



UNIVERITAS INDONESIA

Front-End Developer – Transaction Satisfaction

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**Rahadian Yusuf
1306415964**

**Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi Ilmu Komputer
Depok
Oktober 2016**

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan oleh :

Nama : Rahadian Yusuf

NPM : 1306415964

Program Studi : Ilmu Komputer

Judul Praktik : Front-End Developer – Transaction Satisfaction

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 merupakan salah satu mata kuliah wajib di Fasilkom UI. Pelaksana KP melaksanakan kerja praktik di PT Bukalapak dari tanggal 16 Juni – 26 Agustus 2016. Pelaksana KP ditempatkan di tim *transaction satisfaction* sebagai *front-end developer*, di mana pelaksana KP bertanggung jawab mengimplementasikan *front-end* terkait dengan tahap pasca pembayaran di Bukalapak. Pelaksana KP dapat merasakan penerapan ilmu-ilmu yang telah dipelajari di Fasilkom UI, dan juga mendapatkan banyak ilmu baru saat melaksanakan kerja praktik di sana, baik *hard skill* maupun *soft skill*.

Kata kunci: Bukalapak, *front-end*, *Ruby on Rails*

Daftar Isi

| | |
|---|-----------|
| HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK | i |
| ABSTRAK | ii |
| Daftar Gambar | v |
| 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Proses Pencarian Kerja Praktik | 1 |
| 1.2 Tempat Kerja Praktik | 3 |
| 1.2.1 Profil Tempat Kerja Praktik | 3 |
| 1.2.2 Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi | 3 |
| 2 ISI | 5 |
| 2.1 Pekerjaan dalam Kerja Praktik | 5 |
| 2.1.1 Latar Belakang | 5 |
| 2.1.2 Metodologi | 5 |
| 2.1.3 Teknologi | 6 |
| 2.1.4 Non Teknis | 7 |
| 2.2 Analisis | 7 |
| 2.2.1 Pelaksanaan Kerja Praktik | 8 |
| 2.2.2 Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI | 8 |
| 3 PENUTUP | 10 |
| 3.1 Kesimpulan | 10 |
| 3.2 Saran | 10 |
| Daftar Pustaka | 11 |

| | | |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| A | KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK | 12 |
| B | LOG KERJA PRAKTIK | 13 |

Daftar Gambar

| | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | Struktur organisasi dalam Bukalapak | 4 |
|-----|---|---|

Bab 1

PENDAHULUAN

1.1 Proses Pencarian Kerja Praktik

Proses pencarian tempat KP dimulai dari sekitar bulan Mei 2016. Saya mengirimkan aplikasi untuk lamaran magang di Tokopedia (sebagai *software engineer*, Badr Interactive (*web developer*), Kudo, Kitabisa, dan Bukalapak (ketiganya sebagai *front end developer*). Dari perusahaan yang saya kirim tersebut, saya mendapatkan balasan dari Tokopedia untuk mengikuti tes *software engineering* berupa tes pemrograman, tapi setelah saya email tim HRD-nya bahwa saya telah menyelesaikan tes tersebut, saya tidak mendapatkan balasan dari mereka. Saya kemudian kirim lamaran magang ke Kudo, namun tidak dibalas. Lamaran saya ke Badr Interactive dibalas dengan penolakan secara halus. Sementara lamaran yang saya kirim ke Bukalapak ditolak oleh *mail server*-nya karena dianggap spam.

Pada 30 Mei 2016, saya mencoba melamar magang ke Bukalapak lagi sebagai *front end developer*, dan setelah menghapus link-link yang ada di *body* email tersebut, akhirnya pihak HRD-nya dapat menerima email saya, dan saya disuruh untuk mengerjakan tes *front end developer* berupa tes teori dan *coding* sebagai tahap awal. Keesokan harinya saya mengirimkan balasan berupa jawaban saya tersebut. Saya mendengar dari teman saya yang sudah terlebih dahulu mengirimkan lamaran magang ke Bukalapak bahwa HRD-nya akan membalas lagi seminggu setelah saya mengirimkan jawaban tersebut, namun sampai tanggal 8 Juni, saya belum mendapatkannya.

Kemudian saya mencoba mengirimkan ulang lamaran magang saya ke Kudo lewat CEO Kudo, yang kontaknya saya dapat langsung dari beliau saat mengikuti acara Codefest yang diselenggarakan oleh Kudo, yang kemudian diteruskan ke HRD-nya. Proses melamar magang ke Kudo pun dilanjutkan dengan wawancara dua kali pada tanggal 9 dan 10 Juni. Pihak HRD-nya bilang bahwa kalau saya di-

terima magang di Kudo, maka saya akan dikirimkan email pada sore hari, namun jika tidak, saya tidak akan dikirimkan email dari mereka. Dan ternyata saya tidak mendapat email mereka sampai sore harinya.

Pada tanggal 13 Juni, pihak HDR Bukalapak membalas jawaban tes yang saya kirim dua minggu sebelumnya dan mengundang saya untuk melanjutkan ke proses wawancara pada hari esoknya. Wawancara yang dilakukan berupa wawancara tatap muka dan tes *coding* dengan mengembangkan kode yang saya kirim sebelumnya. Saya kemudian diberitahu bahwa saya akan mendapatkan balasan untuk memutuskan jika saya diterima magang di Bukalapak dalam waktu sekitar maksimal satu minggu. Email balasan itu saya terima malamnya dan berisikan bahwa saya diterima magang di Bukalapak. Besoknya saya diskusikan waktu magang saya dengan pihak Bukalapak, dan saya dapat mulai kerja praktik pada tanggal 16 Juni.

1.2 Tempat Kerja Praktik

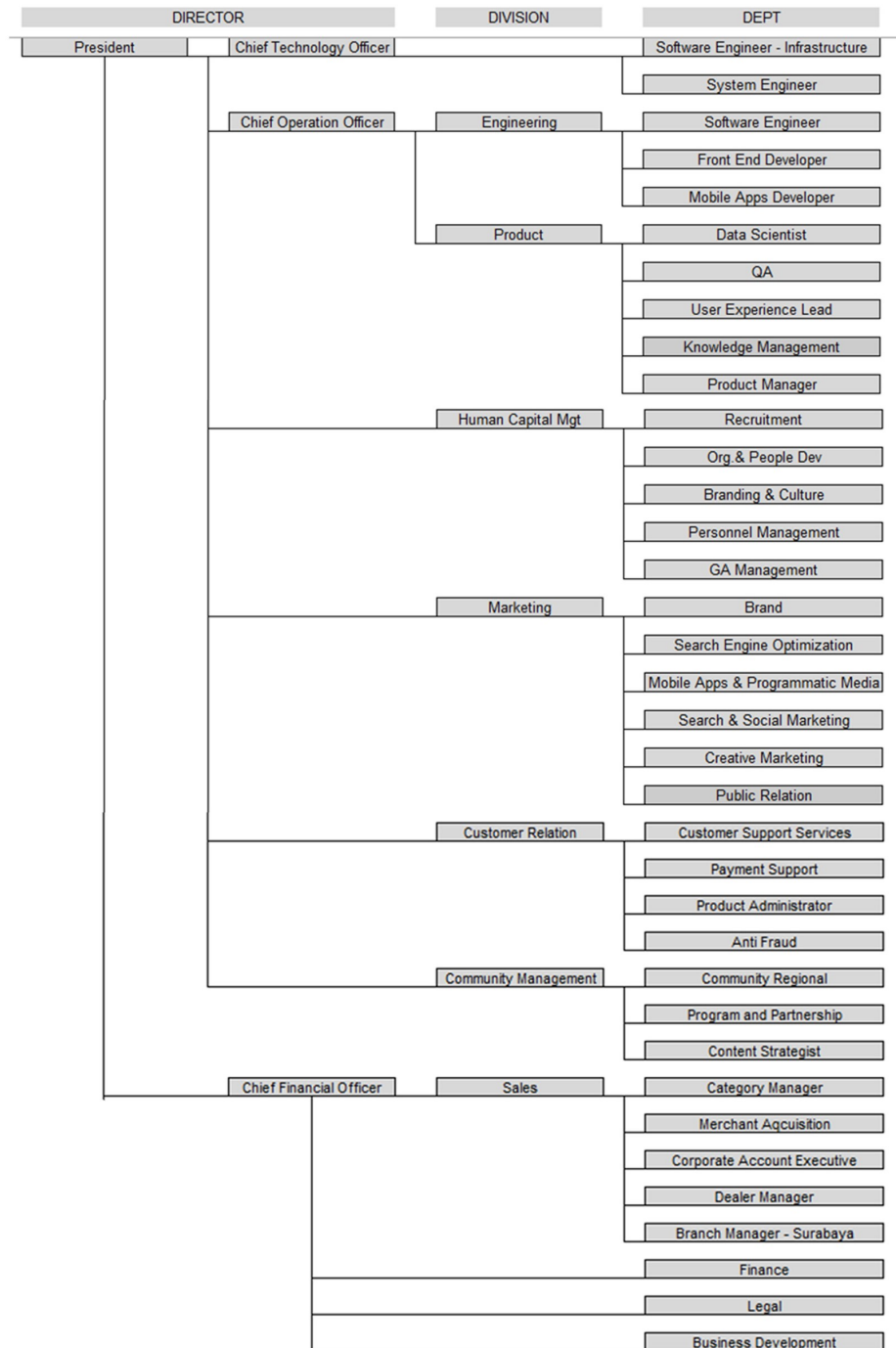
1.2.1 Profil Tempat Kerja Praktik

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]

Bukalapak itu sendiri dipimpin oleh seorang presiden yang membawahi *Chief Technology Officer* (CTO), *Chief Operation Officer* (COO), dan *Chief Financial Officer* (CFO).

1.2.2 Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Pelaksana KP menempati posisi sebagai *front end developer* yang berada di divisi *engineering*, yang dibawah oleh *Chief Operation Officer*. Di Bukalapak, *engineer-engineer* dipecah ke dalam tim-tim yang mengerjakan sekelompok fitur tertentu. Pelaksana KP sendiri ditempatkan ke dalam tim *Transaction Satisfaction* yang berfokus pada pengembangan fitur pada tahap pasca pembelian—dari pembeli menyelesaikan transaksi pembeliannya sampai pelapak mendapatkan uang hasil jualan di lapaknya. Tim *Transaction Satisfaction* terdiri dari seorang *product manager*, *assistant product manager*, beberapa orang *back-end developer*, beberapa *front-end developer*, seorang *data analyst*, dan seorang *quality assurance*.



Gambar 1.1: Struktur organisasi dalam Bukalapak

Bab 2

ISI

2.1 Pekerjaan dalam Kerja Praktik

2.1.1 Latar Belakang

Dalam tim *transaction satisfaction*, pekerjaan utama yang dilakukan oleh pelaksana KP sebagai *front-end developer* adalah untuk mengimplementasi bagian *front-end* di halaman-halaman terkait, sebagai bagian dari tujuan utama tim tersebut yaitu mengurangi *refund rate* dan memastikan pembeli di Bukalapak puas dengan barang yang dipesan dan pelapaknya puas dengan uang yang didapatkannya.

2.1.2 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam pekerjaan di tim *transaction satisfaction* (TRX) adalah metodologi *scrum*. Scrum merupakan salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak *agile* untuk mengelola pengembangan produk. Dalam *scrum*, beberapa *requirement* disusun dan diurutkan berdasarkan prioritasnya menjadi *product backlog*. Dari *backlog* tersebut diambil beberapa untuk dimasukkan ke dalam *sprint* (*sprint planning*).

Metodologi *scrum* yang digunakan di Bukalapak sedikit berbeda, karena ada penambahan tahap sebelum *sprint planning*, yaitu tahap *marketplace*, di mana masing-masing anggota tim membobotkan *backlog* berdasarkan estimasi kerumitan *backlog* yang akan dilaksanakan. Hasil pembobotan ini akan menjadi pertimbangan saat melakukan *sprint planning*.

Setelah *sprint planning*, masing-masing anggota tim memilih *sprint* yang kemudian dieksekusi selama beberapa rentang waktu—tim TRX menentukan rentang waktu pengerjaan *sprint* selama 2 minggu. Setiap minggu, akan diadakan rapat *daily standup*, di mana masing-masing anggota tim akan menyampaikan progresnya saat mengerjakan *sprint* tersebut. Setelah *sprint* selesai, *sprint retrospective*

dilakukan untuk *me-review* kendala saat melaksanakan *sprint* tersebut agar tidak terulang kembali saat melaksanakan *sprint* selanjutnya.

Proses pengerjaan *requirement* dalam tim TRX itu sendiri terdiri dari:

1. Penentuan *sprint backlog* yang akan dikerjakan.
2. *Development requirement* sesuai dengan *sprint backlog* yang dipilih.
3. *Review* dan *quality control* terhadap *requirement* yang telah dikerjakan
4. Membetulkan segala *bug* yang ditemukan saat proses *quality control*
5. *Deployment* saat kode yang dibuat lolos *quality control*.

2.1.3 Teknologi

Teknologi yang digunakan pelaksana KP saat kerja praktik di Bukalapak antara lain:

1. Git dan GitHub

Git adalah *version control system* yang digunakan oleh Bukalapak, sedangkan GitHub adalah *repository hosting service* yang digunakan.

2. Trello dan JIRA

Untuk manajemen proyek, tim TRX awalnya menggunakan Trello. Tetapi saat transisi metodologi pengembangan perangkat lunak menjadi *scrum* termodifikasi yang disebutkan pada bagian Metodologi di atas, tim TRX beralih *software* manajemen proyek ke JIRA, yang sudah digunakan oleh tim lain.

3. Ruby on Rails

Situs web Bukalapak itu sendiri berbasis Ruby on Rails, yaitu *web framework* yang ditulis dalam bahasa pemrograman Ruby.

4. HAML

Haml adalah bahasa *markup* yang digunakan untuk mendeskripsikan HTML dari dokumen web dengan bersih dan sederhana tanpa menggunakan kode

inline[2]. HAML merupakan bahasa *templating* yang digunakan di Bukalapak, menggantikan bahasa *templating* ERB, yang merupakan *default* dari Ruby on Rails.

5. CoffeeScript

Bahasa *scripting* untuk *front-end* yang digunakan dalam Ruby on Rails. Bahasa ini memiliki sintaks yang terinspirasi oleh Python dan Ruby agar lebih mudah dibaca daripada memrogram dalam JavaScript secara langsung [4]. Bahasa ini nantinya akan dikompilasi menjadi file Javascript.

6. SASS

SASS merupakan bahasa *stylesheet* yang meng-*extend* CSS dengan menambahkan beberapa fitur yang ada di bahasa pemrograman biasa [3].

7. BEM

BEM (*Block, Element, Modifier*) merupakan metodologi penamaan *selector* CSS yang dikembangkan agar dapat membuat komponen CSS yang modular [5]. Di Bukalapak itu sendiri, konvensi penamaan *selector* CSS-nya berdasarkan BEM, dengan sedikit perubahan.

2.1.4 Non Teknis

Selama melakukan kerja praktik di Bukalapak, pelaksana KP tidak hanya mendapatkan *hard skill* saja, namun juga dapat mengasah *soft skill*. Metodologi *scrum* menuntut komunikasi antar anggota tim sehingga kemampuan komunikasi pelaksana KP terasah karenanya. Selain itu, pelaksana KP juga harus bekerja sama dengan anggota tim TRX lainnya dalam penyelesaian suatu *requirement*. Pelaksana KP juga dituntut bertanggung jawab atas pekerjaan yang telah diberikannya. Selain itu, pelaksana KP juga dapat menyaksikan secara langsung bagaimana para *front-end developer* bekerja dalam suatu tim.

2.2 Analisis

2.2.1 Pelaksanaan Kerja Praktik

Jika dilihat dari KAKP yang sudah dibuat sebelumnya, penulisan pekerjaannya dibuat secara umum karena tim TRX menggunakan metodologi *scrum*. *Scrum* yang bersifat *agile* cukup menyulitkan untuk menentukan pekerjaan pasti yang akan dikerjakan sehingga pekerjaan yang sebenarnya dikerjakan tergantung dari *requirement* yang dikerjakan, yang bisa dilihat di dalam log kerja praktik.

Selain itu, pelaksana KP terkadang mendapati dirinya tidak diberikan *requirement* baru apapun, dan hasil pekerjaan sebelumnya sedang dalam proses *quality assurance* (QA), sehingga yang hanya bisa dilakukan pelaksana KP adalah mencoba mencari *bug* dari sisi *front-end*-nya sambil mempelajari teknologi dan metodologi yang digunakan di Bukalapak. Kendala lain yang dialami pelaksana KP adalah *resource* yang cukup besar untuk menjalankan situs web Bukalapak untuk keperluan *development*, yang ternyata melebihi yang dimiliki laptop pelaksana KP, sehingga terjadi *swap* ke disk yang menyebabkan performa laptop pelaksana KP berkurang sehingga menyulitkan proses pengembangan.

2.2.2 Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Selama kerja praktik di Bukalapak, terdapat beberapa mata kuliah yang diterapkan saat kerja praktik. Beberapa mata kuliah tersebut adalah:

1. Dasar-Dasar Pemrograman

Dasar-Dasar Pemrograman bermanfaat bagi pelaksana KP saat mempelajari bahasa pemrograman baru (Ruby dan CoffeeScript).

2. Perancangan dan Pemrograman Web

Dasar-dasar pemrograman web digunakan dalam kerja praktik karena pada dasarnya proyek yang dikerjakan adalah proyek pengembangan situs web. Perbedaan dari yang dipelajari di kuliah adalah pemrogramannya tidak langsung menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, melainkan menggunakan HAML (sebagai *templating language*, tidak langsung membuat HTML-nya), SASS (untuk *stylesheet*), dan CoffeeScript.

3. Rekayasa Perangkat Lunak

Prinsip-prinsip *scrum*, yang digunakan oleh Bukalapak, diajarkan di mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak. Selain itu, di mata kuliah ini pula diajarkan mengenai beberapa *design pattern*, yang berguna saat mempelajari *design pattern* yang digunakan saat memprogram *script* JavaScript dan pembuatan *stylesheet*.

4. Pemrograman Sistem

Beberapa dasar kemampuan menggunakan *command-line* dalam Linux dipelajari dalam mata kuliah Pemrograman Sistem, yang bermanfaat saat proses pengembangan.

Bab 3

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kerja praktik di Bukalapak memberikan pengalaman tersendiri bagi pelaksana KP. Berbagai kendala saat mencari tempat kerja praktik sebelum mendapatkan Bukalapak menjadi pelajaran bagi pelaksana KP sebagai semacam latihan saat hendak mencari kerja. Selain itu, banyak ilmu yang pelaksana KP dapatkan saat melaksanakan kerja praktik di Bukalapak, dari teknologi yang mereka gunakan, metodologi pengembangan perangkat lunaknya, *soft skill* yang didapat di sana, dan lain-lain.

3.2 Saran

Saran dari pelaksana KP untuk calon pelaksana KP adalah sebisa mungkin mengumpulkan *list* target tempat kerja praktik serta kelengkapan dokumen seperti CV dan *resume* jauh hari sebelum target mulai kerja praktiknya. Calon pelaksana KP juga harus mempelajari ilmu-ilmu yang terkait dengan posisi yang diincarnya, dan *me-review* ulang materi-materi kuliah terkait. Calon pelaksana KP harus juga mempersiapkan diri untuk belajar hal baru saat melakukan kerja praktik.

Saran pelaksana KP untuk dosen pembimbing KP adalah perlunya koordinasi diperlukan antara pelaksana KP dengan dosen pembimbing terkait persetujuan dokumen yang dibutuhkan dalam mata kuliah kerja praktik seperti KAKP, agar tidak terjadi ketidakpastian atas persetujuan dan masukan untuk perbaikan dokumen tersebut.

Bibliografi

- [1] Bukalapak. Tentang bukalapak, Oktober 2016. URL <https://www.bukalapak.com/about>.
- [2] Hampton Catlin and Norman Clarke et.al. HAML :: About, November 2016. URL <http://haml.info/about.html>.
- [3] Hampton Catlin et.al. Sass: Syntactically Awesome Style Sheets, November 2016. URL <http://sass-lang.com/>.
- [4] Alex MacCaw. *The Little Book on CoffeeScript*. "O'Reilly Media, Inc.", 2012.
- [5] BEM team. BEM, Oktober 2016. URL <http://getbem.com>.

Lampiran A

KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK

Lampiran B
LOG KERJA PRAKTIK