



UNIVERSITAS INDONESIA

**BUSINESS INTELLIGENCE: ETL, DATA & MAPPING
VISUALIZATIONS, FRAUD ANALYSIS, NLP AND SENTIMENT
ANALYSIS**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**IRENE YULINDA KURNADI
1306382631**

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

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan oleh :
Nama : Irene Yulinda Kurnadi
NPM : 1306382631
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Kerja Praktik : *Business Intelligence: ETL, Data & Mapping
Visualizations, Fraud Analysis, NLP and Sentiment
Analysis*

**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

Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia. Mata kuliah ini biasanya diambil oleh mahasiswa tingkat akhir. Dengan melaksanakan kerja praktik, diharapkan mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan serta mengasah *skill* yang didapatkan melalui kegiatan akademis selama ini pada dunia kerja. Penulis berkesempatan untuk melaksanakan kerja praktik di bidang *Business Intelligence* pada sebuah *startup* yang bergerak di bidang teknologi informasi dan *service*. Pada laporan ini, penulis akan menceritakan pengalaman kerja praktiknya pada periode Juni 2016 – Agustus 2016. Laporan ini terdiri dari pendahuluan dan latar belakang perusahaan, pekerjaan kerja praktik, serta analisis pelaksanaan kerja praktik.

Kata kunci: *Business Intelligence*, Kerja Praktik, *Startup*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
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 Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi	3
BAB 2 ISI.....	4
2.1 Pekerjaan dalam Kerja Praktik.....	4
2.1.1 Latar Belakang Pekerjaan	4
2.1.2 Tinjauan Pustaka	5
2.1.3 Metodologi	6
2.1.4 Proyek Kerja Praktik dan Deliverables	7
2.1.5 Teknologi yang Digunakan	11
2.1.5 Non Teknis	11
2.2. Analisis.....	12
2. 2. 1 Pelaksanaan Kerja Praktik	12
2. 2. 2 Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI	13
BAB 3 PENUTUP	15
3.1 Kesimpulan	15
3.2 Saran.....	15
DAFTAR REFERENSI	16
LAMPIRAN 1 KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK	viii
LAMPIRAN 2 LOG KERJA PRAKTIK.....	ix

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Stuktur Organisasi GO-JEK.....	3
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

[Daftar Lampiran, ditulis serupa dengan daftar isi]

BAB 1 PENDAHULUAN

1. 1. Proses Pencarian Kerja Praktik

Dewasa ini, lowongan pekerjaan IT dapat ditemukan cukup banyak dan beragam di berbagai perusahaan korporat maupun *startup* di Indonesia. Kemudahan mengakses informasi melalui berbagai *website* pencarian lowongan pekerjaan pun turut memudahkan mahasiswa dalam mencari kerja praktik. Dalam proses pencarian kerja praktik, berbagai pertimbangan pun tentunya dilakukan dalam memilih tempat kerja praktik yang sesuai dengan minat dan bakat pencari kerja praktik. Penulis sendiri menginginkan kerja praktik di perusahaan korporat yang bergerak di bidang IT dengan alasan ingin mencari pengalaman baru karena sebelumnya penulis pernah melakukan kerja praktik di *startup*.

Penulis memulai proses pencarian tempat kerja praktik pada bulan Februari 2016. Saat itu, penulis memiliki target tempat kerja praktik yaitu perusahaan korporat di bidang IT dan Kantor Akuntan Publik (KAP). Perusahaan korporat yang menjadi target utama penulis adalah IBM Indonesia. Namun, saat itu lowongan kerja praktik yang dibuka tidak sesuai dengan minat penulis, yaitu *software engineer*. Sehingga, penulis membatalkan niatnya untuk melakukan kerja praktik di perusahaan tersebut. Sementara, KAP yang menjadi target penulis adalah Pricewaterhouse Coopers (PwC Indonesia). Penulis sempat mengirimkan lamaran untuk bagian *advisory* di PwC namun tidak mendapatkan balasan. Penulis juga mencari informasi mengenai lowongan kerja praktik di perusahaan korporat lainnya melalui website www.jobstreet.co.id, namun posisi yang tersedia kebanyakan adalah *software engineer*, *web developer*, atau *IT support*. Akhirnya, penulis memutuskan untuk melamar kerja praktik di *startup* saja.

Beberapa posisi yang pernah dilamar oleh penulis, antara lain *Online Marketing Analyst* di Traveloka, *Data Analyst* di KUDO, *Growth Hacker* di YesBoss. Dari ketiga posisi tersebut, penulis lolos hanya pada tahap *screening resume* awal. Selain

posisi tersebut, penulis juga melamar posisi *Business Intelligence* di SaleStock, *Data Analyst* di Mediatrac, *Data Analyst* di Bukalapak, dan *Data Analyst* di Tiket.com, namun penulis tidak mendapatkan balasan terkait lamaran tersebut.

Proses mendapatkan kerja praktik yang sesuai dengan keinginan penulis dapat dikatakan cukup sulit. Hingga bulan Mei 2016, penulis belum juga mendapatkan tempat kerja praktik yang sesuai keinginan penulis. Pada suatu hari, penulis dihubungi oleh penyelia kerja praktik di tempat sebelumnya, yaitu PT GO-JEK Indonesia. Penyelia penulis yang merupakan *VP of Business Intelligence* mengajak penulis untuk bergabung kembali pada program magang periode Juni 2016 – Agustus 2016. Sebelumnya, penulis pernah melakukan kerja praktik di PT GO-JEK Indonesia sebagai *business intelligence intern* selama Oktober 2015 – Januari 2016.

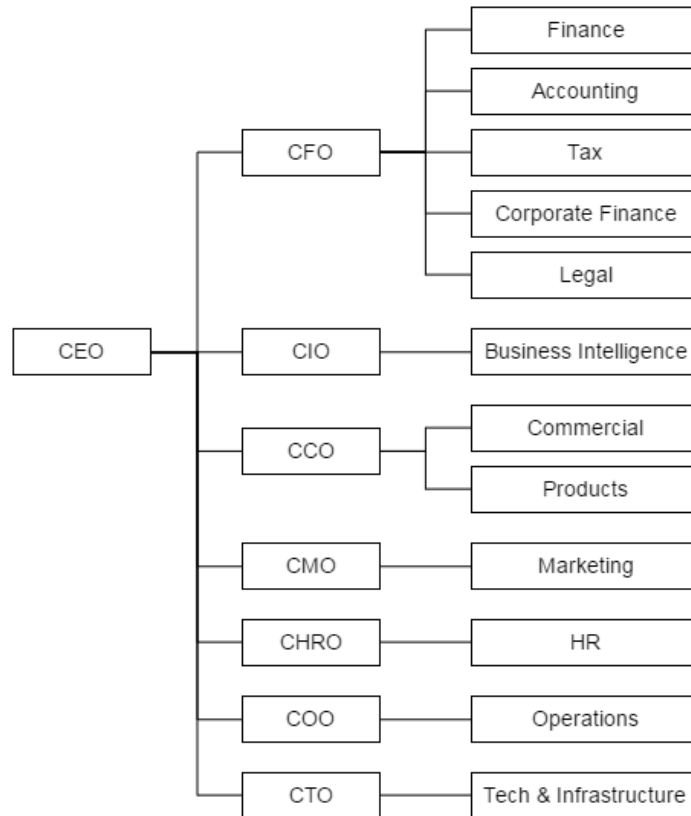
Setelah mempertimbangkan banyak hal, akhirnya penulis menerima tawaran tersebut dan resmi bergabung kembali sebagai *business intelligence intern* di GO-JEK. Perbincangan mengenai kerja praktik ini dilakukan penulis dengan penyelia penulis secara online melalui whatsapp saja. Kemudian, pada akhir bulan Mei 2016 penulis bertemu dengan staf HR untuk membicarakan kerja praktik ini sekaligus menandatangani kontrak kerja praktik.

1.2 Tempat Kerja Praktik

1.2.1 Profil Tempat Kerja Praktik

GO-JEK merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *mobile technology* dengan misi sosialnya, menyebarkan dampak sosial melalui teknologi. GO-JEK pertama kali didirikan pada 2010 dan pertama kali merilis aplikasi *mobilenya* pada 2015. GO-JEK memiliki tiga *value*, yaitu *speed*, *innovation*, dan *social impact*. Melalui ketiga *value* tersebut, GO-JEK selalu berusaha untuk melewati batas-batas inovasi untuk memberikan solusi terbaik bagi *customer* dan mitranya. Beberapa *service* yang dimiliki GO-JEK antara lain, *Go-Ride*, *Go-Send*, *Go-Food*, *Go-Mart*, *Go-Box*, *Go-Glam*, *Go-Clean*, *Go-Massage*, dan *service* lain yang direncanakan untuk datang kedepannya [1].

Berikut adalah struktur singkat pada PT GO-JEK Indonesia:



Gambar 1. Stuktur Organisasi GO-JEK

1.2.2 Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Pada kerja praktik ini, penulis menempati posisi *business intelligence intern*. *Business intelligence intern* berada di bawah divisi *Business Intelligence* yang dipimpin oleh *VP of Business Intelligence*, Crystal Widjaja yang juga menjadi penyelia penulis. Divisi *Business Intelligence* sendiri berada di bawah seorang *Chief Information Officer (CIO)*

BAB 2 ISI

2.1 Pekerjaan dalam Kerja Praktik

Penulis bersama 5 orang peserta kerja praktik lainnya tergabung dalam tim *business intelligence intern*. *Business intelligence intern* mendapatkan pengawasan langsung dari *VP of Business Intelligence* dan juga memberikan laporan langsung terkait pekerjaan yang dilakukan. Penulis dan *business intelligence intern* lainnya juga terkadang mendapatkan bantuan dari anggota divisi *Business Intelligence* lain, meskipun tidak diassign mentor secara khusus.

2.1.1 Latar Belakang Pekerjaan

Sebagai *startup* teknologi yang berkembang cukup pesat, GO-JEK merupakan *data-driven company* yang melakukan pengambilan keputusan berdasarkan data dan fakta yang ada. Di tengah perkembangan teknologi *data analytics* dan *data science*, GO-JEK memiliki divisi *Business Intelligence* untuk mendukung pengambilan keputusan, *problem solving*, serta pengelolaan data dan informasi yang ada. Secara general, pekerjaan yang dilakukan oleh divisi *Business Intelligence* adalah mengelola data, memberikan *report* dan *insight* berdasarkan data, dan mengembangkan produk yang berkaitan dengan data untuk *business unit* terkait.

Business intelligence intern secara general juga memiliki *job description* seperti yang telah disebutkan di atas. Secara spesifik, posisi *business intelligence intern* ini mencakup tiga bagian utama dari *Business Intelligence*, yaitu *ETL process* (*Extract, Transform, Load*) and *data quality, data visualization*, dan *increasing the usability of data throughout business units*. Kerja praktik yang dilaksanakan selama 9 minggu ini terdiri dari berbagai proyek dan *task*, yang dibagi berdasarkan *sub-topic ETL process, Data & Mapping Visualizations, Fraud Analysis, NLP and Sentiment Analysis*.

Pengertian proyek menurut penulis, yaitu serangkaian pekerjaan untuk menghasilkan sebuah *deliverables* yang nyata baik dalam bentuk produk, *service*, atau bentuk lainnya dengan *scope* tertentu. Sementara, *task* adalah aktivitas atau pekerjaan sederhana dengan *scope* yang lebih kecil daripada proyek.

2.1.2 Tinjauan Pustaka

2.1.2.1 Business Intelligence

Business Intelligence (BI) adalah istilah untuk teknologi, aplikasi, dan *best practices* untuk mengumpulkan, mengintegrasikan, menganalisis, dan mempresentasikan informasi bisnis. Tujuan utama dari BI adalah mendukung proses pengambilan keputusan oleh organisasi. BI system sendiri merupakan pengembangan lebih lanjut dari *Decision Support System*.

Beberapa teknologi atau aplikasi BI, antara lain *ad hoc analysis*, *Online Analytical Processing (OLAP)*, *ETL (Extract, Transform, Load) process*, *dashboard*, *data visualization*. BI juga berhubungan dengan *advanced analytics*, seperti *data mining*, *predictive analytics*, *text mining*, *statistical analysis*, dan *big data analytics*.

2.1.2.2 ETL (Extract, Transform, Load)

ETL (*Extract, Transform, Load*) merupakan proses *data warehousing* yang bertujuan untuk mengambil data dan memasukkannya ke *data warehouse*. ETL terdiri dari tiga proses, yaitu:

- *Extract*, yaitu proses ekstraksi data dari berbagai sumber, seperti sistem SAP, ERP, atau sistem operasional lainnya yang digunakan oleh organisasi. Data tersebut kemudian dikonsolidasikan pada satu format *data warehouse* dan siap untuk dilakukan proses *transform*.
- *Transform* terdiri dari berbagai aktivitas, seperti *data cleaning*, *filtering*, *joining*, *merging*, *splitting table column*, dan sebagainya.
- *Load*, merupakan proses terakhir di mana data tersebut dimasukkan ke dalam satu *data warehouse* atau *data repository* lainnya.

2.1.2.3 Fraud Analysis

Fraud analysis merupakan aktivitas investigasi dan observasi yang dilakukan untuk mendeteksi kecurangan transaksi pada *driver* maupun *customer* GO-JEK. *Fraud analysis* melibatkan bagian *operational* untuk membantu tim *Business Intelligence* dalam melakukan investigasi secara langsung dengan *driver* GO-JEK. Salah satu pekerjaan utama pada *fraud analysis* adalah membuat *fraud rule* berdasarkan kecurangan-kecurangan yang pernah atau mungkin terjadi.

2.1.2.4 NLP dan Sentiment Analysis

Natural Language Processing (NLP) merupakan salah satu aplikasi *Artificial Intelligence*, di mana *intelligent system* dapat berkomunikasi dan memproses *natural language* atau bahasa manusia. Input dan output dari sistem NLP dapat berupa *speech* atau teks tertulis.

Sementara, *sentiment analysis* adalah proses analisis data dengan menentukan *sentiment* dari data yang tersebut, apakah positif, negatif, atau netral. *Sentiment analysis* juga dikenal dengan *opinion mining*. Selain mengetahui emosi atau *feel customer* terhadap organisasi, data tersebut juga dapat diproses dengan *Natural Language Processing* untuk mengekstrak opini atau topik yang sering dibahas oleh *customer* terkait organisasi.

2.1.3 Metodologi

Selama kerja praktik, *business intelligence intern team* tidak menerapkan metodologi khusus. *Business intelligence intern team* melaksanakan *stand-up meeting* selama tiga kali setiap minggunya bersama dengan penyelia kerja praktik, yaitu pada hari Senin, Rabu, dan Jumat. Pada *stand-up meeting*, *business intelligence intern* memberikan laporan terkait pekerjaan yang telah dilakukan, pekerjaan yang akan dilakukan, serta masalah atau kendala yang dialami. Kemudian, penyelia kerja praktik memberikan *feedback* terkait pekerjaan yang telah dilakukan. Ketika sebuah *proyek* berhasil

diselesaikan, *business intelligence intern team* memberikan presentasi hasil pekerjaan kepada penyelia, divisi *Business Intelligence*, dan *business unit* terkait.

2.1.4 Proyek Kerja Praktik dan Deliverables

Pada kerja praktik ini, *business intelligence intern team* memiliki cukup banyak proyek untuk dikerjakan. Beberapa hari pertama saat kerja praktik dimulai, penulis bersama *business intelligence intern* lainnya menentukan pembagian proyek yang akan dikerjakan. Proyek tersebut beragam dari proyek besar yang dikerjakan secara bersama dan proyek kecil yang dapat dikerjakan sendiri atau beberapa orang saja. Berdasarkan pembagian tersebut, setiap orang di dalam tim bertanggung jawab atas masing-masing proyeknya atau dapat dikatakan orang tersebut memimpin dan mengkoordinasikan pembagian tugas untuk menyelesaikan proyek tersebut.

Berikut adalah proyek yang menjadi tanggung jawab penulis:

- *Customer Forced Update Analysis*

Pada proyek ini, penulis melakukan analisis terkait *customer forced update*, yaitu aktivitas yang mengharuskan customer melakukan *update* aplikasinya menjadi aplikasi GO-JEK yang terbaru. *Scope* proyek ini tidak terlalu besar, sehingga pada pengerjaannya penulis hanya memerlukan bantuan dari satu hingga dua orang *business intelligence intern*, untuk membantu menjalankan *query* dan memindahkan hasil *query* tersebut ke dalam dokumen *report*.

Proyek ini berjalan selama kurang lebih dua minggu. Tahapan yang dilakukan penulis adalah *data retrieving* dan *data analysis*. Tantangan utama pada proyek ini adalah *data retrieving* saat pembuatan *query* karena *query* yang digunakan untuk mengambil data tersebut cukup kompleks. Pengambilan data dilakukan secara berkala hingga dua minggu, sehingga aktivitas *data analysis* pun dilakukan secara paralel. Setelah melakukan *data analysis*, penulis menghasilkan dokumen *report* sederhana yang berisi *finding* serta *insight* terkait data tersebut.

- *Billboard Effectiveness Analysis*

Pada proyek ini, penulis melakukan analisis untuk menentukan efektivitas dari *billboard campaign* yang dipasang oleh tim *marketing* GO-JEK di beberapa lokasi di Jakarta. *Scope* proyek ini tidak terlalu besar, sehingga pada pengerjaannya penulis hanya memerlukan bantuan dari satu hingga dua orang *business intelligence intern*, untuk membantu menjalankan *query* dan memindahkan hasil *query* tersebut ke dalam dokumen *report*.

Proyek ini berjalan selama kurang lebih dua minggu. Tahapan yang dilakukan penulis adalah *data retrieving* dan *data analysis*. Tantangan utama pada proyek ini adalah data yang digunakan, karena menurut penulis data tersebut kurang dapat merepresentasikan atau mengukur efektivitas dari *billboard* tersebut. Namun, setelah berdiskusi dengan penyelia, didapatkan kesimpulan bahwa data tersebutlah yang paling mendekati untuk dijadikan bahan analisis terkait billboard tersebut.

- *Price Sensitivity Analysis*

Pada proyek ini, penulis melakukan analisis terkait pengaruh perubahan tarif atau harga *service* GO-JEK terhadap *customer*. Melalui proyek ini, penulis membandingkan aktivitas *customer* GO-JEK pada tiga periode dengan tarif yang berbeda-beda. *Scope* proyek ini tidak terlalu besar, sehingga pada pengerjaannya penulis hanya memerlukan bantuan dari satu hingga dua orang *business intelligence intern*, untuk membantu menjalankan *query* dan memindahkan hasil *query* tersebut ke dalam dokumen *report*. Proyek ini berjalan selama kurang lebih dua minggu. Tahapan yang dilakukan penulis pun sama seperti analisis lainnya, yaitu *data retrieving* dan *data analysis*.

- *Fraud Analysis*

Proyek ini dipegang oleh empat orang *business intelligence intern* lainnya. Di awal kerja praktik, penulis dan tim berdiskusi untuk menentukan *feature* atau *attribute* dari data yang dapat digunakan untuk membuat *fraud rule*. *Fraud rule* adalah aturan yang menentukan apakah sebuah transaksi adalah *fraud*

atau tidak. Penentuan *feature* itu dilakukan melalui data analysis terhadap data transaksi customer. Dari diskusi tersebut dihasilkan hipotesis mengenai *feature* tersebut.

Pada pekerjaan fraud analysis ini, penulis dan tim dibimbing oleh salah satu anggota Business Intelligence yang memang fokus menangani *fraud*. Namun, pekerjaan *fraud analysis* ini seringkali tidak menjadi prioritas penulis karena adanya urgensi dari proyek lain serta tidak adanya tugas khusus yang diberikan untuk penulis dan tim.

- *ETL Process*

Pada proyek ini penulis melakukan *ETL process* terkait *data customer*. Scope proyek ini cukup kecil sehingga penulis dapat mengerjakan sendiri proyek ini. *Tools* yang digunakan penulis adalah Pentaho Data Integration. Tantangan dari pekerjaan ini adalah adanya perbedaan *formatting* tipe data antara sistem operasi Windows dengan Pentaho, hal ini menyebabkan kesulitan pada aktivitas *load* atau memasukkan data ke dalam *database*. Penulis berusaha mencari solusi atas permasalahan tersebut namun tidak mendapatkan solusi yang sesuai. Solusi yang akhirnya dilakukan penulis adalah dengan tidak menggunakan Pentaho saat aktivitas *load*, melainkan menggunakan *query SQL* biasa.

- *Sentiment Analysis*

Pada proyek ini, penulis melakukan analisis *sentiment* customer terhadap *service GO-LIFE* melalui *feedback* atau *comment* yang diberikan ketika transaksi *customer* selesai dilakukan. Tahapan pada proyek ini adalah *data retrieving*, *data cleansing*, *data analysis*, dan *data processing*. Tantangan pada proyek ini adalah pembuatan data model dan waktu pengerjaan yang cukup singkat, di mana proyek ini hanya dikerjakan pada satu minggu terakhir penulis kerja praktik. Dengan demikian, penulis dan tim memutuskan untuk menggunakan cara sederhana dalam melakukan *mapping sentiment* kata dari data tersebut tanpa menggunakan algoritma khusus seperti *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbours*, dsb.

Selain proyek yang telah disebutkan di atas, penulis juga membantu pengerjaan beberapa proyek, yaitu:

- *GO-FOOD Merchant Ranking System*

Proyek ini merupakan proyek membuat *dashboard merchant ranking system* untuk *GO-FOOD* berdasarkan perhitungan *Gross Booking Value* (GBV) dan *Gross Merchant Value* (GMV). Proyek ini dipegang oleh Rizki dan Shilvia. Penulis hanya membantu sedikit saja, yaitu perancangan awal *query*, *debugging back end* dan *front end* dari *dashboard* tersebut.

- *Map Service Validation*

Proyek ini bertujuan untuk melakukan validasi map terkait *area service GO-JEK*. Proyek ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan tenaga yang banyak, karena validasi dilakukan secara manual dengan www.geojson.io dan dilakukan untuk seluruh wilayah Indonesia.

- *NLP Analysis*

Pada proyek ini, tim *business intelligence intern* melakukan dua analisis, yaitu:

- *NLP Analysis* untuk *review* dan *rating* yang diberikan oleh *customer* pada Play Store dan App Store. Hasil dari proyek ini adalah mendapatkan topik atau *issue* yang paling banyak diberikan oleh *customer* melalui *app review* tersebut.
- *NLP Analysis* untuk NPS (*Net Promoter Score*) Survey yang diisi oleh *customer*. Hasil dari proyek ini adalah mendapatkan topik atau *issue* yang paling sering dibahas oleh *customer*.

Proyek ini dipegang oleh Shilvia, namun dikerjakan oleh hampir semua *business intelligence intern*. Penulis membantu dalam melakukan ekstraksi topik dan pembuatan dokumen presentasi proyek.

Secara general, *deliverable* dari proyek yang dikerjakan oleh penulis, antara lain:

- *Report* yang berisi hasil analisis, *findings*, dan *insight*

- *Documentation*
- *Source code*

Selain *proyek* yang disebutkan di atas, penulis juga melakukan pekerjaan terkait *ad hoc task*, seperti *request* data dari penyelia atau *business unit* terkait yang dikerjakan menggunakan *query* SQL ataupun *Pentaho*.

2.1.5 Teknologi yang Digunakan

Dalam pengerjaan *proyek* kerja praktik, penulis banyak mempelajari dan menggunakan teknologi baru. Berikut adalah teknologi yang digunakan oleh penulis selama pelaksanaan kerja praktik:

- *MySQL, PostgreSQL, dan MongoDB* sebagai *database access*
- *Pentaho* sebagai *tools* untuk mengerjakan *proyek* terkait *ETL process*
- *Python* sebagai bahasa pemrograman untuk mengerjakan *proyek* terkait *data analysis, NLP analysis, dan sentiment analysis*
- *PHP, HTML, CSS* sebagai bahasa pemrograman dalam pengembangan *dashboard* berbasis *web*
- *Atlassian JIRA* sebagai *proyek management tools*
- *Slack* sebagai *team communication channel*

2.1.5 Non Teknis

Pada kerja praktik ini, penulis mempelajari banyak hal baik dari sisi *hard skill* dan *soft skill*. *Hard skill* yang didapatkan penulis secara implisit telah dituliskan di beberapa sub-bab sebelumnya. *Soft skill* yang didapatkan penulis antara lain:

- *Time management* dan *team work* yang didapatkan penulis dengan menentukan prioritas pengerjaan, mengelola waktu pengerjaan proyek, serta melakukan koordinasi pekerjaan dengan *business intelligence intern* lainnya.
- *Communication* yang didapatkan penulis melalui komunikasi sehari-hari dan komunikasi ketika meeting dengan penyelia, CIO, dan anggota tim *Business Intelligence*. Pada kerja praktik ini, bahasa yang digunakan sehari-hari oleh

penulis adalah bahasa inggris, dikarenakan penyelia penulis yang tidak terbiasa menggunakan bahasa indonesia. Hal tersebut menjadi salah satu tantangan bagi penulis, karena bahasa inggris bukan merupakan bahasa asli penulis.

2.2. Analisis

Pekerjaan dan pelaksanaan kerja praktik penulis sebagian telah dituliskan pada bagian bab sebelumnya. Pada bagian ini penulis akan membahas mengenai analisis pelaksanaan kerja praktik dan relevansi pelaksanaan kerja praktik dengan perkuliahan di Fasilkom

2. 2. 1 Pelaksanaan Kerja Praktik

Pada kerja praktik ini, pelaksanaan pekerjaan cukup berbeda dengan yang direncanakan pada KAKP. Hal tersebut disebabkan oleh banyak hal, seperti *load* pekerjaan yang banyak dan membutuhkan waktu pekerjaan yang cukup lama, kebutuhan untuk mempelajari materi dan pengetahuan yang berhubungan dengan *proyek*, serta penyelia yang terkadang terlalu sibuk. Di awal masa kerja praktik, penyelia telah membuat sekitar 40 *issues* di JIRA yang terdiri dari proyek dan *task* untuk dikerjakan oleh *business intelligence intern*. *Issues* sendiri merupakan istilah di JIRA yang digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan, di mana kegiatan tersebut dapat berupa proyek atau *task*. Kemudian, penulis dan *business intelligence intern* lain menentukan prioritas *pengerjaan proyek* dan pembagian *project manager* atau *person in charge* untuk setiap proyeknya. *Feasibility* pengerjaan proyek menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam menentukan prioritas pengerjaan proyek.

Seiring berjalannya kerja praktik, proyek yang dikerjakan bertambah baik dari *request* penyelia maupun *business unit* lain. Hal tersebut, menyebabkan perubahan prioritas pengerjaan *proyek*. Selain itu, beberapa proyek juga dianggap tidak diperlukan oleh *business unit* atau tidak menjadi prioritas untuk diselesaikan. Hingga

akhir masa kerja praktik, tercatat ada 50 *issues* di JIRA dengan 25 proyek telah berhasil diselesaikan, di mana proyek tersebut terdiri dari proyek kecil dan besar.

Kendala yang dihadapi selama kerja praktik adalah kemampuan dan kapasitas pengetahuan penulis serta *business intelligence intern* lainnya. *Proyek* yang dikerjakan banyak yang tidak dipelajari selama kuliah, hal ini akan dibahas pada sub-bab berikutnya terkait relevansi dengan perkuliahan di Fasilkom UI. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut adalah penulis dan *business intelligence intern* lainnya belajar secara mandiri dengan referensi dari internet atau belajar dari rekan kerja di divisi *Business Intelligence* yang memiliki kemampuan yang relevan.

Load pekerjaan yang banyak memang bisa menimbulkan *work pressure*, namun hal ini tidak menjadi masalah karena lingkungan pekerjaan yang menyenangkan dan tim *business intelligence intern* yang suportif dan kooperatif. Lingkungan kerja praktik penulis ini telah memberikan banyak hal baru untuk dipelajari serta tantangan baru untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan dan kompetensi diri.

2. 2. 2 Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Pada kerja praktik ini, *proyek* yang dikerjakan membutuhkan kemampuan analisis dan *programming*. Kemampuan analisis tersebut mungkin bisa didapatkan dari mata kuliah yang telah diambil oleh penulis. Namun, pengetahuan yang didapat dari kuliah saja tidak cukup, penulis harus mencari referensi lain untuk mendapatkan *insight* dan pengetahuan baru terkait *proyek* yang akan dikerjakan.

Sementara, kemampuan *programming* didapatkan dari mata kuliah Dasar – Dasar Pemrograman, Perancangan & Pengembangan Web, Basis Data, dan Proyek Pengembangan Sistem Informasi. Mata kuliah tersebut mungkin tidak relevan secara langsung karena penggunaan *programming language* yang berbeda saat kerja praktik, namun mata kuliah tersebut dirasa membantu penulis dalam membentuk kemampuan berpikir *logical* dan terstruktur.

Mata kuliah Perancangan & Pengembangan Web dan Proyek Pengembangan Sistem Informasi membantu penulis dalam mengembangkan sebuah *proyek* dalam tim. Kemudian pengetahuan terkait Basis Data cukup membantu penulis karena memang

mayoritas pekerjaan penulis terkait dengan *database*, seperti membuat *query* ataupun *advanced query*.

Mata kuliah lain yang relevan dengan pekerjaan penulis adalah *Business Intelligence*. Namun, pada mata kuliah tersebut hanya diajarkan mengenai teori saja. Dengan melaksanakan kerja praktik ini, penulis mengetahui perbedaan teori yang dipelajari dan aplikasinya di dunia kerja, perbedaan tersebut salah satunya disebabkan oleh tempat kerja praktik penulis yang merupakan *startup* sehingga hal-hal yang dilakukan lebih bersifat *agile* dan fleksibel.

BAB 3 PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kerja praktik yang dilaksanakan selama 9 minggu ini telah memberikan banyak manfaat dan pelajaran baru bagi penulis. Penulis mendapatkan *hard skill* dan *soft skill* baru yang mungkin tidak akan didapatkan melalui kegiatan perkuliahan saja. Untuk itu, penulis merasa senang telah mendapatkan kesempatan kerja praktik ini dan dapat menyelesaikannya dengan baik. Meskipun, perjalanan kerja praktik ini juga memiliki banyak kendala. Kendala tersebut bukanlah menjadi halangan namun menjadi tantangan baru bagi penulis untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan diri.

3.2 Saran

Setelah melaksanakan kerja praktik pada periode ini, berikut beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis:

- Sebaiknya calon peserta kerja praktik mempersiapkan diri secara matang, seperti dengan mencari tahu minat dan bakat sebelum mencari lowongan kerja praktik, membuat CV / *resume* atau *cover letter* dengan konten yang baik dan berbobot.
- Sebaiknya calon peserta kerja praktik mencari lowongan kerja praktik dari jauh hari, karena proses mendapatkan kerja praktik sendiri tidak mudah dan harus melewati beberapa proses seleksi
- Sementara, untuk dosen pembimbing kerja praktik penulis mengharapkan dosen dapat memberikan *response* yang lebih cepat dalam memberikan *feedback* terkait Kerangka Acuan Kerja Praktik (KAKP).

DAFTAR REFERENSI

1. "GO-JEK" <https://www.linkedin.com/company/pt--go-jek-indonesia>. N.p., 2016. Web. 20 Oct. 2016.
2. "What Is Business Intelligence? BI Definition". *OLAP.com*. N.p., 2016. Web. 12 Nov. 2016.
3. "What Is Business Intelligence (BI)? - Definition From Whatis.Com". *SearchDataManagement*. N.p., 2016. Web. 12 Nov. 2016.
4. "ETL". *Datawarehouse4u.info*. N.p., 2016. Web. 12 Nov. 2016.

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]**