerangka Acuan Kerja Praktik yang kemudian disebut KAKP pada awalnya tidak sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan penulis selama kerja praktik. Hal ini karena KAKP yang disusun pada awal masuk kerja praktik hanya mendeskripsikan pekerjaan penulis secara umum, yaitu penambahan fitur dan perbaikan *bug* pada aplikasi iOS Bukalapak. Selain itu, karena metode yang digunakan oleh tim iOS merupakan metode Scrum yang pekerjaan anggota dapat diketahui setelah *sprint planning*, maka pekerjaan secara khusus belum dapat ditulis dalam KAKP awal. Namun, karena KAKP tersebut belum disetujui oleh dosen KP bersangkutan pada saat itu, maka penulis merevisi KAKP tersebut dan menyesuaikan pekerjaan yang diberikan setelah *sprint planning*. Pekerjaan tersebut telah dijelaskan pada bagian 2.1.4. Oleh karena itu, secara umum pelaksanaan kerja praktik oleh penulis telah sesuai dengan KAKP yang telah direvisi dan kemudian disetujui oleh dosen KP bersangkutan.

Pada saat pelaksanaan kerja praktik berlangsung, ada dua kendala cukup berarti yang dialami oleh penulis. Kendala pertama adalah bahasa pemrograman yang baru. Bahasa pemrograman Objective-C dan Swift merupakan bahasa pemrograman yang baru bagi penulis. Penulis belum pernah mempelajari kedua bahasa pemrograman tersebut. Maka dari itu, penulis membutuhkan kurang lebih dua pekan untuk mempelajari kedua bahasa tersebut. Penulis mempelajari kedua bahasa tersebut dari *website online course*

yang menyediakan pembelajaran dasar-dasar kedua bahasa pemrograman tersebut. Selain itu, penulis juga berlatih membuat aplikasi sederhana dengan kedua bahasa pemrograman tersebut menggunakan XCode. Kendala kedua adalah memahami struktur kode aplikasi iOS Bukalapak yang sangat kompleks. Karena aplikasi Bukalapak sudah sangat kompleks, maka penulis membutuhkan waktu untuk memahami struktur kode dari aplikasi iOS Bukalapak. Namun, tidak semua struktur kode yang dipelajari oleh penulis, dan hanya struktur kode yang menjadi tugas bagi penulis yang kemudian dipelajari oleh penulis. Penulis mempelajari struktur kode tersebut dengan bantuan penyelia. Beberapa kali penulis bertanya kepada penyelia jika tidak dapat memahami salah satu atau beberapa struktur kode dari aplikasi iOS Bukalapak.

Banyak hal yang didapatkan oleh penulis selama mengikuti kerja praktik di Bukalapak. Penulis mendapatkan pengalaman dan ilmu yang sangat banyak selama pelaksanaan kerja praktik. *Hard skills* dan *soft skills* penulis pun meningkat setelah pelaksanaan kerja praktik. Untuk peningkatan *hard skills*, penulis yang sebelum kerja praktik belum bisa mengembangkan aplikasi atau teknologi iOS, kini penulis bisa mengembangkan aplikasi tersebut. Dan untuk peningkatan *soft skills*, ada beberapa hal yang penulis rasa meningkat setelah kerja praktik berlangsung, yaitu kemampuan untuk menulis, komunikasi, dan kerja sama tim.

Bagi penulis, Bukalapak merupakan tempat yang baik untuk melaksanakan kerja praktik. Bukalapak memiliki lingkungan kerja yang asyik, nyaman, dan sejuk. Bukalapak juga memiliki fasilitas yang super lengkap untuk karyawannya. Fasilitas-fasilitas Bukalapak yang berkesan bagi penulis diantaranya adalah makan siang dan makan malam yang disiapkan oleh Bukalapak, tersedianya tempat untuk solat, dan tersedianya fasilitas kebugaran (*gym*), serta fasilitas bermain *game console*, tenis meja, dan *board game* yang bebas digunakan oleh setiap karyawannya. Selain itu, hubungan karyawan di Bukalapak sangat terbuka dan tanpa pandang jabatan. Hal tersebut, menjadikan penulis bisa bertukar pikiran dengan siapa saja dan menambah relasi dengan orang-orang ahli dan profesional.

2.2.2. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Selama pelaksanaan kerja praktik, penulis menyadari bahwa banyak mata kuliah yang relevan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh penulis. Mata kuliah tersebut antara lain Dasar-dasar Pemrograman (DDP), Struktur Data dan Algoritme (SDA), Rekayasa Perangkat Lunak, dan Proyek Perangkat Lunak (PPL). Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada poin-poin di bawah ini.

1. Dasar-dasar Pemrograman (DDP)

Konsep dasar pemrograman yang diajarkan pada DDP sangat berguna bagi penulis dalam mengimplementasi setiap kode pada aplikasi iOS Bukalapak. Hal tersebut juga membuat penulis tidak butuh waktu lama untuk mempelajari bahasa pemrograman yang baru bagi penulis, yaitu Objective-C dan Swift.

2. Struktur Data dan Algoritme (SDA)

Perkuliahan SDA mengajarkan penulis untuk selalu membuat solusi atau algoritme yang efisien. Karena hal tersebut, dalam pelaksanaan kerja praktik, penulis selalu mencari algoritme efisien dan baik yang kemudian diimplementasi dalam tugas yang diberikan.

3. Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

Perkuliahan RPL mengajarkan proses *development* aplikasi. Salah satunya adalah metode Scrum. Materi Scrum yang diajarkan dalam perkuliahan RPL sangat mirip dengan metode Scrum yang dilakukan oleh tim iOS Bukalapak.

4. Proyek Perangkat Lunak (PPL)

Secara umum, pengembangan dan proses pembuatan aplikasi saat perkuliahan PPL sama dengan proses pengerjaan fitur pada aplikasi iOS Bukalapak. Hanya saja, proses yang dilakukan dalam pengerjaan fitur pada aplikasi iOS Bukalapak lebih efisien dan lebih baik.

BAB 3

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Kerja praktik yang menjadi mata kuliah wajib ditempuh penulis selama 10 pekan di Bukalapak. Penulis menjadi *iOS developer intern* di bawah departemen Mobile Apps Developer. Penulis mengerjakan beberapa tugas, dan salah satu tugas utama penulis adalah mengimplementasi fitur *chat* yang baru. Walaupun terdapat beberapa kendala, namun penulis dapat mengatasi kendala tersebut dan menyelesaikan tugasnya dengan baik. KAKP yang disusun penulis pun sesuai dengan detail pekerjaan yang diberikan oleh penyelia walau perlu direvisi sebelum disetujui oleh dosen KP bersangkutan. Selama kerja praktik, penulis menuai banyak pengalaman, manfaat, *hard skills*, serta *soft skills*. Hal tersebut membuat penulis merasa sangat senang selama kerja praktik di Bukalapak. Selain itu, Bukalapak memiliki banyak fasilitas yang dapat membantu dan meningkatkan kinerja para karyawannya. Kemudian, pekerjaan selama kerja praktik memiliki banyak relevansi dengan materi pada perkuliahan penulis, dan hal tersebut membuat penulis lebih mudah dalam menyelesaikan pekerjaannya.

3.2. Saran

Untuk calon peserta kerja praktik, sebaiknya banyak mempersiapkan diri sebelum melaksanakan kerja praktik di mana pun, apalagi jika calon peserta kerja praktik melamar di perusahaan yang sudah besar. Bagi penulis, hal penting yang perlu disiapkan oleh calon peserta kerja praktik adalah pengetahuan serta mental. Pengetahuan mengenai seputar ilmu disiplin Ilmu Komputer atau Sistem Informasi yang diterima saat kuliah sangat berguna dan dibutuhkan pada pelaksanaan kerja praktik. Jika pengetahuan tersebut tidak kuat dan banyak, maka bisa dipastikan peserta kerja praktik cukup sulit untuk melakukan pekerjaan yang diberikan penyelia tempat kerja praktik, dan membutuhkan waktu untuk belajar kembali. Selain itu, persiapan mental juga sangat penting khususnya jika calon peserta belum pernah melaksanakan kerja praktik sebelumnya. Hal ini karena peserta kerja praktik akan menemui suasana

yang baru, teman yang baru, dan proses kerja yang baru yang mana hal tersebut tidak pernah dirasakan pada saat perkuliahan.

Untuk Bukalapak, ada dua hal yang perlu diperbaiki dalam menyelenggarakan kerja praktik. Pertama, perlu adanya *team building* dengan tim Bukalapak sebelum memulai kerja praktik. Hal ini agar peserta kerja praktik lebih akrab dan nyaman dalam berkolaborasi selama melaksanakan kerja praktik. Kedua, perlu adanya penjelasan kepada peserta kerja praktik terkait sistem Bukalapak secara keseluruhan agar peserta kerja praktik lebih mudah dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Untuk pihak dosen KP dan fakultas, besar harapan penulis agar dapat memperbaiki sistem penyelenggaraan kerja praktik untuk ke depan. Masalah yang besar dan sangat perlu diperbaiki menurut penulis adalah keaktifan dosen KP yang kurang dalam merespon dan memberi tanggapan setiap permasalahan yang dilaporkan oleh peserta KP.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Tentang Kami. Diakses pada 18 November 2016.
<https://www.bukalapak.com/about>
- [2] Krisna, K. (26 Juni 2015). Tech in Asia Indonesia - Komunitas online startup di Asia. Diakses pada 14 November 2016. <https://id.techinasia.com/struktur-dan-fungsi-jabatan-pada-sebuah-startup>
- [3] Pengertian Scrum software development - PT. Proweb Indonesia. (2016). Diakses pada 14 November 2016.
http://www.proweb.co.id/articles/erp/pengertian_scrum.html
- [4] About objective-c. Diakses pada 15 November 2016.
<https://developer.apple.com/library/content/documentation/Cocoa/Conceptual/ProgrammingWithObjectiveC/Introduction/Introduction.html>
- [5] The swift programming language (swift 3.0.1): About swift. Diakses pada 15 November 2016.
https://developer.apple.com/library/content/documentation/Swift/Conceptual/Swift_Programming_Language/
- [6] XCode. Diakses pada 16 November 2016.
<https://developer.apple.com/support/xcode/>
- [7] Finley, K. (14 Juli 2014). What exactly is GitHub anyway?. Diakses pada 17 November 2016. <https://techcrunch.com/2012/07/14/what-exactly-is-github-anyway/>
- [8] Source Tree. Diakses pada 18 November 2016.
<https://es.atlassian.com/software/sourcetree/overview>
- [9] JIRA software - issue & project tracking for software teams. (2016). Diakses pada 18 November 2016. <https://www.atlassian.com/software/jira>
- [10] Squires , Jesse. (18 November 2016). JSQMessagesViewController. Diakses pada 20 November 2016.
<https://github.com/jessesquires/JSQMessagesViewController>

LAMPIRAN 1
KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK

LAMPIRAN 2
LOG KERJA PRAKTIK