

Revention Product Development

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Aditya Rama

1306397854

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI Ilmu Komputer
DEPOK

Oktober 2016

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan :

oleh

Nama : Aditya Rama NPM : 1306397854 Program Studi : Ilmu Komputer

Judul Kerja Praktik : Revention Product Development

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)

Ditetapkan di:

Tanggal:

ABSTRAK

Kerja praktik (KP) merupakan salah satu mata kuliah wajib Fasilkom UI di mana peserta akan mencoba dunia kerja dengan magang pada perusahaan dengan fokus kerja yang diperbolehkan oleh fakultas. Pelaksana kerja praktik yang selanjutnya disebut penulis, melaksanakan KP di PT. Bukalapak.com sebagai software engineer intern pada tim Revention (revenue dan retention) dari tanggal 13 Juni – 26 Agustus 2016. Pada divisi tersebut, penulis mengerjakan fitur-fitur yang bertujuan untuk mempertahakan user agar tetap berbelanja di Bukalapak. Ilmu-ilmu maupun teknologi yang digunakan pada saat pengembangan software merupakan ilmu baru dan berkesinambungan dengan mata kuliah yang pernah dipelajari di Fasilkom. Selama masa kerja praktik tersebut, banyak pembelajaran yang didapat dari sisi hard skill maupun soft skill.

Kata kunci: Bukalapak, kerja praktik, Ruby on Rails, web.

DAFTAR ISI

ALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKT	ГІКІ
BSTRAK	II
AFTAR ISI	III
AFTAR GAMBAR	V
AFTAR TABEL	V
AFTAR LAMPIRAN	VI
AB 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. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur C	Organisasi . 3
AB 2 ISI	5
2.1. Pekerjaan dalam Kerja Praktik	5
2.1.1. Latar Belakang Pekerjaan	5
2.1.2. Tinjauan Pustaka	6
2.1.3. Metodologi	7
2.1.4. Teknologi	8
2.2. Analisis	10
2.2.1. Pelaksanaan Kerja Praktik	10
2.2.2. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI	11
AB 3 PENUTUP	13
3.1. Kesimpulan	13

Saran	13
PIRAN 1 KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK	VII
PIRAN 2 LOG KERJA PRAKTIK	VIII

DAFTAR GAMBAR			
Gambar 1. Struktur Organisasi Bukalapak	3		
DAFTAR TABEL			
Tabel 1. Teknologi pengembangan website Bukalapak	8		

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 KERANGKA	ACUAN KERJA PRAKTIK	VIII
LAMPIRAN 2 LOG KERJA	PRAKTIK	IX

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Proses Pencarian Kerja Praktik

Proses pencarian diawali dengan penelusuran dan *googling* terhadap perusahaan yang bergerak di bidang *software engineering*. Pada awalnya, terdapat pertimbangan untuk mencoba melamar kerja praktik pada perusahaan yang bergerak pada sektor perbankan ataupun perminyakan. Setelah melewati beberapa proses pertimbangan lebih mendalam dan ketertarikan untuk belajar lebih banyak perihal teknis kerja sebagai *software engineer*, penulis memutuskan kecenderungan untuk melamar pada perusahaan yang bergerak dibidang IT.

Informasi seputar magang baik itu perihal pengalaman, kenyamanan lingkungan kerja, gaji, dan perhitungan lain, penulis dapati pada awalnya dengan bertanya kepada senior yang melaksanakan kerja praktik pada tahun 2015. Terdapat banyak sekali referensi yang cukup baik serta saran untuk kerja praktik pada *startup-startup* seperti Tokopedia, Bukalapak, Traveloka, Veritrans, dan lain-lain.

Penulis berusaha untuk melamar kerja praktik dari jauh-jauh untuk hari meminimalisir persaingan yang lebih ketat. Pada percobaan pertama, penulis melamar pada RajaPremi pada awal Januari 2016 namun gagal sampai tahap wawancara. Lamaran kedua penulis tujukan pada Traveloka sekitar pertengahan Januari, namun mendapat balasan bahwa pendaftaran untuk kerja praktik belum dibuka dan disarankan untuk melamar lagi sekitar bulan April atau Juni 2016 (sekitar satu bulan sebelum masa kerja praktik dimulai). Penulis mencoba juga untuk melamar ke Fabelio, namun *email* lamaran tidak mendapat balasan. Selanjutnya, penulis mencoba melamar ke Pertamina sebagai software developer internship. Pada proses tersebut, banyaknya berkas yang perlu dikumpulkan dan pertimbangan pribadi penulis menghasilkan keputusan untuk tidak melanjutkan proses lamaran tersebut.

Percobaan terakhir pada sekitar akhir Januari adalah melamar ke Bukalapak melalui website Bukalapak[1]. Sekitar dua minggu setelah mengisi form pada halaman career tersebut, penulis mendapat email untuk membuat kode berupa maze generator. Setelah pengumpulan tugas tersebut, masuklah pada tahap wawancara serta test coding secara langsung, dan pada sekitar bulan Februari, didapati email yang menyatakan bahwa penulis diterima untuk kerja praktik di Bukalapak. Setelah beberapa kali berdiskusi dengan perwakilan dari bidang HR Bukalapak, hari pertama kerja praktik dimulai pada tanggal 13 Juni 2016.

1.2. Tempat Kerja Praktik

Sub bab ini akan menjelaskan profil dari tempat kerja praktik, dimana pembahasan tersebut mencakup model bisnis dan struktur organisasi dari Bukalapak.

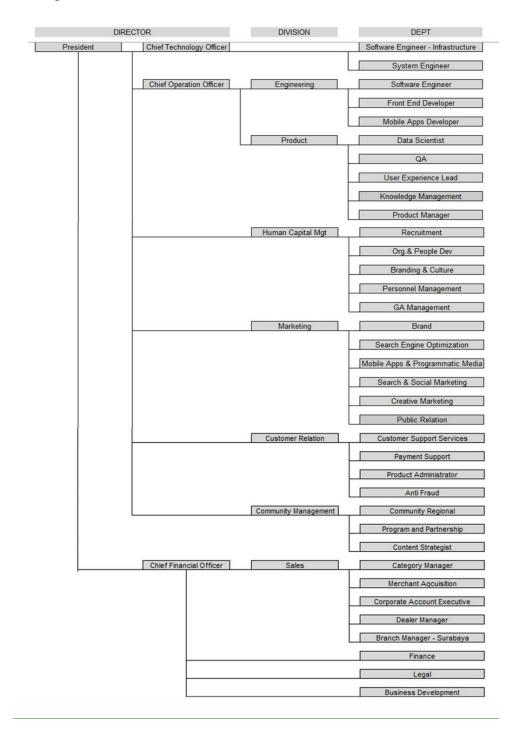
1.2.1. Profil Tempat Kerja Praktik

Bukalapak merupakan salah satu *online marketplace* terkemuka di Indonesia. Seperti halnya situs layanan jual-beli menyediakan sarana jual-beli dari konsumen ke konsumen. Siapa pun dapat membuka toko *online* di Bukalapak dan melayani pembeli dari seluruh Indonesia untuk transaksi satuan maupun banyak [1]. Produk utama dari Bukalapak adalah aplikasi *website* dan *mobile* yang berfungsi sebagai media transaksi antara pembeli dan pelapak. Bukalapak mempunyai peran sebagai mediator antara pembeli dan pelapak, sehingga dapat terjadi transaksi jual beli yang aman dan terpercaya.

Organisasi yang berada di Bukalapak dipimpin oleh seorang *President* yang membawahi langsung *Chief Technology Officer (CTO)*, *Chief Operating Officer (COO)*, dan *Chief Financial Officer (CFO)*, di mana ketiganya merupakan jajaran *Director* dari perusahaan. Departemen *software engineer* (SE) sendiri berada di bawah divisi *engineering* dan COO. Pada SE sendiri terdapat lagi banyak tim yang terbagi-bagi untuk mengerjakan fokus kerja/fitur masing-masing.

1.2.2. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Bukalapak dapat dilihat pada gambar struktur organisasi Bukalapak berikut.



Gambar 1. Struktur Organisasi Bukalapak

Software engineer dibagi menjadi beberapa divisi yang mempunyai fokus kerja masing-masing. Sebagai seorang back end developer software engineer, penulis diposisikan untuk berada di tim Revention. Tim Revention berfokus pada developing dan maintaining fitur-fitur pada produk Bukalapak yang berkaitan dengan pendapatan perusahaan, serta membuat user (pembeli) kembali berbelanja lagi di Bukalapak. Pada tim ini terdapat satu Product Manager (PM), beberapa front end dan backend developer, serta satu orang Quality Assurance.

BAB 2

ISI

2.1. Pekerjaan dalam Kerja Praktik

Sub bab ini menjelaskan latar belakang divisi Revention, teknologi yang digunakan selama masa KP, metodologi *software development*, dan pekerjaan yang dilakukan penulis di Bukalapak.

2.1.1. Latar Belakang Pekerjaan

Sebagai backend developer, pekerjaan utama dalam tim Revention adalah menganalisis, mengembangkan, dan maintaining fitur-fitur yang berdampak pada pendapatan untuk Bukalapak dan juga mempertahankan agar user tetap kembali berbelanja lagi di Bukalapak. Fokus utama dari backend terdiri dari perencanaan skema basis data yang diperlukan (jika fitur menggunakan database), membuat kode baik dari model, view, ataupun controller yang diperlukan untuk fitur tersebut, dan mempertahankan performa agar fungsi dapat berjalan optimal.

Sebagian besar pekerjaan yang dikerjakan adalah *issue-issue* yang ada pada *backlog*. Fungsi-fungsi yang dikerjakan berhubungan dengan *bug* pada fitur-fitur sebelumnya yang mengganggu proses *user* untuk bertransaksi. Selain *bug*, divisi ini juga membuat *improvement* fitur untuk *user* dan juga internal organisasi. Fitur-fitur baru yang difokuskan untuk *user* bertujuan untuk mempermudah *user* dalam berbelanja di Bukalapak. Selain itu, salah satu fitur internal organisasi yang dibutuhkan oleh divisi *sales* berfungsi untuk mempermudah pemantauan status pelapak.

Fitur-fitur yang menjadi fokus utama dari divisi ini bertujuan untuk menjaga *user* agar tetap menggunakan produk Bukalapak. Mempertahankan *user* agar tetap berbelanja di Bukalapak merupakan hal yang penting dalam persaingan *e-commerce*, pengalaman buruk yang mungkin dialami *user* selama bertransaksi dapat memengaruhi keputusan *user* untuk menggunakan produk *e-commerce* lain.

Pengalaman yang didapatkan oleh *user* selama bertransaksi di Bukalapak bisa dipengaruhi dari berbagai macam aktivitas. Pencarian barang yang tidak akurat, informasi produk yang tidak lengkap, maupun proses pembelian yang rumit dapat memberikan pengalaman yang buruk untuk *user*.

Selain fitur-fitur yang berfokus untuk mempertahankan *user*, divisi Revention juga melakukan penambahan maupun peningkatan kualitas dari fitur-fitur yang dapat meningkatkan pendapatan untuk Bukalapak.

2.1.2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini meliputi penjelasan dari teknologi utama yang digunakan oleh engineer Bukalapak. Teknologi utama tersebut meliput Ruby on Rails dan Mysql.

2.1.2.1. Ruby on Rails

Ruby on Rails (Rails) merupakan salah satu *server-side web application framework* yang dibangun dengan bahasa pemrograman Ruby. *Framework* ini dapat digunakan untuk membuat *web* biasa maupun *web service*. Rails merupakan *framework* dengan model MVC (Model *View Controller*) yang mempunyai banyak fitur untuk pengembangan *web* [2].

Model para Rails merupakan pemetaan dari tabel pada *database* menjadi sebuah *file*. Pada *file* tersebut dapat ditentukan atribut-atribut yang ada pada tabel dan juga fungsi/*method* yang dapat digunakan untuk mempermudah pemrosesan model.

Controller berfungsi untuk mendefinisikan respon terhadap request yang ada. Pada dasarnya, controller ini biasa digunakan untuk mengambil data-data dari tabel menggunakan model yang sudah disebutkan sebelumnya (sebagai pengganti query secara langsung ke database). Controller ini juga mempunyai fungsi-fungsi lain untuk melakukan logic processing yang dibutuhkan sebelum data dikirim ke view.

View mempunyai tugas utama untuk menampilkan data-data yang diberikan dari controller dalam bentuk HTML. Segala macam client-side javascript dan Cascading

Style Sheets (CSS) untuk memperindah kualitas tampilan yang ada, berada di dalam kategori view.

2.1.2.1. Mysql

Mysql merupakan salah satu *open source relational database management system* (RDBMS) yang umum digunakan baik untuk *project* skala kecil maupun besar. RDBMS ini dikembangkan dan disebarkan oleh Oracle [4]. Dalam penggunaanya tidak jarang mysql digunakan dengan bantuan *tools* bernama phpMyAdmin. PhpMyAdmin merupakan *tools* untuk mempermudah penggunaan Mysql dengan bantuan *user interface* dan pengaksesan dari akses *browser* (www) [5].

2.1.3. Metodologi

Selama proses kerja praktik, metode yang digunakan tim untuk software developing adalah Scrum. Metode tersebut dipilih sebagai framework pengembangan software yang sesuai untuk Bukalapak yang mempunyai sifat agile. Proses penambahan fitur-fitur baru ataupun maintenance fitur yang sudah ada selalu update seiring dengan bertambahnya kebutuhan user dan transaksi pada Bukalapak. Terdapat dua buah bagian utama pada proses dalam pengembangan tersebut baik dari sisi mangement project yaitu Scrum, dan juga metode pengembangan teknis software.

Pada setiap *sprint* dalam Scrum, akan dijalankan proses-proses *planning*, *daily standup meeting*, scrum *meeting*, dan *sprint retrospective meeting*. Sebelum proses *sprint planning* dimulai, akan dilakukan perhitungan kompleksitas terhadap *backlog* yang ada. Selanjutnya, *sprint planning* dilakukan dengan fokus untuk membagi pekerjaan dan tanggung jawab seseorang terhadap suatu *backlog* yang diambil untuk *sprint* tersebut. Sebagai *intern*, penulis juga ikut dalam setiap rapat yang ada dalam proses tersebut, sehingga peserta kerja praktik juga dapat mengambil ilmu-ilmu baru, masukan-masukan, bahkan memberikan saran, ataupun ide.

Pada teknis *developing* terdapat beberapa tahap pada proses pekerjaan penulis dari mulai analisis hingga *deployed* pada *production*. Hal yang pertama dilakukan pada

saat mengembangkan fitur adalah analisis terhadap case seperti apa yang akan memengaruhi proses dari fitur tersebut, database yang dibutuhkan, apakah terdapat code yang bisa digunakan dari kode-kode yang sudah ada atau haruskah membuat full new code (misalnya seperti bisa menggunakan controller yang sudah ada, harus membuat model baru, dan sebagainya). Setelah analisis pre-coding dilakukan, selanjutnya adalah proses implementasi dengan tetap mempertimbangkan performance, readability untuk programmer lain, dan hal-hal terkait lainya. Tahap terakhir sebelum akhirnya kode disatukan pada branch master dan deployed adalah code review. Review terdiri dari tiga alur yaitu kode diperiksa oleh mentor, testing oleh QA, dan terakhir diperiksa kembali oleh deployer tim. Setelah pengecekan kode selesai, barulah dilakukan proses merging pada branch master yang kemudian akan dideploy ke production.

2.1.4. Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam *website* utama pada Bukalapak sangat beragam. Setiap bagian baik itu *backend*, *frontend*, dan *database* memiliki detail teknologi masing-masing. *Beberapa* teknologi yang langsung penulis pelajari dan gunakan dapat dilihat pada tabel Teknologi pengembangan *website* Bukalapak berikut.

No	Nama	Kategori
1	Git dan Github	Repository, version control
2	Ruby on Rails	Web framework
3.	Mysql & MongoDB	Database
4.	Elasticsearch	Open source search engine
5.	Haml	view templating
6.	Coffescript	javascript

Tabel 1. Teknologi pengembangan website Bukalapak

Bukalapak menggunakan Ruby sebagai bahasa pemrograman dari web utama. Pada Ruby tersebut, terdapat framework yang sering digunakan yaitu Rails. Penggunaan Rails sebagai framework (backend) utama membuat proses developing dan debugging lebih mudah karena terdapat Rails console di mana command-command dapat dicoba sebelum dieksekusi langsung pada server. Bentuk MVC dari Rails yang mudah

dipahami dan dokumentasi yang lengkap juga mempercepat proses pembelajaran dan pengembangan web.

Teknologi frontend yang digunakan juga beragam seperti Haml, dan Coffescript. Template engine yang digunakan Rails untuk rendering HTML adalah erb formatting, sehingga Bukalapak menggunakan bantuan pre-processing template engine yaitu Haml. Haml sendiri meningkatan kemudahan dalam membaca dan menulis kode dengan strukturnya yang sangat deklaratif dan singkat. Pada bagian logic untuk front-end, Rails juga menggunakan coffee-script di mana fungsinya adala sebagai pre-processing untuk javascript dengan syntax yang dipermudah dan diperjelas secara intuitif.

Basisdata yang digunakan pada Bukalapak diantaranya adalah Mongodb dan Mysql. Penulis juga belajar untuk menggunakan Mongodb sebagai salah satu database website no-SQL. Terlepas dari penggunaan umum relational database seperti Mysql ataupun semacamnya, Mongodb adalah non-relational database. Untuk menggunakan Mongodb sebagai salah satu database pada Rails, perlu ada connector tambahan yang dinamakan Mongoid. Mongoid adalah ODM (Object-Document-Mapper) untuk model pada Rails dan digunakan sebagai pelengkap ORM (Object-Relational-Mapper) pada Rails.

Selain menggunakan pencarian dari *database* menggunakan model dari Rails, Bukalapak juga menggunakan elasticsearch sebagai *search engine* untuk melakukan sekali *query* di mana atribut-atribut terkait suatu model, berada pada model lain yang berbeda-beda. Teknik ini mempermudah dan mempersingkat kode untuk proses pencarian *query* tertentu. Selain beberapa teknologi tersebut, penulis juga mempelajari teknis dan cara penggunaan dari *splitter* untuk keperluan AB *testing*.

2.1.5. Gambaran Pekerjaan Kerja Praktik

Penulis mengerjakan berbagai macam fitur untuk kebutuhan baik eksternal (*user*) maupun internal (*sales*). Terdapat beberapa fitur yang penulis kerjakan juga sampai

bagian *front-end*. Beberapa fitur yang penulis kerjakan selama masa kerja praktik yaitu:

- Menambahkan timeline feed dan sort by pada halaman subscription (langganan suatu user terhadap seorang pelapak)
- Membuat fungsi internal yang berfungsi untuk mempermudah divisi sales untuk memantau fitur pendukung penjualan yang digunakan oleh pelapak
- Memasang splitter untuk keperluan AB testing pada menu beserta tracker yang dibutuhkan untuk mengirim data tersebut
- Mengimplementasikan beberapa fitur untuk user yang berlangganan premium
- Penambahan return value pada salah satu API produk

2.2. Analisis

Sub bab ini menjelaskan pengalaman penulis saat melaksanakan KP, keterampilan yang didapat, dan relevansi dengan perkuliahan di Fasilkom.

2.2.1. Pelaksanaan Kerja Praktik

Pada awal pembuatan KAKP, detail dari pekerjaan yang akan dilakukan oleh penulis selama masa KP masih berupa rancangan secara umum. Hal ini karena metode pengembangan software pada Bukalapak yang bersifat agile. Belum terdapat detail dari fitur yang dapat dikerjakan oleh penulis karena backlog yang ada mungkin saja berkurang atau bertambah pada sprint berikutnya. Sehingga, penulis masih perlu menunggu sprint pertama untuk dapat melihat dan mengerjakan fitur dari backlog yang ada.

Minggu-minggu awal masa KP dimanfaatkan penulis sebagai masa belajar dan penyesuaian terhadap software yang dikembangkan Bukalapak. Pada masa ini juga terdapat sebuah project kecil berupa sebuah fitur timeline yang diberikan oleh penyelia sebagai bahan latihan untuk penulis. Pengerjaan fitur tersebut dilakukan kurang lebih selama satu-dua minggu bersamaan dengan pembelajaran framework

yang digunakan. Setelah minggu-minggu awal tersebut, penulis baru dapat mengerjakan fitur-fitur dari *backlog* saat *sprint* berikutnya dimulai sampai berakhir masa KP.

Pada keseharian dari pelaksanaan kerja praktik, terdapat banyak sekali *soft skill* yang penulis dapat baik secara langsung maupun tidak langsung. Hal yang paling dasar adalah kebutuhan untuk saling bekerja sama dalam tim untuk mencapai *goal* yang diinginkan. *Skill* komunikasi yang baik akan sangat menunjang performa dari anggota dan tim yang bersangkutan dalam mencapai *goal* tersebut. Tanggung jawab juga menjadi hal yang penting sebagai amanah dari setiap pekerjaan yang dikerjakan oleh individu dalam tim. Pengerjaan terhadap satu fitur yang terhambat bisa berdampak pada pekerjaan orang lain, sehingga perlu adanya tanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan tepat waktu.

2.2.2. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Ilmu-ilmu pemrograman yang penulis dapat selama belajar perkuliahan sangat berhubungan dengan pekerjaan yang penulis lakukan saat kerja praktik. Materi perkuliahan yang paling berkaitan erat dengan pekerjaan yang penulis lakukan sebagian besarnya adalah mata kuliah pemrograman :

- 1. Dasar-dasar Pemrograman
- 2. Struktur Data dan Algoritma
- 3. Perancangan dan Pemrograman Web
- Basis Data.

Bahasa pemrograman Rails sudah pernah penulis pelajari dasar-dasarnya sendiri, namun penggunaan Rails dalam aplikasi *real* dan skala yang besar baru penulis pelajari dan praktikan saat kerja praktik.

Konsep dari pemrograman dasar dari DDP sangat berperan penting dalam proses penulis belajar terhadap pemrograman baru tersebut. Terdapat juga dalam beberapa kasus di mana penulis harus memikirkan bagaimana agar pemrosesan dengan data yang banyak bisa dilakukan dengan cepat dan efisien. Oleh karena itu, terdapat beberapa ilmu-ilmu dari SDA dan Basis Data yang perlu penulis *review* kembali dan aplikasikan pada pekerjaan yang diberikan.

Pembelajaran *framework* pada matakuliah Perancangan dan Pemrograman *Web* (PPW) sangat membantu dalam hal konsep dan pemahaman bagaimana *framework* MVC bekerja. Setiap *code* baik dalam lingkup *backend* maupun *frontend* sangat berkaitan dengan subjek-subjek yang sudah dipelajari pada mata kuliah PPW

Selain mata kuliah yang sudah disebutkan diatas, terdapat hal-hal lain yang juga pernah dipelajari saat perkuliahan, seperti salah satu metode pengembangan *software* yaitu Scrum pada Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), detail-detail agenda dalam pelaksanaan *sprint*, dan berbagai macam praktik nyata dari teori yang diajarkan pada mata kuliah RPL.

Hal yang menarik mungkin berada pada teknologi yang digunakan, di mana kurikulum Fasilkom tahun 2010 relatif bisa dikatakan sudah *outdated* bila dibandingkan dengan teknologi yang sekarang sudah dipakai dibanyak *startup* IT yang berkembang di Indonesia. Walaupun demikian, cara berfikir sistematis yang diajarkan selama masa perkuliahan sangat bermanfaat dalam dunia kerja.

BAB 3

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Kerja praktik yang dilaksanakan sebagai mata kuliah wajib di Fasilkom UI sangat banyak membawa manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Sejumlah proses baik dari pencarian tempat kerja praktik sampai pekerjaan yang didapat memberikan pengalaman yang unik dan berharga. Pada proses pencarian tempat kerja praktik, terdapat beberapa kasus yang mungkin terjadi seperti *email* lamaran yang tidak dibalas, tidak lulus salah satu tahap seleksi, dan lain-lain. Rajapremi, Pertamina, Fabelio, dan beberapa perusahaan lainya merupakan lamaran awal penulis sebelum akhirnya diterima di Bukalapak.

Selama masa KP, penulis mengerjakan berbagai fitur yang terkait dengan *retention* dan pendapatan (*revenue*) Bukalapak. *Backlog* yang dikerjakan bervariasi dari mulai untuk kebutuhan internal untuk *monitoring* pelapak, mempermudah *user* untuk melihat status pelapak yang berlangganan, dan paket *premium* berbayar untuk analisis penjualan.

Banyaknya variasi teknologi yang digunakan serta masa adaptasi untuk belajar terhadap hal-hal baru memberikan penulis banyak pengetahuan akan teknologi yang sedang berkembang. Selain teknologi dan bahasa pemrograman yang baru, penulis juga belajar banyak tentang organisasi, tanggung jawab pekerjaan, *skill* komunikasi yang baik, perkembangan dan teknis dari teknologi yang ada, dan banyak hal lainya.

3.2. Saran

Penulis menyarankan untuk mempersiapkan kerja praktik dari jauh hari agar pengambilan keputusan lebih matang. Persiapan dokumen-dokumen terkait lamaran pekerjaan dan pemilihan tempat kerja praktik yang tepat harus dipikirkan dan diperhitungkan sematang mungkin.

Terkait proses mata kuliah kerja praktik sendiri, hasil dari beberapa dokumen kerja praktik akan lebih optimal apabila komunikasi antara pelaksana KP dengan dosen pembimbing bisa dijaga dengan baik. Seberapa cepat respons dari dosen pembimbing KP akan sangat berpengaruh pada waktu penyelesaian proses beberapa dokumen KP.

DAFTAR REFERENSI

- [1] PT Bukalapak.com, "About Bukalapak", http://bukalalpak.com/career. Diakses pada 11 Oktober 2016, 22.45 WIB.
- [2] Guides.rubyonrails.org, "Ruby on Rails Guides", http://guides.rubyonrails.org/. Diakses pada 16 November 2016, 13:24 WIB.
- [3] Guides.rubyonrails.org, "Action Controller Overview" http://guides.rubyonrails.org/action_controller_overview.html. Diakses pada 18 November 2016 14:25 WIB.
- [4] Oracle Corporation, "What is MySQL?", https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/what-is-mysql.html. Diakses pada 18 November 2016 14:49 WIB.
- [5] phpMyAdmin team, "phpMyAdmin", https://www.phpmyadmin.net/. Diakses pada 18 November 2016 14:44 WIB.

LAMPIRAN 1 KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK

LAMPIRAN 2 LOG KERJA PRAKTIK