



UNIVERSITAS INDONESIA

**IMPLEMENTASI *CONTINUOUS TRANSLATION TOOL* UNTUK
APLIKASI *MOBILE* ANDROID**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

EVA MIRANDA

1306401630

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
OKTOBER 2016**

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan oleh :
Nama : Eva Miranda
NPM : 1306401630
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Kerja Praktik : Implementasi *Continuous Translation Tool* untuk
Aplikasi *Mobile* Android

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.A., M.Sc.

Ditetapkan di :

Tanggal :

ABSTRAK

Pelaksanaan kerja praktik dilaksanakan selama tiga bulan dimulai dari 13 Juli – 12 September 2016 di PT Trinusa Travelindo atau lebih dikenal sebagai Traveloka. Kerja praktik ini dilaksanakan untuk memenuhi mata kuliah Kerja Praktik di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia. Pelaksana kerja praktik ditempatkan pada tim *Mobile Infrastructure* dan mengerjakan proyek *Continuous Translation Tool* untuk aplikasi *mobile* Android. Laporan ini secara umum menjelaskan pelaksanaan kerja praktik dan analisis pekerjaan kerja praktik. Teknologi yang digunakan oleh pelaksana kerja praktik secara garis besar adalah Java untuk aplikasi mobile Android, Bash untuk membuat *script* yang mengotomasi pekerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual, dan JavaScript untuk membuat *chrome* extension. Terdapat beberapa kendala dan perubahan pelaksanaan kerja praktik dari kerangka acuan kerja praktik yang telah direncanakan sebelumnya namun pelaksana KP dapat menangani kendala-kendala tersebut dan dapat beradaptasi terhadap perubahan tersebut. Proyek yang dikerjakan pelaksana KP merupakan salah satu bentuk *software process improvement* sehingga pelaksana KP mengharapkan pekerjaan yang telah dikerjakaan membawa dampak positif kepada perusahaan.

Kata kunci: *Continuous Translation*, kerja praktik, *Mobile Engineering*, Traveloka

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.....	3
1.2.1. Profil Tempat Kerja Praktik.....	3
1.2.2. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi	4
BAB 2 PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	5
2.1. Latar Belakang Pekerjaan.....	5
2.2. Metodologi.....	7
2.3. Proyek Kerja dan <i>Deliverables</i>	8
2.4. Teknologi.....	12
2.5. Non Teknis	15
BAB 3 ANALISIS PEKERJAAN KERJA PRAKTIK	16
3.1. Kesesuaian dan Perbedaan dengan KAKP	16
3.2. Kendala dalam Kerja Praktik dan Cara Penanganannya.....	17
3.3. Pembelajaran <i>Soft Skill</i> selama Kerja Praktik.....	18
3.4. Penilaian Individu terhadap Tempat Kerja Praktik.....	19

3.5. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI.....	20
BAB 4 PENUTUP	23
4.1. Kesimpulan.....	23
4.2. Saran	23
DAFTAR REFERENSI	25
LAMPIRAN 1 KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK	viii
LAMPIRAN 2 LOG KERJA PRAKTIK.....	ix

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Organisasi	4
Gambar 2 Tahapan Pelaksanaan Kerja Praktik.....	7
Gambar 3 Continuous Translation Tool pada Aplikasi Android.....	10
Gambar 4 Fitur Tambahan Chrome Extension	10
Gambar 5 Contoh Konteks yang dipetakan oleh Continuous Translation Tool	11

DAFTAR TABEL

[Daftar tabel, ditulis serupa dengan daftar isi]

DAFTAR LAMPIRAN

[Daftar Lampiran, ditulis serupa dengan daftar isi]

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Proses Pencarian Kerja Praktik

Pelaksana Kerja Praktik (KP) memulai mencari tempat pelaksanaan kerja praktik dengan membuat daftar perusahaan yang diinginkan. Kriteria perusahaan yang diinginkan oleh pelaksana KP adalah *startup* yang bergerak di bidang teknologi informasi (TI) dan perusahaan konsultan. *Startup* merupakan perusahaan muda yang mulai berkembang dalam mengembangkan bisnisnya sedangkan perusahaan konsultan merupakan perusahaan yang memiliki keahlian dalam menyediakan layanan konsultasi kepada perusahaan lain. Pelaksana KP ingin melakukan kerja praktik di antara kedua perusahaan tersebut karena pelaksana KP merasa bahwa pengalaman yang mungkin akan didapatkan dari dua jenis perusahaan tersebut akan lebih banyak dari perusahaan jenis lainnya.

Pelaksana KP mencari tempat pelaksanaan kerja praktik dimulai pada bulan Maret 2016. Pelaksana KP mendaftarkan diri di beberapa situs *online employment* seperti jobsDB dan JobStreet. Pelaksana KP mendaftarkan diri di situs *online employment* untuk mendapatkan informasi mengenai perusahaan-perusahaan yang sedang membuka lowongan kerja praktik. Situs *online employment* juga membantu pelaksana KP untuk mengetahui deskripsi pekerjaan dan spesifikasi pekerjaan dari peran yang diinginkan pelaksana KP.

Selain mendaftarkan diri di situs *online employment*, pelaksana KP juga mendaftar di beberapa perusahaan melalui email yang terdapat pada daftar tempat kerja praktik mahasiswa tahun sebelumnya atau langsung ke *website* perusahaannya. Perusahaan-perusahaan tersebut adalah Traveloka, PricewaterhouseCoopers (PwC), Accenture, Tokopedia, KMK Labs, Protector & Gamble (P&G), Ruangguru.com, Deloitte, dan IBM. Beberapa perusahaan seperti PwC, Tokopedia, Deloitte dan IBM tidak merespon lamaran yang sudah pelaksana KP ajukan.

Ruangguru.com merupakan perusahaan pertama yang merespon email yang telah dikirim oleh pelaksana KP. Di perusahaan ini, pelaksana KP melamar menjadi *mobile engineering intern*. Setelah mendapatkan balasan email, pelaksana KP melakukan wawancara melalui Skype dengan salah satu karyawan Ruangguru.com. Beberapa hari kemudian, pelaksana KP dinyatakan diterima menjadi salah satu *intern* di perusahaan tersebut. Namun, pelaksana KP menolak tawaran ini karena pelaksana KP mendapatkan balasan email dari Traveloka dan Accenture.

Pelaksana KP melakukan dua tahap wawancara untuk melamar menjadi *intern* di Accenture. Wawancara tahap pertama dilakukan melalui telepon dengan salah satu staf *human resource* Accenture. Wawancara tahap ini mencakup hal-hal umum mengenai pelaksana KP dan penjelasan perusahaan. Tahap kedua wawancara juga dilakukan melalui telepon dengan *project manager* dari proyek yang akan ditangani jika pelaksana KP diterima. Setelah wawancara, pelaksana KP dinyatakan bisa melaksanakan kerja praktik di Accenture.

Untuk Traveloka, pelaksana KP mendapatkan balasan email yang sedikit telat dibandingkan perusahaan lain. Pelaksana KP mendaftar sebagai *mobile engineering intern*. Tahap wawancara dilaksanakan di kantor Traveloka. Wawancara dilakukan dengan dua orang yang berbeda yang merupakan *software engineer* Traveloka. Wawancara yang dilakukan bersifat teknis, yaitu pelaksana KP diberikan permasalahan dan harus menyelesaikan permasalahan dengan membuat kode di papan tulis. Beberapa minggu setelah wawancara, pelaksana KP dinyatakan diterima sebagai *intern*.

Penerimaan pelaksana KP di Accenture dan Traveloka hampir bersamaan sehingga pelaksana KP harus dengan cepat memutuskan tempat kerja praktik. Pelaksana KP mengambil keputusan untuk melaksanakan kerja praktik di Traveloka. Hal ini sudah melalui beberapa pertimbangan dan masukan dari orang tua, senior, dan teman-teman. Yang menjadi pertimbangan pelaksana KP mengambil keputusan ini adalah deskripsi pekerjaan, jam masuk kerja, dan lokasi kantor.

Untuk KMKLabs, pelaksana KP mendaftar sebagai Quality Assurance. Tahap yang dilakukan adalah wawancara *online* dengan mengisi *form* pertanyaan yang direkam sehingga pelamar tidak bisa berbuat curang. Beberapa hari kemudian, pelaksana KP diundang ke tahap kedua yaitu tes *pair programming* dengan salah satu *engineer* KMKLabs. Namun, karena pelaksana KP telah menerima tawaran Traveloka, pelaksana KP mengundurkan diri dan tidak melanjutkan ke tahap kedua. Begitu pula P&G, pelaksana KP berhasil menyelesaikan tes tahap satu dan dua kemudian diundang tes tahap ketiga, yaitu tes tertulis di kantor P&G. Dengan alasan yang sama, pelaksana KP mengundurkan diri dan tidak melanjutkan ke tahap ketiga.

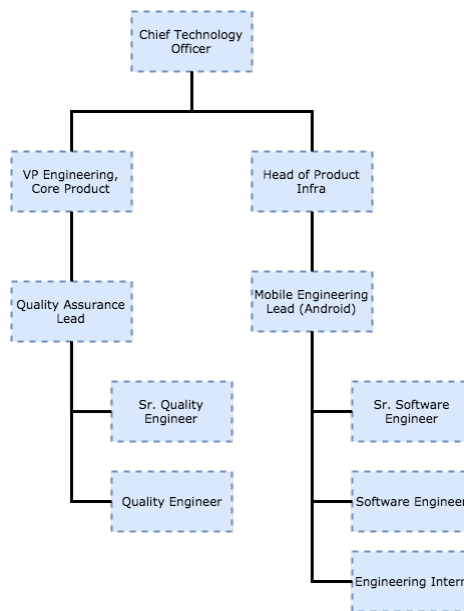
1.2. Tempat Kerja Praktik

Pelaksana KP melaksanakan kerja praktik di PT Trinusa Travelindo atau lebih dikenal sebagai Traveloka selama tiga bulan. Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai profil Traveloka dan posisi pelaksana KP di Traveloka.

1.2.1. Profil Tempat Kerja Praktik

Traveloka merupakan perusahaan yang awalnya bergerak di bidang *travel* dan kemudian di awal tahun 2015 mengubah tujuannya menjadi perusahaan yang berfokus pada cara manusia melakukan mobilisasi dengan menggunakan teknologi. Traveloka didirikan pada tahun 2012 oleh Ferry Unardi, Derianto Kusuma, dan Albert. Layanan Traveloka tersedia di enam negara yaitu, Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam dan Filipina. Kantor Traveloka yang ada di Indonesia berlokasi di Jakarta dan Bali dan memiliki lebih dari 1000 karyawan.

Struktur organisasi Traveloka bersifat *network* yaitu tipe struktur organisasi yang baru yang tidak terlalu bersifat hierarki dan lebih terdesentralisasi. Tipe ini juga lebih fleksibel dari struktur lainnya. Struktur organisasi Traveloka bersifat *confidential* sehingga kira-kira bentuk struktur organisasi untuk bagian pengembangan aplikasi *mobile* Android adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Struktur Organisasi

1.2.2. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Pelaksana KP ditempatkan pada bagian *Mobile Infrastructure* yang berhubungan dengan tim *Infrastructure* dan tim *Mobile Development* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. *Mobile Infrastructure* merupakan bagian yang bertanggung jawab untuk mengembangkan infrastruktur dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi serta inovasi dari proses *development* aplikasi *mobile* yang dimiliki oleh perusahaan baik aplikasi Android dan iOS. Pelaksana KP ditempatkan pada posisi ini dikarenakan pelaksana KP mendaftarkan diri sebagai *mobile engineering intern*.

Pelaksana KP diberikan seorang mentor yaitu *Android engineer lead* yang membantu baik hal-hal teknis maupun non-teknis selama pelaksanaan kerja praktik. Pelaksana KP ditempatkan di posisi yang bersebelahan dengan mentor yang diberikan agar memudahkan dalam berdiskusi atau bertanya jawab. Pada beberapa minggu awal pelaksanaan kerja praktik, pelaksana KP memiliki teman dalam melaksanakan kerja praktik yang berasal dari Universitas Bina Nusantara yang ditempatkan pada tim yang sama, yaitu *Mobile Infrastructure*.

BAB 2

PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

2.1. Latar Belakang Pekerjaan

Traveloka merupakan salah satu *startup* yang berkembang dengan pesat karena Traveloka dapat melihat potensi industri teknologi khususnya di bidang pariwisata. Potensi ini dimanfaatkan dengan membawa produk Traveloka ke luar negeri, seperti Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam. Untuk dapat menjangkau seluruh pasar di enam negara tersebut Traveloka melakukan lokalisasi produk dengan memberikan konten sesuai dengan cara memberikan beberapa pilihan bahasa seperti Indonesia, Inggris, Malaysia, Filipina, Thailand dan Vietnam. Untuk menjaga konsistensi produk, Traveloka harus mengelola konten yang ada pada aplikasinya baik konten *website* maupun konten *mobile*. Pengelolaan konten pada perusahaan ditangani oleh tim *Content Management*.

Tim *Content Management* telah mengimplementasi pengelolaan konten yang cukup baik untuk *website* Traveloka. Namun, untuk pengelolaan konten *mobile* belum sebaik pengelolaan konten *website* sehingga pelaksana KP membantu dalam memperbaiki pengelolaan konten *mobile* dengan mengimplementasikan *Continuous Translation Tool*. Dikarenakan keterbatasan waktu dan pengetahuan dari pelaksana KP, proyek *Continuous Translation Tool* difokuskan untuk aplikasi *mobile* Android saja.

Sebelum adanya *Continuous Translation Tool* ini, Traveloka memiliki beberapa masalah dalam proses penerjemahan konten, yaitu tim *content writer* memiliki ketergantungan dengan tim *Android development* dalam proses penerjemahan konten, tidak adanya konteks sehingga menyulitkan proses penerjemahan konten, dan otomatisasi integrasi konten untuk berbagai fitur. Dengan adanya *Continuous Translation Tool* diharapkan tim *content writer* dapat melakukan proses penerjemahan konten secara independen serta lebih efektif dan efisien. Otomatisasi integrasi juga bertujuan untuk memastikan konsistensi konten antar fitur.

Continuous Translation atau sering disebut lokalisasi merupakan sebuah proses penerjemahan konten ketika fitur atau konten baru ditambah pada aplikasi yang dikembangkan [3]. Proses ini dilakukan pada aplikasi yang memiliki lebih dari satu bahasa yang bisa dipilih oleh penggunanya. Lokalisasi dapat membuat aplikasi yang dirilis dapat digunakan oleh pengguna dengan berbagai macam bahasa disaat yang bersamaan. Hal ini menyebabkan proses ini merupakan proses yang kontinu, bukan hanya sekali dua kali, namun dilakukan setiap rilis aplikasi.

Biasanya ketika *developer* mengembangkan aplikasi, terdapat satu bahasa utama yang digunakan yang menjadi patokan. Kemudian *string* baru dalam bahasa utama diunggah ke *tool* pengelolaan lokalisasi *online* untuk proyek penerjemahan aplikasi. Kemudian proses penerjemahan konten dilakukan melalui *tool* tersebut. Penerjemah dapat dilakukan secara internal misalnya menggunakan tim di dalam perusahaan atau menggunakan mekanisme *crowdsourcing*.

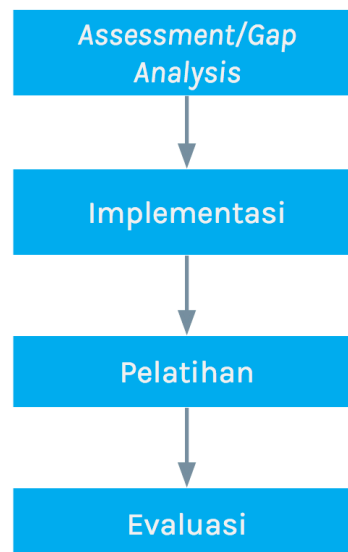
Setelah semua konten baru diterjemahkan, *developer* mengunduh konten dalam semua bahasa yang digunakan. Unduhan dari *tool* pengelolaan lokalisasi *online* untuk proyek penerjemahan aplikasi berupa *file* yang sudah sesuai dengan aplikasi yang diinginkan, misalnya aplikasi *mobile* Android dalam bentuk *file* xml. *File* tersebut dapat langsung menggantikan *file* xml sebelumnya sehingga konten aplikasi sudah dilokalisasi secara keseluruhan.

Proses *continuous translation* dimaksudkan untuk membuat pengembangan aplikasi baik dari sisi *developer* maupun *translator* menjadi lebih efektif dan efisien [4]. Ketika perusahaan ingin merilis aplikasi secara cepat, *developer* tidak perlu menghabiskan waktu untuk melakukan penerjemahan langsung pada aplikasi. Proses ini dapat menangani proses penerjemahan yang menyebabkan beban kerja *developer* menjadi lebih ringan.

Pelaksana KP ditempatkan pada tim *Mobile Infrastructure* sebagai *Android engineering intern*. Tim ini memiliki fungsi untuk mengembangkan infrastruktur dan meningkatkan proses *development* dari aplikasi *mobile* yang dimiliki oleh perusahaan baik aplikasi Android dan iOS. Pelaksana KP juga bekerja sama dengan tim *Android Development*, *Quality Assurance* dan *Content Management* dikarenakan proyek dikerjakan oleh pelaksana KP sangat terkait dengan ketiga tim tersebut. Selama masa KP berlangsung, pelaksana KP dibimbing oleh seorang mentor yang memimpin tim *Android Development* dan anggota tim *Android Development* selama pengerjaan proyek.

2.2. Metodologi

Continuous Translation Tool merupakan salah satu bentuk *Software Process Improvement* (SPI) untuk meningkatkan ekeftivitas proses pengembangan perangkat lunak [1]. Strategi SPI harus diukur dengan suatu ukuran yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil dari SPI diharapkan dapat mengurangi baik dari segi *cost* maupun waktu [1]. Berikut adalah tahapan pelaksanaan kerja praktik yang dilakukan oleh pelaksana KP.



Gambar 2 Tahapan Pelaksanaan Kerja Praktik

Proses SPI yang diterapkan dalam pelaksanaan kerja praktik dapat didefinisikan sebagai berikut yaitu *assessment/gap analysis*, implementasi, pelatihan, dan evaluasi. Pada tahap pertama, pelaksana KP diharuskan untuk mengetahui proses penerjemahan konten yang selama ini dilakukan perusahaan. Pada tahap ini juga dilakukan analisis di mana proses dapat diperbaiki untuk membuatnya lebih efektif dan efisien. Tahap ketiga merupakan implementasi *Continuous Translation Tool*. Tahap berikutnya yaitu tahap keempat, pelaksana KP memberikan pelatihan untuk tim *Android development* mengenai pemakaian *Continuous Translation Tool* yang mana juga mengubah proses pengembangan yang selama ini dilakukan. Dan tahap terakhir yaitu tahap evaluasi apakah solusi yang telah diimplementasikan pelaksana KP sesuai dengan harapan perusahaan.

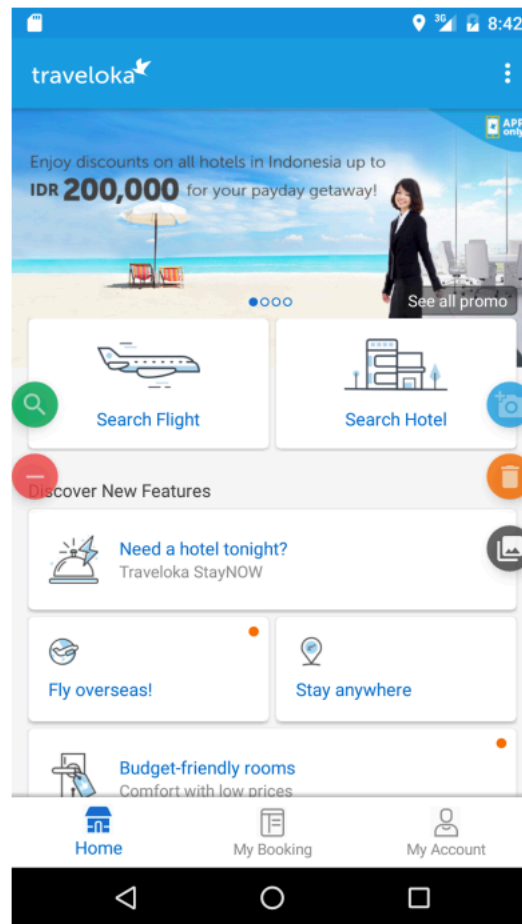
Pelaksana KP juga melakukan rapat rutin dua kali seminggu dan beberapa rapat tambahan untuk melakukan *knowledge sharing*. Rapat rutin terbagi dua yaitu rapat bersama *Android engineer lead*, *iOS engineer lead*, *content business analyst*, *content engineer lead*, dan *infrastructure lead* dan *release manager* dan rapat bersama anggota tim *Android development*. Rapat rutin pertama dilaksanakan setiap hari Senin dengan tujuan untuk mendiskusikan solusi, membahas kendala yang dihadapi pelaksana KP dan sebagai wadah pelaksana KP untuk memberi informasi mengenai perkembangan solusi. Rapat rutin kedua dilakukan setiap Jumat yang merupakan rapat rutin tim *Android Development*, pelaksana KP diundang untuk mengetahui perkembangan arsitektur aplikasi *mobile Android* sehingga dapat memudahkan pelaksana KP dalam mengerjakan proyek *Continuous Translation Tool*.

2.3. Proyek Kerja dan Deliverables

Proyek kerja pelaksana KP mencakup membuat seluruh *tools* yang akan digunakan seluruh anggota tim *Android development*. Diawal proses pelaksanaan proyek, pelaksana KP berfokus pada membuat beberapa *utility* yang diimplementasi pada aplikasi *mobile Android*. *Utility* dibagi menjadi beberapa fitur utama yaitu, melakukan *screenshot*, melakukan *traverse string* yang ada di layar yang aktif dan menyimpan di basis data, unduh dan unggah *screenshot*, dan membuka aplikasi *file manager* melalui

aplikasi Traveloka. *Utility* diimplementasikan pada aplikasi *mobile* Android dengan tampilan seperti gambar 2. *Utility* hanya bisa digunakan untuk aplikasi *debug* saja dan bukan aplikasi yang dipasarkan ke pengguna.

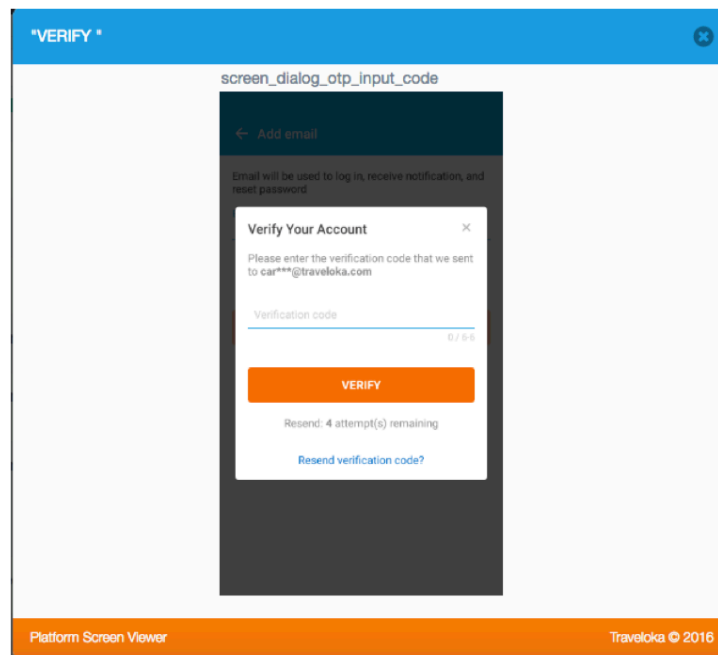
Screenshot dan *string* yang telah disimpan kemudian akan digunakan sebagai konteks yang digunakan oleh *content writer* untuk melakukan penerjemahan konteks. *Mapping string* dan *screenshot* terkait dilakukan melalui sebuah *tool* pengelolaan lokalisasi *online* untuk proyek penerjemahan aplikasi, yaitu POEditor. Pelaksana KP membuat sebuah *chrome extension* untuk menambah fitur yang dibutuhkan perusahaan pada *tool* pengelolaan lokalisasi *online* tersebut namun belum tersedia. Fitur tersebut adalah penambahan tombol untuk melihat konteks suatu *string* dalam aplikasi *mobile* Android.



Gambar 3 Continuous Translation Tool pada Aplikasi Android

<input type="checkbox"/> text_outbound_option_counter	from %1\$s options	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> text_outbound_return_inventory_message	Select return flight	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> text_outbound_limited_choice	To find more flight pairings, try choosing another departure flight.	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> button_choose_another_flight	Choose Another Flight	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> text_loading_price	Loading price...	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> button_select_flight	Select Flight	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> text_flight_transit_different_airport	<![CDATA[The transit requires airport change]]>	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> text_message_title_no_flight_return	Return Flight Not Available	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> text_message_body_no_flight_return	Please choose another return date	🗨️ F 🟢 📷
<input type="checkbox"/> text_flight_transit_in	Transit in %1\$s	🗨️ F 🟢 📷

Gambar 4 Fitur Tambahan Chrome Extension



Gambar 5 Contoh Konteks yang dipetakan oleh Continuous Translation Tool

Selain itu, untuk mengotomatisasi proses penerjemahan konten, pelaksana KP juga membuat empat *script*. *Script* pertama berfungsi untuk memanipulasi file xml yang berisi *string* yang digunakan aplikasi *mobile* Android ke sebuah bahasa *dummy*. *Script* kedua berfungsi untuk mengunggah *string* baru ke *tool* pengelolaan lokalisasi *online* untuk proyek penerjemahan aplikasi yang digunakan perusahaan dengan menambah *tag* fitur terkait kepada *string* baru dan membuat notifikasi pada *tool* pengelolaan proyek yang digunakan perusahaan untuk *project manager* terkait dan tim *content writer* serta. *Script* ketiga berfungsi untuk mengunduh *file* konten yang telah diterjemahkan dan memperbarui konten sebelumnya pada aplikasi. Dan *script* terakhir berfungsi untuk memudahkan pelaksana KP saat memindahkan *screenshot* yang disimpan pada AWS S3 karena terjadi perubahan *requirement*.

Deliverables dari proyek yang dikerjakan oleh pelaksana KP, yaitu:

- Dokumentasi

Dokumentasi diharuskan oleh Traveloka kepada seluruh *engineer* agar *engineer* lain dapat melanjutkan proyek yang telah dilaksanakan. Pelaksana KP membuat

dokumentasi yang terdiri dari latar belakang proyek, bagaimana tahapan pencarian solusi dengan melampirkan sumber-sumber serta bagaimana solusi diterapkan pada aplikasi *mobile* Android.

- **Manual**

Agar proyek yang sudah dikerjakan oleh pelaksana KP dapat dimanfaatkan oleh perusahaan khususnya anggota tim *Android Development*, pelaksana KP diharuskan untuk membuat manual. Manual merupakan dokumen teknis yang digunakan untuk membantu pengguna dalam menggunakan *continuous translation tool*. Manual yang dihasilkan oleh pelaksana KP berisi langkah demi langkah cara menggunakan *continuous translation tool* beserta gambar yang terkait agar lebih jelas.

- *Source code*

Selain dokumentasi dan manual, *source code* juga merupakan bentuk *deliverables* dari pelaksanaan kerja praktik ini. *Source code* dibagi menjadi 3 yaitu beberapa *script*, *chrome extension*, dan implementasi langsung pada aplikasi *mobile* Android.

2.4. Teknologi

Selama pelaksanaan kerja praktik, cukup banyak teknologi yang digunakan baik teknologi yang telah diketahui pelaksana KP maupun teknologi baru bagi pelaksana KP. Berikut adalah *tool* yang digunakan dan dipelajari oleh pelaksana KP, yaitu:

- **Phabricator.** Phabricator merupakan sebuah aplikasi berbasis *web* yang digunakan sebagai *tool* kolaborasi pengembangan aplikasi. Phabricator mendukung fitur *code review*, *repository*, *monitoring*, *bug tracker* dan *wiki*. Pelaksana KP menggunakan Phabricator untuk menyimpan kode yang telah diimplementasikan dan meminta *code review* kepada mentor dan anggota tim lainnya.

- Android Studio. Android Studio merupakan *integrated development environment* (IDE) yang resmi untuk pengembangan aplikasi *mobile* Android. Android Studio dikeluarkan oleh Google pada tahun 2013 berbasis IntelliJ IDEA yang dikeluarkan JetBrains. Pelaksana KP menggunakan Android Studio untuk mengimplementasikan kode pada aplikasi *mobile* Android.
- Sublime Text. Sublime Text merupakan sebuah *text editor* yang mendukung berbagai bahasa pemrograman. Pelaksana KP menggunakan Sublime Text untuk membuat *chrome extension* dan membuat *script*.
- Xcode. Xcode merupakan *integrated development environment* (IDE) untuk pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk macOS, iOS, watchOS, dan tvOS. Pelaksana KP menggunakan Xcode untuk mempelajari arsitektur dan solusi yang telah diimplementasikan pada aplikasi *mobile* iOS dan membuat *script*.
- Slack. Slack merupakan *tool* untuk melakukan kolaborasi internal. Pelaksana KP menggunakan Slack untuk berkomunikasi dengan mentor dan anggota tim lainnya. Slack perusahaan juga diintegrasikan dengan jadwal yang dimiliki oleh pelaksana KP sehingga Slack juga berfungsi sebagai pengingat ketika ada jadwal untuk melakukan pertemuan.
- Confluence. Confluence merupakan aplikasi yang ditujukan untuk mendukung kolaborasi tim. Confluence dikeluarkan oleh perusahaan Atlassian pada tahun 2004. Pelaksana KP menggunakan Confluence untuk membuat dokumentasi dan manual yang dibutuhkan oleh perusahaan. Selain itu, di awal pelaksanaan kerja praktik pelaksana KP juga menggunakan Confluence untuk melihat gambaran besar proyek *Continuous Translation Tool*, mempelajari teknologi-teknologi yang akan digunakan pelaksana KP dan mempelajari struktur aplikasi *mobile* Android yang cukup kompleks.
- Asana. Asana merupakan sebuah *tool* yang berguna untuk melakukan *tracking* terhadap pekerjaan yang dilakukan. Pelaksana KP menggunakan Asana untuk melihat pekerjaan apa yang harus diselesaikan dan pelaksana KP juga

mempelajari API dari Asana untuk mengotomatisasi membuat *task* ketika *developer* mengunggah *string* baru.

- POEditor. POEditor merupakan salah satu *tool* pengelolaan lokalisasi *online* untuk proyek penerjemahan aplikasi yang berbasis *web*. Pelaksana KP membuat *chrome extension* untuk *tool* ini karena terdapat fitur yang belum disediakan oleh POEditor. Selain itu, pelaksana KP juga mempelajari API dari POEditor untuk mengotomatisasi unggah dan unduh *string* ke aplikasi *mobile* Android.
- AWS S3. AWS S3 merupakan tempat penyimpanan berbasis *cloud* yang menyediakan layanan yang aman dan *scalable* untuk individu atau bisnis. Pelaksana KP menggunakan AWS S3 untuk menyimpan *screenshot* yang dihasilkan. Pelaksana KP mempelajari API dari AWS S3 untuk mengotomasi proses unggah dan unduh *screenshot* melalui aplikasi *mobile* Android.

Bahasa pemrograman yang digunakan dan dipelajari oleh pelaksana KP selama pelaksanaan kerja praktik, yaitu:

- Bash. Bash merupakan sebuah *command language* atau bahasa pemrograman yang menghubungkan pengguna untuk memberi perintah kepada sistem operasi atau aplikasi untuk melakukan sesuatu. Bahasa pemrograman ini dikhususkan dalam *unix/linux shell scripting*.
- Java. Java merupakan bahasa pemrograman yang umum digunakan dan bersifat *concurrent*, *class-based*, dan *object-oriented*. Bahasa pemrograman ini digunakan dalam pengembangan aplikasi *mobile* Android.
- Javascript. Javascript merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *high-level*, dinamis, dan *untyped*. Yang dimaksud dengan *untyped* adalah JavaScript merupakan salah satu dari tiga teknologi utama bersama Hypertext Markup Language (HTML) dan Cascading Style Sheets (CSS) untuk mengembangkan *website*.

2.5. Non Teknis

Setelah melakukan kerja praktik ini, pelaksana KP mendapatkan pengalaman bekerja dalam lingkungan profesional di perusahaan teknologi informasi. Lingkungan kerja jauh berbeda dengan lingkungan perkuliahan karena peraturan dan proses kerja yang berbeda. Pada saat kuliah, pelaksana KP dituntut untuk datang ke kampus dengan jadwal tertentu. Berbeda dengan Traveloka yang memiliki waktu kerja yang fleksibel dan tidak ada daftar presensi seperti kuliah. Hal ini menyebabkan pelaksana KP harus memiliki kesadaran dalam diri sendiri untuk masuk kantor tanpa ada paksaan dan tetap hadir ketika dibutuhkan perusahaan.

Pelaksana KP juga dituntut untuk belajar mandiri secara aktif karena mentor tidak bisa selalu membantu dikarenakan mentor merupakan *Android engineer lead* yang memiliki beban kerja cukup berat. Selama pembelajaran, pelaksana KP tidak menutup diri dengan hanya membaca materi-materi berkaitan namun juga aktif bertanya dengan anggota tim yang lain. Komunikasi merupakan kunci penting dalam pelaksanaan kerja praktik dan keberhasilan pengerjaan proyek *Continuous Translation Tool* ini.

BAB 3

ANALISIS PEKERJAAN KERJA PRAKTIK

3.1. Kesesuaian dan Perbedaan dengan KAKP

Secara umum, pelaksanaan kerja praktik tidak jauh berbeda dengan kerangka acuan kerja praktik. Pada minggu pertama pelaksanaan kerja praktik, pelaksana KP diberikan pengarahan mengenai konfigurasi aplikasi dan akun yang dibutuhkan. Di minggu ini, pelaksana KP juga mempelajari arsitektur dari aplikasi *mobile* Android dan melakukan *knowledge sharing* dengan mentor dan *release manager* mengenai proses penerjemahan konten yang sedang berjalan di perusahaan.

Perbedaan terjadi pada minggu kedua dan ketiga di mana pelaksana KP tidak hanya melakukan riset mengenai solusi namun juga mulai mengimplementasikan solusi tersebut. Hal ini disebabkan pihak penyelia yaitu Traveloka menginginkan solusi dapat digunakan lebih cepat dari perencanaan awal. Pelaksana KP diberikan waktu pengimplementasian solusi hingga perilis aplikasi di akhir bulan Juli yang membuat pengimplementasian solusi dilakukan hanya sampai minggu ketujuh yang awalnya direncanakan hingga minggu kedelapan.

Pada minggu kedelapan, solusi yang telah diimplementasi oleh pelaksana KP diuji oleh salah satu anggota tim *Quality Assurance*. Solusi yang telah diimplementasi pelaksana KP diukur tingkat kesuksesannya dengan melihat kesesuaian *string* dan konteks yang diberikan. Diminggu kedelapan dan minggu kesembilan, pelaksana KP juga melakukan perbaikan terhadap *bugs* yang ditemukan dan melakukan penyempurnaan solusi. Pada dua minggu ini juga terdapat perubahan cukup besar terhadap *requirement* solusi sehingga pelaksana KP juga harus mengubah beberapa bagian solusi untuk memenuhi *requirement* tersebut.

Pelaksana KP menyiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan pada minggu kesepuluh yang terdiri dari *manual* dan dokumentasi melalui wiki perusahaan. Selain itu, pelaksana KP melakukan presentasi pada minggu ini sesuai dengan kerangka acuan kerja praktik, yaitu presentasi kepada *stakeholders* yang terdiri dari anggota tim

Android Development, anggota tim *Infrastructure*, anggota tim *Quality Engineer* dan beberapa anggota tim lain. Presentasi ini bersifat umum sehingga banyak anggota tim lain yang tertarik dalam proyek ini juga mengikuti sesi presentasi yang dilakukan pelaksana KP.

3.2. Kendala dalam Kerja Praktik dan Cara Penanganannya

Dalam menyelesaikan proyek kerja praktik, pelaksana mendapatkan cukup banyak kendala. Hal ini disebabkan karena sebagian besar yang dikerjakan oleh pelaksana KP merupakan hal baru yang belum pernah dipelajari di kuliah maupun di luar kuliah. Pelaksana KP memiliki pengalaman yang masih sedikit dalam mengembangkan aplikasi Android sehingga diawal pelaksanaan kerja praktik, pelaksana KP kesulitan dalam mempelajari arsitektur aplikasi Android yang kompleks. Pelaksana KP menangani kendala tersebut dengan cara membaca wiki perusahaan mengenai pengembangan aplikasi Android. Selain itu, pelaksana KP juga mencari referensi dan bantuan anggota tim *Android development*.

Kendala lainnya adalah mentor yang diberikan kepada pelaksana KP merupakan *Android engineer lead* yang membuat mentor tidak dapat selalu membantu pelaksana KP. Karena kesibukan mentor, kode yang telah dibuat pelaksana KP juga beberapa kali tersendat pada tahap *code review*. Pelaksana KP menangani kendala ini dengan meminta anggota tim *Mobile Infrastructure* lainnya untuk melakukan *code review* sehingga pelaksana KP dapat melanjutkan implementasi kode.

Pelaksana KP juga merasa tidak familiar dengan beberapa teknologi yang digunakan oleh Traveloka seperti menggunakan Phabricator. Pelaksana KP kemudian mempelajari mengenai teknologi tersebut dengan melihat tutorial yang disediakan oleh Traveloka melalui wiki perusahaan dan aktif bertanya kepada mentor jika memiliki kendala yang tidak disebutkan pada wiki perusahaan. Wiki perusahaan dan situs tanya jawab seperti stackoverflow.com sangat membantu pelaksana KP dalam mencari jawaban atas kendala terhadap masalah-masalah teknis yang dihadapi selama pelaksanaan kerja praktik.

3.3. Pembelajaran *Soft Skill* selama Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik ini sangat mengasah kemampuan pelaksana KP baik pada sisi teknis maupun non teknis. Sisi non teknis yang didapatkan oleh pelaksana KP di antaranya adalah:

- Kemampuan berkomunikasi

Setelah pelaksanaan kerja praktik, kemampuan pelaksana KP dalam berkomunikasi meningkat cukup signifikan. Hal ini disebabkan pelaksana KP dituntut untuk bisa berkomunikasi sehari-hari mengenai proyek bersama tim. Selama rapat berlangsung, pelaksana KP juga selalu diberikan kesempatan untuk berpendapat untuk kelangsungan proyek. Di setiap rapat tim *Android Development*, pelaksana KP juga diminta untuk menyampaikan perkembangan proyek *continuous translation tool*. Selama mengerjakan proyek, pelaksana KP juga diharuskan untuk aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum jelas atau meminta bantuan kepada orang lain.

- Kemampuan bekerja dalam tim

Selama pelaksanaan kerja praktik, pelaksana KP dituntut untuk dapat bekerja dalam tim, baik dengan tim *Android Development*, *Content Management*, maupun *Quality Engineer*.

- Kemampuan menyelesaikan masalah

Pada tahap awal pelaksanaan kerja praktik, pelaksana KP diberikan masalah yang dihadapi perusahaan saat itu. Dari masalah-masalah tersebut, pelaksana KP mencoba untuk menyelesaikan masalah dengan berkonsultasi dengan mentor dan tim *Android Development*. Setelah melaksanakan kerja praktik ini, kemampuan menyelesaikan masalah pelaksana KP sangat meningkat terutama dalam mencari solusi yang efektif dan efisien.

- Pengelolaan waktu

Proyek *Continuous Ttranslation Tool* diharapkan dapat dilakukan percobaan sebelum rilis pada akhir bulan Juli 2016. Hal ini membuat pelaksana KP harus mengatur waktu dengan tepat agar *tool* segera selesai. Pengelolaan waktu dilakukan pelaksana KP dengan membuat beberapa *goal* yang memiliki *deadline* dan mengatur waktu kerja saat berada di kantor. Walaupun Traveloka mengimplementasi waktu kerja yang fleksibel namun pelaksana KP berusaha untuk datang ke kantor tidak lebih dari jam 11.00 WIB sehingga waktu kerja yang dimiliki pelaksana KP dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek.

- Beradaptasi di lingkungan baru

Lingkungan kerja Traveloka merupakan lingkungan yang baru bagi pelaksana KP, karena pelaksana KP belum pernah melakukan kerja praktik di Traveloka sebelumnya. Melalui kerja praktik, pelaksana KP melatih diri untuk bekerja dan beradaptasi dengan orang-orang baru, pekerjaan baru yang sebelumnya belum pernah dikerjakan dan tanggung jawab baru. Dengan waktu yang terbilang sedikit yaitu, tiga bulan, pelaksana KP dituntut harus beradaptasi dengan lingkungan dengan cepat.

3.4. Penilaian Individu terhadap Tempat Kerja Praktik

Traveloka merupakan salah satu perusahaan yang direkomendasikan sebagai tempat kerja praktik khususnya di bidang teknologi informasi. Hal ini dikarenakan lingkungan kerja Traveloka mendukung individual untuk terus mengasah kemampuan yang telah ada dan mendorong setiap karyawannya untuk mencoba hal-hal yang baru. Rata-rata karyawan Traveloka merupakan *tech-savvy* atau penggemar teknologi sehingga pelaksana KP juga merasa terbuka wawasannya terhadap teknologi modern dengan ikut berbagai diskusi-diskusi yang terjadi disela-sela waktu bekerja.

Kantor Traveloka termasuk kantor yang menawarkan fasilitas-fasilitas yang dapat mendukung karyawan termasuk pelaksana KP dalam bekerja seperti kartu parkir untuk motor atau mobil, makan siang dan buah-buahan, dan berbagai permainan agar karyawan dapat melepas stres setelah atau selama bekerja. Lokasi strategis kantor yang

berdekatan dengan stasiun Tanah Abang dan halte Trans Jakarta juga memudahkan akses pelaksana KP menuju dan pulang dari kantor. Untuk jam bekerja, pelaksana KP diberikan keleluasaan untuk masuk kerja (*flexible working hours*) namun dengan tetap menjalankan kewajiban dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan yang telah diberikan.

Pelaksana KP ditempatkan pada tim *Mobile Infrastructure* yang berisikan dengan tim *Infrastructure* dan *Mobile Development*. Kedua tim tersebut banyak membantu pelaksana KP dalam menyelesaikan proyek dan memberi dukungan sehingga pelaksana KP termotivasi dalam menyelesaikan proyek dengan baik. Tim *Infrastructure* dan *Mobile Development* juga mengajak pelaksana KP dalam kegiatan *team building* seperti bermain boling, buka puasa bersama, makan malam bersama dan berlibur ke Bandung. Hal ini menyebabkan pelaksana KP dapat dengan cepat merasa nyaman dan tidak canggung dalam bekerja dengan orang lain. Anggota tim juga sering memberikan apresiasi kepada pelaksana KP sehingga pelaksana KP merasa dihargai dan termotivasi menjadi lebih baik lagi.

Traveloka merupakan tempat kerja praktik yang pelaksana KP rekomendasikan karena dapat memberikan pengalaman yang bermanfaat dengan waktu yang terbilang cukup singkat, yaitu tiga bulan. Traveloka membantu pelaksana KP keluar dari zona nyaman yang mana membuat pelaksana KP terus berkembang. Dengan mengerjakan proyek yang cukup menantang membuat pelaksana KP merasa pelaksanaan kerja praktik menjadi proses penempaan untuk mendapatkan keterampilan teknis maupun non-teknis yang lebih baik untuk menjadi modal bekerja setelah lulus dari Fasilkom UI.

3.5. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Selama pelaksanaan kerja praktik, terdapat beberapa pengetahuan yang dipelajari di kuliah yang relevan dan membantu pelaksana KP dalam mengerjakan pekerjaan sebagai *mobile engineer*. Pelaksana KP terbantu dengan konsep dan teori yang sudah diajarkan pada saat kuliah, sehingga proses eksekusi menjadi lebih efektif dan efisien. Berikut adalah beberapa mata kuliah yang memiliki relevansi dengan kerja praktik.

- *Knowledge Management*

Knowledge Management (KM) merupakan mata kuliah yang mengajarkan teori dan aplikasi manajemen pengetahuan, yang juga mencakup teknologi dan *tools* yang digunakan dalam mengelola pengetahuan, diintegrasikan dengan kebutuhan manajemen dalam menyediakan pengetahuan dalam suatu organisasi secara efektif. Selama pelaksanaan kerja praktik, pelaksana KP merasa teori yang diajarkan pada mata kuliah ini sangat diaplikasikan di dunia kerja seperti di Traveloka yang menggunakan wiki perusahaan untuk berbagi pengetahuan. Pelaksana KP menggunakan wiki perusahaan untuk mencari pengetahuan seperti melakukan konfigurasi *tools* dan aplikasi yang digunakan, struktur aplikasi *mobile* Android, dan pengetahuan umum seperti gambaran besar proyek yang dikerjakan dan hubungan dengan proyek lainnya.

- Komunikasi Bisnis dan Teknis

Komunikasi Bisnis dan Teknis (KomBisTek) merupakan mata kuliah yang fokus pada strategi dan keterampilan untuk menulis dan berbicara yang efektif dalam organisasi bisnis. Pelaksana KP merasa terbantu dengan materi-materi yang diajarkan karena dalam pelaksanaan kerja praktik pelaksana KP harus mengirimkan dan membalas email, melakukan presentasi, dan berdiskusi bersama tim.

- Pengembangan dan Pemrograman Web

Selama pengerjaan kerja praktik, pelaksana KP diminta untuk menggunakan JavaScript untuk membuat *chrome extension*. Walaupun mata kuliah Pengembangan dan Pemrograman Web (PPW) pada saat pelaksana KP mengambil belum mengajarkan hal tersebut, pelaksana KP merasa terbantu dengan materi-materi yang telah diajarkan seperti JavaScript dan JSON. Namun, pelaksana KP merasa pada saat kuliah, materi mengenai JSON sangat sedikit yang diajarkan.

Padahal penggunaan JSON sebagai format pertukaran data sangat digunakan dalam pelaksanaan kerja praktik.

- Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) merupakan mata kuliah yang mengajarkan tentang siklus pengembangan perangkat lunak, yang terdiri dari perencanaan, analisis, desain, *coding*, pengujian dan pemeliharaan. Pelaksana KP terbantu dengan lima tahap awal yang telah diajarkan. Dimulai dari perencanaan, dimana pelaksana KP harus membuat *timeline* untuk pengerjaan proyek. Kemudian analisis dan desain dilakukan pelaksana KP dengan mentor pelaksana KP, *business analyst*, dan *release manager*. Serta dua tahap berikutnya yaitu *coding* dan pengujian. Dengan mengetahui dasar-dasar pada tahap siklus pengembangan perangkat lunak, pelaksana KP dapat mengerjakan proyeknya lebih efektif dan efisien.

- Sistem Operasi

Pelaksana KP terbantu dengan mata kuliah Sistem Operasi (OS) selama pelaksanaan kerja praktik terutama mengenai dasar-dasar perintah UNIX, konsep mengenai *concurrency* serta masalah dan solusinya, serta dasar-dasar *scripting*.

- Struktur Data dan Algoritma

Struktur Data dan Algoritma (SDA) merupakan mata kuliah yang mengajarkan teknik membuat algoritma, mengabstraksikan data dan memanipulasi data-data tersebut. Pelaksana KP sangat terbantu karena dalam pelaksanaan kerja praktik, konsep yang diajarkan SDA sangat digunakan. Selain itu, penggunaan bahasa pemrograman Java selama kuliah membantu pelaksana KP yang juga menggunakan bahasa pemrograman Java.

BAB 4

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Pelaksanaan kerja praktik dilaksanakan pelaksana KP selama 12 minggu dimulai dari 13 Juni – 12 September 2016 di PT Trinusa Travelindo atau Traveloka. Pelaksana KP ditempatkan pada tim *Mobile Infrastructure* sebagai salah satu *mobile engineer*. Selama kerja praktik pelaksana KP mengerjakan proyek *Continuous Translation Tool* yaitu sebuah *tool* yang membantu dalam proses penerjemahan konten pada aplikasi *mobile* Android.

Dalam pelaksanaan kerja praktik, metodologi yang digunakan merupakan metodologi *software development improvement* yang dimulai dari tahap *assessment/gap analysis*, analisis, implementasi, pelatihan dan evaluasi. Proyek yang dikerjakan oleh pelaksana KP menggunakan teknologi seperti Phabricator, Android Studio, Sublime Text, Xcode, Slack, Confluence, Asana, POEditor dan AWS S3 serta bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bash, Java, dan Javascript. Setelah menyelesaikan tiga bulan bekerja di Traveloka terdapat tiga jenis *deliverables* yang dihasilkan pelaksana KP yaitu *script*, dokumen, dan *source code*.

Pengalaman yang didapatkan dari pelaksanaan kerja praktik merupakan pengalaman yang sangat berharga bagi pelaksana KP. Hal ini dikarenakan tidak hanya *hard skill* pelaksana KP yang diasah namun juga berbagai *soft skill* yang dibutuhkan untuk bekal pelaksana KP di dunia kerja setelah menyelesaikan kuliah. Pelaksana KP juga merasa kerja praktik menjadi salah satu media untuk mengimplementasikan ilmu-ilmu yang sudah dipelajari selama kurang lebih tiga tahun menjadi mahasiswa Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia.

4.2. Saran

Pencarian tempat kerja praktik merupakan hal yang sulit bagi pelaksana KP dikarenakan pelaksana KP cukup terlambat untuk memulai mendaftar di berbagai

perusahaan. Pelaksana KP menyarankan untuk mahasiswa yang mengambil mata kuliah Kerja Praktik berikutnya untuk memulai merancang *resume* atau *curriculum vitae* sedini mungkin dan mengirimkan kepada perusahaan dari jauh-jauh hari. *Resume* atau *curriculum vitae* juga harus disesuaikan dengan posisi yang diinginkan oleh pelaksana KP berikutnya di suatu perusahaan agar peluang diterima bisa menjadi lebih besar.

Pelaksana KP memiliki beberapa saran untuk pelaksanaan kerja praktik berikutnya, yaitu pemberian *template* yang lebih cepat dari pihak dosen dan proses *review* untuk dokumen-dokumen yang terkait dengan mata kuliah kerja praktik. Dengan pemberian *template* yang lebih cepat, pelaksana KP dapat menyicil pekerjaan dan tidak menumpuk di akhir pelaksanaan kerja praktik. Selain itu, pelaksana KP juga dapat mendiskusikan lebih baik terhadap hal-hal yang boleh dan tidak boleh didokumentasikan pada dokumen-dokumen kerja praktik.

Untuk tempat kerja praktik sendiri yaitu Traveloka, pelaksana KP merasa Traveloka merupakan tempat kerja praktik yang sudah cukup baik. Saran yang dapat diberikan adalah pengadaan aktivitas-aktivitas untuk seluruh pelaksana magang atau kerja praktik di perusahaan. Selama pelaksanaan kerja praktik, aktivitas-aktivitas yang ditujukan untuk seluruh pelaksana magang atau kerja praktik tidak ada sama sekali. Padahal aktivitas tersebut dapat membantu pelaksana magang atau kerja praktik di perusahaan untuk saling berbagi ilmu dan pengalaman yang didapatkan dari pelaksanaan magang atau kerja praktik.

DAFTAR REFERENSI

[1] Pressman, Roger S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill Higher Education.

[2] Sommerville. (2011). *Software Engineering*. Massachusetts: Pearson.

[3] *Continuous Localization and Translation Management | Get Localization*. (2016). *Getlocalization.com*. Diakses 13 November 2016, dari <https://www.getlocalization.com/continuous-localization/>

[4] *Introduction To Continuous Translation | Get Localization*. (2016). *Getlocalization.com*. Diakses 13 November 2016, dari <https://www.getlocalization.com/docs/user-guide/introduction-continuous-translation/>

LAMPIRAN 1

KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK

[Selipkan KAKP pada halaman-halaman setelah halaman ini.

**Gunakan PDFMerge atau lainnya untuk melakukan hal
tersebut/*rearrange* halaman-halaman pada PDF]**

LAMPIRAN 2
LOG KERJA PRAKTIK

[Selipkan LOG KP pada halaman-halaman setelah halaman ini.
Gunakan PDFMerge atau lainnya untuk melakukan hal
tersebut/*rearrange* halaman-halaman pada PDF]