



UNIVERSITAS INDONESIA

**Pengembangan *Application Programming Interface* (API) untuk
Aplikasi Kudo Companion (Field Officer App)**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

ADRIANUS SAGA EKAKRISTI

1306409476

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
DEPOK
NOVEMBER 2016**

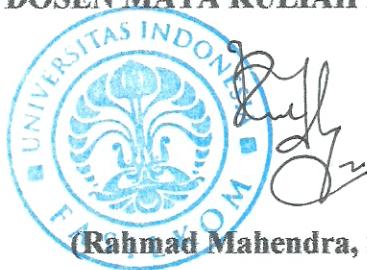
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan oleh :

Nama : Adrianus Saga Ekakristi
NPM : 1306409476
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul Kerja Praktik : Pengembangan *Application Programming Interface (API)* untuk Aplikasi *Kudo Companion (Field Officer App)*

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,



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 24 November 2016

ABSTRAK

Nama : Adrianus Saga Ekakristi
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : Pengembangan *Application Programming Interface* (API)
untuk Aplikasi Kudo Companion (Field Officer App)

Laporan ini berisi hasil kerja praktik yang telah dilakukan penulis antara Juni hingga Agustus 2016. Laporan kerja praktik ini disusun sebagai pemenuhan mata kuliah Kerja Praktik pada semester Gasal 2016/2017. Penulis melaksanakan kerja praktik pada perusahaan PT. Kudo Teknologi Indonesia sebagai *back-end API developer intern*. Penulis membangun API yang digunakan dalam proyek Kudo Companion atau Field Officer App. API ini akan dikonsumsi oleh aplikasi *front-end* Field Officer App, yaitu *mobile app* dan *web app*. Field Officer App itu sendiri akan digunakan oleh *field officer* Kudo untuk memantau agen Kudo. Penulis belajar banyak hal selama melaksanakan kerja praktik di Kudo, baik itu hal teknis maupun non teknis.

Kata kunci: Kudo, *back-end*, *application programming interface*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK	i
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
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 ISI.....	6
2.1. Pekerjaan dalam Kerja Praktik	6
2.1.1. Latar Belakang Pekerjaan	6
2.1.2. Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.3. Metodologi dan Timeline.....	7
2.1.4. Teknologi yang Digunakan.....	8
2.1.5. Pelaksanaan dan Hasil Kerja Praktik	10
2.2. Analisis	12
2.2.1. Kesesuaian dan Perbedaan dengan KAKP	12
2.2.2. Kendala dalam Pelaksanaan Kerja Praktik	13
2.2.3. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI.....	14
BAB 3 PENUTUP.....	16

3.1. Kesimpulan	16
3.2. Saran	16
DAFTAR REFERENSI	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Posisi Penulis saat Kerja Praktik..... 5

DAFTAR LAMPIRAN

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

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Proses Pencarian Kerja Praktik

Pada awal Semester Genap 2015/2016, penulis mulai mencari tempat magang untuk memenuhi mata kuliah Kerja Praktik. Penulis mendaftar ke beberapa perusahaan, yaitu GDP Labs, Bukalapak, Blibli, YesBoss, Dekoruma, dan Kudo.

Pertama kali, penulis mendaftar pada divisi teknologi PT. Global Digital Prima (GDP) Venture yang lebih sering dikenal sebagai GDP Labs. Penulis mengenal GDP Labs dari beberapa seminar yang dibawakan oleh Bapak On Lee, *Chief Tehnology Officer* dari perusahaan ini. Untuk pendaftaran kerja praktik di GDP Labs, penulis perlu menyusun *cover letter* berisi alasan, latar belakang, dan motivasi untuk magang di perusahaan tersebut. Langkah pertama penulis mendaftar di GDP Labs adalah mengirim *email* kepada Bapak On Lee pada 22 Februari 2016 beserta *cover letter* dan *curriculum vitae* (CV). Beberapa jam kemudian, Bapak On Lee membalas *email* penulis dan memberitahu bahwa HR dari GDP Labs akan menghubungi penulis. Penulis kemudian mendapatkan *email* dari Ibu Stella Kurniawan bahwa Bapak Setiawan akan menghubungi penulis untuk *online coding test*. Hingga sebulan kemudian, penulis tidak dihubungi kembali. Ketika penulis mencoba menghubungi, Bapak Setiawan mengatakan bahwa *platform* yang digunakan untuk *online coding test* sedang mengalami migrasi dan *testing* sehingga belum siap. Pada tanggal 23 Maret 2016, penulis mendapatkan *email* berisi *link* menuju tempat *test*, yaitu olympia.id dan menjalani *test* tersebut. Pada tanggal 31 Maret 2016, penulis mendapatkan kabar berupa *email* bahwa penulis tidak diterima untuk magang di GDP Labs.

Penulis juga mendaftar kerja praktik pada perusahaan Bukalapak pada awal April 2016. Pada tanggal 14 April 2016, salah satu pegawai divisi *Recruitment Specialist* Bukalapak mengirimkan penulis *email* beserta dengan soal test yang harus penulis

kerjakan dan kumpulkan 2 hari kemudian. Pada tanggal 3 Mei 2016, Bukalapak mengirimkan penulis *email* bahwa penulis tidak diterima untuk magang di Bukalapak.

Selain itu, penulis juga mendaftar pada perusahaan Blibli dengan mengirimkan *email* beserta CV kepada salah satu *email recruitment* IT Blibli. Namun, Blibli tidak membalas pendaftaran tersebut.

Pada pertengahan April 2016, penulis mendaftar kerja praktik pada perusahaan YesBoss dengan mengirimkan *email* berisi CV dan *application letter* sesuai proses pendaftaran yang tertera pada situs resmi YesBoss. YesBoss baru membalas *email* penulis pada awal Juni 2016 dan memberitahukan bahwa penulis tidak diterima untuk magang di YesBoss.

Pada akhir April 2016, penulis mendaftar kerja praktik pada perusahaan Dekoruma. Penulis mengetahui kesempatan magang tersebut dari salah seorang alumni Fasilkom UI. Penulis mendaftar dengan cara mengirimkan *email* beserta CV kepada salah satu developer Dekoruma. Kemudian, penulis dipanggil untuk *interview* dan *test* di kantor Dekoruma dua hari kemudian. Namun, penulis tidak diterima untuk magang pada perusahaan tersebut.

Pada akhir April 2016, penulis mendaftar kerja praktik pada perusahaan Kios Untuk Dagang Online (Kudo) yang dinamakan Kudo Class Academy 2016. Penulis mendapatkan informasi program magang ini dari berbagai sumber, seperti LinkedIn, poster yang tersebar di media komunikasi, dan teman-teman Fasilkom UI yang juga sedang mencari tempat kerja praktik. Penulis mendaftar dengan cara mengirimkan *email* kepada *email* resmi *Human Capital* (HC) Kudo beserta CV. Penulis mendaftar pada divisi *back-end application programming interface* (API). Kurang lebih seminggu kemudian, penulis menerima *email* berisi undangan wawancara pada 4 Mei 2016 di kantor Kudo yang terletak di Gedung Grand Lucky, Radio Dalam, Jakarta Selatan. Penulis menghadiri wawancara tersebut dan ditanyakan beberapa hal terkait teknis maupun non teknis. Wawancara non teknis dilakukan bersama dengan seorang dari divisi HC. Wawancara teknis dilakukan bersama dengan seorang karyawan dari

divisi saya mendaftar, yaitu divisi *back-end* API. Sekitar seminggu kemudian, penulis dikabari oleh salah seorang dari divisi HC Kudo melalui telepon bahwa penulis diterima untuk kerja praktik mulai 13 Juni 2016. Penulis memilih Kudo sebagai tempat kerja praktik dan tidak meneruskan pencarian.

1.2. Tempat Kerja Praktik

Bagian ini akan membahas mengenai profil tempat kerja praktik serta posisi penulis dan divisi *back-end* dalam struktur organisasi perusahaan.

1.2.1. Profil Tempat Kerja Praktik

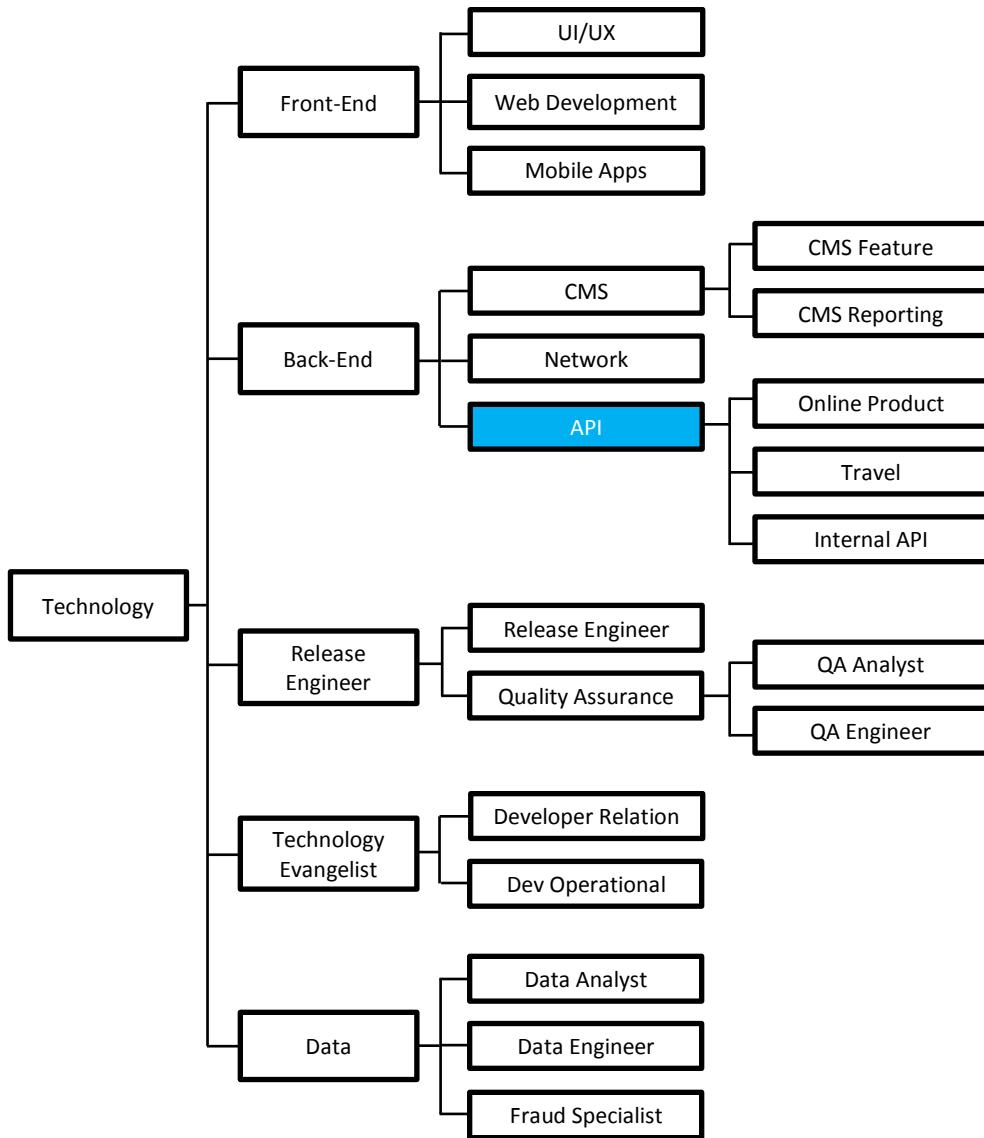
Kios Untuk Dagang Online atau Kudo adalah sebuah perusahaan yang menyediakan aplikasi dalam berbagai platform yang menghubungkan pedagang, baik itu *seller* ataupun *reseller* produk, untuk memasarkan usaha mereka kepada masyarakat melalui agen-agen Kudo. Konsep *marketplace* pada Kudo adalah *online-to-offline*, yaitu memasarkan produk *online* yang dapat berasal dari *marketplace online* seperti Bukalapak, Elevenia, Lazada, dan sebagainya, kepada masyarakat yang tidak memiliki akses *online*. Oleh karena itu, Kudo memiliki agen-agen Kudo, yang mana masyarakat dapat membeli produk yang tersedia secara *online* dan melakukan pembayaran kepada agen tersebut. Target pasar utama dari Kudo adalah masyarakat yang tidak memiliki akses terhadap platform belanja *online*, seperti masyarakat menengah kebawah di kota kecil. Kudo memiliki visi untuk menciptakan pengusaha-pengusaha digital untuk memajukan Indonesia. Seluruh masyarakat Indonesia memiliki kesempatan menjadi agen Kudo.

Kudo didirikan pada tahun 2014 oleh Albert Lucius sebagai *Chief Executive Officer* (CEO) serta merangkap sebagai *Chief Technology Officer* (CTO), dan Agung Nugroho sebagai *Chief Operating Officer* (COO). Melihat pada sejarah berkembangnya Kudo, produk-produk Kudo mengalami evolusi yang signifikan untuk mencapai visi perusahaan. Produk pertama Kudo diluncurkan pada Desember 2014, yaitu Kudobox 1, yaitu *tablet* dalam *box* yang diletakkan pada tempat publik. Perangkat tersebut dapat digunakan pengunjung untuk berbelanja *online*. Pada Januari 2015, Kudo meluncurkan

Kudobox 2 yang berbentuk *tablet* yang dapat dibawa oleh agen Kudo perorangan. Pada Maret 2016, Kudo meluncurkan aplikasi *mobile app* untuk mempermudah agen Kudo dan meningkatkan jumlah pelanggan. Pada Mei 2016, Kudo sudah memiliki *web app* sehingga semua orang dapat menjadi agen Kudo tanpa aplikasi *mobile* Kudo [1].

1.2.2. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Penulis memiliki posisi sebagai *back-end API developer intern* yang berada di bawah divisi API yang merupakan bagian dari divisi besar *back-end*. Divisi *back-end* adalah salah satu divisi dari bidang *technology* Kudo yang dikepalai oleh CTO. Struktur organisasi bidang *technology* Kudo dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi Divisi Technology Kudo dan Posisi Penulis saat Kerja Praktik

BAB 2

ISI

2.1. Pekerjaan dalam Kerja Praktik

Bagian ini akan membahas latar belakang, tinjauan pustaka untuk teknologi yang digunakan, dan hasil pekerjaan penulis pada kerja praktik.

2.1.1. Latar Belakang Pekerjaan

Kudo menciptakan produk yang siap melayani *user* dalam jumlah yang besar dengan aman dan stabil. Untuk memenuhi hal tersebut, sistem aplikasi *web* Kudo harus memiliki arsitektur yang *reliable* dan *scalable*. Salah satu contoh arsitektur sistem yang baik adalah arsitektur yang modular, seperti pemisahan sisi *back-end* yang bertanggung jawab kepada logika aplikasi serta pengolahan data, dan *front-end* yang fokus kepada tampilan aplikasi kepada *user*. Divisi *back-end* Kudo bertanggung jawab pada *layer back-end* pada sistem Kudo, yaitu *network* pada *layer* paling dasar, *content management system* (CMS) untuk mengolah dan memanipulasi data, dan API yang bertanggung jawab menyediakan *interface* untuk melayani *request* informasi ataupun data yang dibutuhkan berbagai aplikasi di Kudo.

Field officer (FO) di Kudo memiliki tanggung jawab untuk mengawasi kinerja agen serta membantu kendala teknis maupun non teknis yang dihadapi agen dalam berjualan dengan aplikasi Kudo. Aplikasi untuk membantu pekerjaan FO sudah pernah dibuat sebelumnya, namun tidak digunakan kembali dikarenakan pergeseran *platform* aplikasi Kudo menjadi *mobile app*. Kudo sebagai sebuah perusahaan juga perlu memantau kinerja FO di lapangan. Perlunya aplikasi untuk membantu dan memantau FO inilah yang menjadi alasan dibuatnya aplikasi Kudo Companion, atau dikenal juga sebagai Kudo Field Officer App (FO App). Pada kerja praktik kali ini, penulis mendapatkan kesempatan untuk mengimplementasikan API untuk aplikasi FO App.

2.1.2. Tinjauan Pustaka

Bagian ini akan membahas beberapa konsep penting terkait teknis pekerjaan penulis pada masa kerja praktik.

1. Application Programming Interface (API)

Application programming interface, atau *application program interface*, atau API adalah sekumpulan *code* yang memungkinkan dua buah aplikasi perangkat lunak untuk berkomunikasi dengan satu sama lain [2]. API digunakan dua buah sistem yang berbeda untuk bertukar, meminta, atau mengirim data. Dalam konteks *web development*, API yang disediakan melalui *network* disebut *web API*. Umumnya, implementasi *web API* memiliki bentuk *request-response* dalam *layer* HTTP. Beberapa tipe *web API* adalah *simple object access protocol* (SOAP) dan *representational state transfer* (REST).

2. Representational State Transfer (REST) API

Representational state transfer atau REST API adalah sebuah *architectural style* untuk mendefinisikan *web API*. REST API memiliki ide dasar mengakses *resource* dengan menjelajahi *link*. REST API mendefinisikan standar cara berkomunikasi dua buah sistem aplikasi perangkat lunak melalui *request* dan *response* HTTP. Beberapa karakteristik yang dimiliki REST API adalah terjadi antara *client-server*, *stateless*, *uniform interface* atau seluruh *resource* dapat diakses dengan *interface* yang *generic*, dan dapat terdiri dari beberapa *component* dalam setiap *layer*.

2.1.3. Metodologi dan Timeline

Developer Kudo menggunakan *software development life cycle* (SDLC) bertipe *scrum*. Umumnya, tim API, yaitu penulis, akan merancang *design endpoint* beserta detil *format request* dan *response* setelah *mockup* selesai dikerjakan oleh tim divisi UI/UX. Setelah tim API membuka API pada *test environment*, tim dari divisi lain, seperti *mobile app* dan *web development*, dapat mulai menggunakan API untuk aplikasi yang sedang mereka kerjakan masing-masing. Namun tidak jarang terjadi perubahan terhadap *mockup* oleh divisi UI/UX setelah berdiskusi dengan berbagai pihak,

termasuk *user*. Oleh karena itu, perubahan terhadap *design* dan implementasi API juga dapat terjadi di saat berjalannya *sprint*. Dalam perubahan tersebut, tim API juga perlu mempertimbangkan berbagai faktor seperti *feasibility* dan dampak terhadap performa aplikasi.

Pada pelaksanaan proyek ini, terdapat *sprint-sprint* untuk target pelaksanaan *feature* API untuk FO App. *Feature* yang dikerjakan pada *sprint* pertama dari 27 Juni hingga 3 Juli adalah *authentication* atau *login*. *Feature* yang dikerjakan pada *sprint* kedua dari 4 Juli hingga 17 Juli adalah absensi kunjungan FO terhadap agen Kudo. *Feature* yang dikerjakan pada *sprint* ketiga antara 18 Juli hingga 31 Juli adalah *list* agen, *detail* profil agen, dan *update* profil agen. Setelah *sprint* ketiga, akan diadakan *mid presentation* untuk proyek FO App yang akan dihadiri CEO serta *lead* dari seluruh divisi *technology* Kudo. Pada presentasi ini, akan dilaporkan seluruh *progress* pelaksanaan proyek FO App, termasuk dari sisi API. Pada *sprint* keempat antara 1 Agustus hingga 7 Agustus, *Feature* yang dikerjakan adalah *forgot password* dan *reset password* akun FO. Setelah *sprint* keempat, akan diadakan *final presentation* proyek FO App yang dihadiri CEO, *lead* seluruh divisi *technology*, serta divisi *sales*. Waktu selanjutnya hingga masa kerja praktik selesai digunakan untuk *refactoring*, *bug fixing*, serta mempersiapkan *deployment* ke *environment staging* dan *production*.

2.1.4. Teknologi yang Digunakan

Dalam pekerjaan penulis dalam divisi *back-end* API, terdapat beberapa *tools* dan *framework* yang digunakan dalam mengerjakan proyek FO App. Beberapa teknologi yang digunakan penulis dalam masa kerja praktik adalah bahasa pemrograman PHP, Laravel, MariaDB, Postman.

PHP adalah bahasa pemrograman untuk *web* yang relatif mudah dipahami *programmer* pemula, bahkan masyarakat umum yang belum punya pengalaman pemrograman. Karakteristik mudah dipahami inilah yang menyebabkan bahasa pemrograman PHP masih berkembang dan digunakan masyarakat luas. *Developer* Kudo menggunakan bahasa pemrograman PHP, terutama *framework* Laravel dan Lumen.

Laravel merupakan salah satu *framework* untuk membangun aplikasi *web* dalam bahasa pemrograman PHP. Laravel memiliki *architectural pattern model-view-controller* (MVC). Untuk mengelola data, Laravel memiliki *class model* yang merepresentasikan *table* dalam *database*. Hal ini merupakan realisasi konsep *object-relational mapping* (ORM) dalam Laravel. Dengan ORM, *developer* dapat lebih mudah memanipulasi data dalam bentuk *class* dan *object*, bukan dengan menuliskan SQL. SQL akan disusun oleh *model* Laravel dan mengeksekusinya pada *database*. *Model* pada Laravel juga dapat digunakan untuk mendefinisikan *relationship* antar *table* yang nantinya dapat mempermudah berbagai macam proses *join table*. Selain itu, Laravel juga menggunakan *migration* untuk mengelola *versioning* dari *blueprint* struktur *database*. Setiap *migration* pada Laravel berisi suatu perubahan struktur *database*, baik itu menambah *table*, mengubah *field* dari *table*, atau menghapus *table*. Secara garis besar, proses pengolahan *request* menjadi *response* pada Laravel dimulai dari *routing*. *Routing* akan mendefinisikan fungsi pada *controller* yang akan mendapatkan *request* dan menyusun bentuk *response*, baik itu data dalam format JSON ataupun hasil *render* sebuah *view*. *Controller* pada Laravel adalah bagian berisi *function* yang berisi logika pengolahan *request* dan penyusunan *response*. *Controller* juga dapat mengakses data dengan menggunakan *model*. Laravel menyediakan *templating* sebagai bagian *view* dalam MVC. *Templating* pada Laravel menggunakan Blade, yaitu salah satu cara mendefinisikan struktur *layout* dan bagaimana suatu data ditampilkan dalam *view*. Dalam pelaksanaan API oleh penulis, *templating* Blade ini tidak digunakan karena API FO App mengembalikan data dalam format JSON. Dependensi *module* ataupun *library* pada suatu *project* Laravel dikelola oleh Composer. API FO App membutuhkan dependensi Guzzle untuk melakukan *request* HTTP terhadap API Kudo lain.

Database yang digunakan dalam proyek Kudo ini adalah MariaDB. MariaDB memiliki kemiripan yang tinggi dengan MySQL. MariaDB bersifat *open-source*. Secara garis besar, MariaDB adalah salah satu jenis *relational database management system* (RDBMS). MariaDB digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk *table* yang dapat

memiliki *relationship*, *key*, dan properti lainnya. Penulis tidak banyak melakukan optimasi, seperti *indexing*, pada *database* Kudo.

Postman adalah suatu aplikasi yang dapat mengirim *request* HTTP dalam berbagai bentuk. Postman memudahkan penggunanya untuk mengirim *request* HTTP dengan berbagai tipe seperti POST, GET, PUT, DELETE, dan sebagainya. Penulis menggunakan aplikasi Postman dalam *browser* Google Chrome untuk *development* dan uji coba API yang sudah dibuat, baik itu dalam *environment local*, *test server*, maupun *production server*. Postman relatif lebih mudah digunakan daripada metode lain, seperti curl pada Linux.

Sebagai tambahan, untuk mengevaluasi jalannya aplikasi *mobile app* Kudo, baik itu *mobile app* FO App maupun *mobile app* produk Kudo, penulis menggunakan Genymotion. Genymotion adalah salah satu *emulator* Android yang relatif mudah digunakan. Penulis mencoba aplikasi *mobile app* untuk mempelajari dan mengevaluasi kekurangan atau hal yang dapat diperbaiki dari API yang digunakan oleh *mobile app*. Hal ini terkait dengan performa yang diberikan API dan beban yang diterima *server*.

Terdapat beberapa *tools* pendukung lain yang digunakan penulis dalam masa kerja praktik, seperti JIRA dan PHPMyAdmin.

2.1.5. Pelaksanaan dan Hasil Kerja Praktik

Dalam kerja praktik ini, penulis membangun API untuk aplikasi FO App yang terdiri dari beberapa *endpoint*. API ini dibangun dari awal. Secara garis besar, penulis membangun sebuah *web service*. API ini dibangun dengan *framework* Laravel. *Versioning* pada *project* ini menggunakan BitBucket, yaitu *hosting service* untuk *version control*, yang salah satunya adalah Git. Penulis menggunakan *environment local* dan *environment test server* untuk *development*. *Server* untuk API FO App diurus oleh penyelia penulis dan *head* dari divisi *back-end*, sehingga penulis sering berkoordinasi dengan kedua pihak tersebut.

Terdapat beberapa *feature* yang dikerjakan. *Feature* pertama adalah *authentication* yang terdiri dari *login*, *forgot password*, dan *reset password*. *Feature* kedua adalah absensi kunjungan FO terhadap agen. *Feature* ini terdiri dari *request QR Code* oleh aplikasi agen Kudo, absensi dengan akses internet, dan absensi tanpa akses internet. *Feature* ketiga adalah penampilan data agen. *Feature* ini terdiri dari *list agen*, *detail data sebuah agen*, *statistik agen*, *update data agen*, *search* terhadap agen berdasarkan *keyword*, dan *endpoint* pendukung lainnya. *Feature* terakhir adalah beberapa *feature* kecil pendukung aplikasi *mobile*, seperti informasi valid atau tidaknya *session*, informasi akun yang sedang *login*, *accomplishment* target kunjungan oleh akun yang sedang *login*, dan sebagainya.

API yang penulis kerjakan perlu mengakses data dengan ukuran yang sangat besar. Penulis perlu mengimplementasikan algoritma se-efisien mungkin agar tercapai skalabilitas untuk jangka panjang.

Untuk beberapa *feature*, seperti *feature forgot* dan *reset password* akun FO, API yang penulis kerjakan perlu menggunakan *mail service*. Oleh karena itu, penulis juga berkoordinasi dengan divisi *network* yang menyediakan dan mengkoordinasikan *server* serta *domain* yang digunakan untuk *mail*.

Proyek *Field Officer App* dikerjakan oleh lebih dari satu *intern* dari beberapa divisi. Pekerjaan peserta kerja praktik lain juga mempengaruhi pekerjaan penulis. Penulis banyak berkoordinasi langsung dengan *intern* dari divisi *quality assurance* yang bertanggung jawab terhadap API. Penulis melaporkan *feature* berupa *endpoint* API yang sudah selesai agar dapat segera diuji oleh divisi *quality assurance*. Jumlah *bug* yang dilaporkan oleh divisi *quality assurance* tidaklah sedikit. Setiap *bug* akan dituliskan pada JIRA dan diperbaiki secepat mungkin oleh penulis. Proses ini terus berulang secara intensif. Penulis juga banyak berkoordinasi dengan divisi UI/UX karena berkaitan dengan data yang perlu ditampilkan setiap halaman aplikasi. Terkadang data yang ditampilkan terlalu besar dan membebani performa *web server* sehingga perlu didiskusikan kembali. Seringkali terdapat perubahan desain *mock-up*

yang berdampak besar pada desain API. Hal ini menyebabkan munculnya tugas baru, yaitu merevisi API. Divisi *front-end*, baik itu *web* dan *android* juga banyak berkoordinasi dengan penulis terkait bentuk data yang disediakan oleh API. Terkadang divisi *front-end* meminta bentuk data untuk diubah agar lebih mudah untuk diolah oleh aplikasi *front-end*.

2.2. Analisis

Bagian ini akan membahas mengenai kesesuaian pelaksanaan kerja praktik dengan KAKP, kendala atau hambatan dalam kerja praktik, serta relevansi dengan perkuliahan di Fasilkom UI.

2.2.1. Kesesuaian dan Perbedaan dengan KAKP

Terdapat ketidaksesuaian pelaksanaan kerja praktik dengan KAKP, yaitu perbedaan *timeline* yang direncanakan dengan penggerjaan sesungguhnya. Pada *timeline* di KAKP, minggu kedua digunakan penuh untuk tahap *planning* untuk rancangan dan spesifikasi setiap *endpoint* API yang dibutuhkan untuk proyek FO App. Namun pada pelaksanaan sesungguhnya, penulis menyelesaikan lebih rancangan *endpoint* lebih dulu, selesai mengimplementasikan *feature authentication*, termasuk *forgot* dan *reset password*, dan mulai mengimplementasikan *feature* data agen. Minggu ketiga, yang pada KAKP direncanakan untuk implementasi *feature authentication*, pada pelaksanaan sesungguhnya digunakan untuk menyelesaikan sebagian besar implementasi *feature* data agen dan absensi. Pada masa ini, sebagian besar *feature* sudah terimplementasi, sehingga minggu-minggu selanjutnya lebih banyak digunakan untuk berbagai revisi terkait penambahan validasi parameter *request*, *bug fixing*, memperbaiki performa *query* terhadap *database*, dan mulai menyusun dokumentasi. Revisi juga banyak dilakukan terkait integrasi dengan API Kudo lainnya. Tujuan dari integrasi ini adalah memperbaiki performa sehingga beban terhadap *database server* lebih rendah.

Perbedaan lain antara *timeline* KAKP dengan pelaksanaan sesungguhnya adalah pergeseran *timeline* untuk *feature forgot password* menjadi paling akhir. Perpindahan ini dilakukan ditengah masa kerja praktik berlangsung. Hal ini merupakan keputusan

lead untuk proyek *intern* dengan mempertimbangkan kesulitan serta prioritas pentingnya *feature* lain. Perubahan ini relatif tidak mengganggu penulis pada pelaksanaan kerja praktik.

Pengerjaan *feature* absensi juga mengalami banyak perubahan ditengah *sprint* berlangsung. Hal ini dikarenakan *feature* absensi adalah feature yang memiliki prioritas tertinggi dalam proyek FO App ini. Penulis dan tim *intern* divisi lain yang berada pada proyek FO App ini diharapkan mengusulkan suatu prosedur untuk absensi kunjungan FO kepada agen. Prosedur ini mendapat banyak usulan dari berbagai pihak agar lebih baik lagi, terutama setelah *mid presentation*. Masukan tersebut antara lain seperti kasus ketika *user* atau FO berada pada daerah dengan koneksi yang buruk, bagaimana sistem FO App sebelumnya mengatasi masalah kecurangan, dan sebagainya.

Penulis juga melakukan *refactoring*, *bug fixing*, dan perubahan *code* untuk *security* yang lebih baik di waktu yang tersebar pada setiap *sprint*. Aktivitas tersebut direncanakan pada *timeline* di KAKP pada minggu-minggu terakhir setelah *final presentation*. Penulis merasa perlu memprioritaskan hal ini agar *endpoint* yang sudah dibuka oleh API dapat diuji oleh tim divisi *quality assurance* atau digunakan dengan baik oleh tim *front-end*.

2.2.2. Kendala dalam Pelaksanaan Kerja Praktik

Terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis dalam menjalani kerja praktik. Salah satu kendala adalah ukuran data yang digunakan oleh aplikasi di Kudo sangatlah besar. Hal ini menyebabkan penulis perlu berhati-hati mengimplementasikan *feature* yang memerlukan data dari *database*, terutama data yang merupakan gabungan dari lebih dari satu *table*. Penyusunan *query* yang tidak tepat, seperti *join table* yang berlebihan dapat menyebabkan *service API* atau *database* yang berhenti bekerja. Dari kendala ini, penulis belajar bahwa implementasi aplikasi dalam skala *enterprise* memerlukan ketelitian dan perhatian pada berbagai aspek, seperti *scalability*.

Penulis juga perlu mempelajari beberapa *protocol* atau *library* yang digunakan *developer* API Kudo, seperti OAuth, Guzzle, dan sebagainya. Mengingat dalam implementasi API itu sendiri dapat muncul berbagai bug atau ketidaksesuaian, penulis merasa perlu mempelajari komponen-komponen tersebut dengan cepat agar memiliki waktu yang cukup untuk hal-hal yang tidak terduga.

Kendala lain yang dihadapi penulis adalah penulis membutuhkan waktu untuk mempelajari karakteristik implementasi aplikasi yang digunakan oleh *developer* perusahaan. Hal ini mencakup hal teknis yang detail seperti *format response endpoint*, penggunaan *helper class*, struktur *project*, penggunaan *model*, struktur *conditional*, penggunaan *migration*, dokumentasi, dan sebagainya. Proyek FO App yang dikerjakan *intern* pada akhirnya akan diwariskan kepada *developer* Kudo. Penulis merasa perlu untuk memastikan bahwa proyek tersebut dapat dengan mudah diadopsi dan dikembangkan lebih lanjut oleh *developer* Kudo.

2.2.3. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Terdapat beberapa mata kuliah di Fasilkom UI yang terkait dan membantu penulis dalam melaksanakan kerja praktik. Mata kuliah tersebut mencakup Layanan Aplikasi Web, Perancangan dan Pemrograman Web, Basis Data, dan Proyek Perangkat Lunak. Terdapat beberapa mata kuliah lain yang bersifat sebagai pilar dasar tentang bagaimana cara berpikir yang benar dalam membangun sebuah aplikasi, seperti Struktur Data dan Algoritma, Dasar Dasar Pemrograman. Mata kuliah seperti Sistem Operasi dan Pemrograman Sistem juga membantu penulis dalam hal-hal teknis menggunakan *environment Linux*, *shell*, dan sebagainya.

Penulis memiliki pekerjaan membangun sebuah web service. Oleh karena itu, mata kuliah terkait teknologi aplikasi *web* sangat membantu penulis dalam menjalani kerja praktik. Layanan Aplikasi Web (LAW) adalah mata kuliah yang menurut penulis paling relevan. Mata kuliah LAW mempelajari dasar membangun *web service*, baik itu teori atau praktek. Dalam mata kuliah LAW, penulis mempelajari tipe *web service* seperti SOAP dan REST, serta implementasi *web service* menggunakan Java EE.

Meskipun bahasa pemrograman yang digunakan berbeda dengan yang digunakan pada kerja praktik, penulis memiliki dasar teori yang cukup untuk mengerti tujuan dari *web service* yang akan dibangun. Penulis juga terbantu dengan mata kuliah Perancangan dan Pemrograman Web (PPW). PPW mempelajari kemampuan dasar membangun aplikasi *web* dengan berbagai bahasa pemrograman, termasuk PHP *native* ataupun menggunakan *framework*. Karena *database* merupakan salah satu komponen penting dalam aplikasi *web*, mata kuliah Basis Data (Basdat) juga sangat membantu penulis dalam masa kerja praktik. Dalam mata kuliah Basdat, penulis mempelajari bagaimana data disimpan dalam *table*, properti-properti dalam *table*, *relationship* antar *table*, penyusunan SQL, operasi *join table*, dan sebagainya. Dalam membangun API untuk aplikasi baru FO App, penulis juga merancang beberapa *table*. Selain itu, ilmu dari Basdat juga berguna dalam menyusun bagaimana aplikasi mengakses data dari *database* dengan baik dan benar. Dalam mata kuliah Proyek Perangkat Lunak (PPL), penulis juga membangun sebuah aplikasi *web* yang termasuk aspek *front-end* dan *back-end* dengan Laravel. Penulis pertama kali mendapat pengalaman langsung dengan *framework* Laravel pada mata kuliah PPL ini.

Mata kuliah pada tahun pertama dan kedua berkontribusi dalam membangun dasar berpikir yang baik dalam *programming*. Dalam mata kuliah Struktur Data dan Algoritma (SDA), penulis mempelajari mengenai kompleksitas algoritma. Hal ini sangat berguna untuk membangun aplikasi yang *scalable* sehingga memiliki performa yang baik meskipun mengolah data yang besar. Mata kuliah *programming* yang paling dasar, yaitu Dasar Dasar Pemrograman (DDP), juga berkontribusi dalam membangun cara berpikir serta logika yang baik dalam *programming*.

Meskipun tidak signifikan, mata kuliah seperti Sistem Operasi (OS) dan Pemrograman Sistem (Sysprog) juga berkontribusi dalam mengajarkan penulis bagaimana bekerja menggunakan *shell* dan bagaimana berhadapan dengan *environment server* yang menggunakan distribusi Linux.

BAB 3

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Untuk memenuhi mata kuliah kerja praktik, penulis mendaftar pada beberapa perusahaan, yaitu GDP Labs, Bukalapak, Blibli, YesBoss, Dekoruma, dan PT. Kudo Teknologi Indonesia (Kudo). Penulis diterima di Kudo dan bekerja sebagai *back-end API developer intern* di perusahaan. Penulis membangun Application Program Interface (API) untuk aplikasi Kudo Companion atau Field Officer App. Aplikasi tersebut dibuat untuk membantu pekerjaan *field officer* Kudo dalam mengawasi kinerja agen Kudo. Pengeraaan proyek terdiri dari beberapa tahap mulai dari perancangan, implementasi setiap *feature*, hingga perbaikan berbagai *bug*. Penulis belajar bahwa performa atau *response time* API merupakan faktor penting dalam sistem *e-commerce*. Oleh karena itu, penulis perlu berhati-hati dalam merancang *query* yang akan dieksekusi kepada *database*. Penulis juga menggunakan beberapa teknologi dan *tools* seperti PHP, Laravel, MariaDB, Postman, JIRA. Dalam mengerjakan proyek ini, penulis juga terbantu dengan beberapa mata kuliah yang penulis pernah ambil, seperti Layanan Aplikasi Web, Perancangan dan Pemrograman Web, Basis Data, Proyek Perangkat Lunak, dan sebagainya.

Dari pelaksanaan kerja praktik ini, penulis belajar banyak hal. Dalam hal teknis, penulis belajar bagaimana membangun aplikasi yang riil akan digunakan dalam perusahaan dan oleh *user*. Pembelajaran dalam hal non teknis mencakup mengamati budaya *startup*, menganalisis dengan baik kebutuhan *user*, serta berkomunikasi dengan *developer* lain.

3.2. Saran

Pengalaman kerja praktik yang telah dilalui oleh mahasiswa tahun ketiga dalam perkuliahan di Fasilkom sangatlah berharga. Pengalaman tidak hanya mencakup pengalaman mencari tempat kerja praktik, namun juga bagaimana karakteristik

pekerjaan dalam suatu divisi bidang tertentu, materi kuliah yang membantu pekerjaan dalam perusahaan, ataupun pengalaman berinteraksi dengan *client*. Ada baiknya pengalaman berharga ini juga dapat dibagikan kepada mahasiswa tahun-tahun sebelumnya. Adanya suatu wadah untuk saling berbagi pengalaman kerja praktik sangatlah penting, baik itu dalam bentuk sebuah acara terbuka dalam fakultas ataupun media digital untuk mendokumentasikan intisari pengalaman kerja praktik ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] PT. KUDO Teknologi Indonesia. (2016). Apa itu Kudo. [online] Tersedia di:
<https://kudo.co.id/apa-itu-kudo>. [Diakses 21 Nov. 2016].
- [2] Rouse, Margaret. (2014). *Application Program Interface* (API). [online]
Tersedia di: <http://searchexchange.techtarget.com/definition/application-program-interface>. [Diakses 21 Nov. 2016].

**LAMPIRAN 1
KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK**



UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Prudentia, Justitia

FAKULTAS
ILMU
KOMPUTER

Kerangka Acuan Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

Adrianus Saga Ekakristi

1306409476

Ilmu Komputer

saga.ekakristi@gmail.com/+6285216616696

1. Judul Kerja Praktik : Pengembangan *Application Programming Interface (API)* untuk Aplikasi *Kudo Companion (Field Officer App)*

Tempat Kerja Praktik	Nama Perusahaan: PT. KUDO TEKNOLOGI INDONESIA Alamat: Jl. Yado 1 No. 7, Radio Dalam, Gandaria Utara, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, 12140 Telepon/Fax: +62-21-27513980 Website: www.kudo.co.id
Waktu Pelaksanaan KP	Periode : 13 Juni 2016 – 19 Agustus 2016 Hari dan Jam Kerja : Senin – Jumat, 09.00 – 18.00
Penyelia Kerja Praktik	Nama : Sepry Haryandi Jabatan: <i>Backend Engineer Junior Lead</i> Telepon: 081319366610 e-mail: sepry@kudo.co.id
Deskripsi Tempat KP	Kudo, yang berdiri pada Juli 2014, merupakan perusahaan <i>startup</i> yang berbasis di Indonesia. Kudo bertujuan mengembangkan solusi praktis untuk <i>marketplace</i> dan ekosistem pembayaran di Indonesia dengan bekerja sama dengan perusahaan <i>e-commerce</i> , sehingga memungkinkan perbelanjaan <i>e-commerce</i> kepada jutaan masyarakat Indonesia yang tidak memiliki akses atau tidak mau bertransaksi online. Kudo menawarkan beragam produk, seperti barang-barang elektronik, pakaian, perhiasan, peralatan rumah tangga, bahan makanan, perlengkapan kantor, <i>voucher</i> , pulsa, hingga pembayaran berbagai macam tagihan. Konsumen bisa melakukan transaksi secara konvensional dengan metode pembayaran tunai kepada agen Kudo [1]. Divisi <i>Back End API (Application Program Interface)</i> di Kudo berperan dalam merancang dan mengimplementasi <i>API</i> yang menyediakan data bagi seluruh aplikasi Kudo. Divisi <i>API</i> terdiri dari tiga sub divisi, yaitu <i>Online Products</i> , <i>Travel and Utilities</i> , dan <i>Internal</i> . Dalam kesempatan kerja praktik saya di Kudo kali ini, saya akan mempelajari, merancang, dan mengimplementasi sistem <i>API</i> yang efisien dan <i>scalable</i> . Saya akan mempelajari hal tersebut melalui pengembangan aplikasi <i>Kudo Companion (Field Officer App)</i> .

Ruang Lingkup Kerja Praktik	<p>Saya bekerja di PT. KUDO TEKNOLOGI INDONESIA sebagai <i>Back End API (Application Program Interface) Developer Intern</i>. Berikut adalah ruang lingkup pekerjaan saya sebagai intern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan sistem server PHP yang efisien dan <i>scalable</i>. • Melakukan optimisasi dan <i>refactoring</i> terhadap <i>source code</i>. • Mengimplementasi <i>API</i> untuk sistem Kudo. <p>Pada masa <i>internship</i> ini, saya akan mengerjakan proyek <i>Kudo Companion</i>, yaitu aplikasi yang akan digunakan oleh <i>field officer</i> Kudo untuk mengontrol dan meningkatkan produktivitas agen-agen Kudo.</p>
-----------------------------	--

2. Rencana Jadwal Kerja Praktik

Internship yang saya jalani dimulai dari Senin 13 Juni 2016 hingga Jumat 19 Agustus 2016. Berikut adalah rencana jadwal aktivitas saya selama magang:

Tabel 1.1 Rencana Jadwal Kerja Praktik

Waktu	Rencana Kerja
Minggu 1: 13 Juni 2016	Pengenalan umum dari PT. KUDO TEKNOLOGI INDONESIA. Materi yang disampaikan adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi umum mengenai Kudo • <i>Business process</i> dari Kudo.
Minggu 1: 14 Juni 2016 – 15 Juni 2016	Pengenalan <i>technology stack</i> dari PT. KUDO TEKNOLOGI INDONESIA. Materi yang disampaikan adalah: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Development process</i> • <i>Technology stack</i> Kudo dari sisi <i>front end</i>, <i>back end</i>, <i>networking</i>, hingga <i>quality assurance</i> • Pelatihan penggunaan <i>tools</i> Git dan JIRA.
Minggu 1: 16 Juni 2016	Mempelajari <i>framework</i> , <i>tools</i> dan <i>library</i> yang digunakan divisi <i>Back End API</i> .
Minggu 1: 17 Juni 2016	<i>Briefing</i> dan <i>brainstorming</i> ide untuk proyek <i>Field Officer App</i> dengan divisi produk dan seluruh divisi teknologi yang terkait dalam proyek.
Minggu 2: 20 Juni 2016 – 26 Juni 2016	Tahap <i>planning</i> untuk <i>Field Officer App</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Merancang desain <i>endpoint</i> dan spesifikasi <i>API</i> • Merencanakan mekanisme dalam aplikasi secara detil, seperti autentikasi, absensi, aspek keamanan, dan sebagainya
Minggu 3: 27 Juni 2016 – 3 Juli 2016	<i>Sprint</i> pertama pengembangan aplikasi <i>Field Officer App</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Fitur autentikasi atau <i>login</i>
Minggu 4 dan 5: 4 Juli 2016 – 17 Juli 2016	<i>Sprint</i> kedua pengembangan aplikasi <i>Field Officer App</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Fitur absensi kunjungan <i>field officer</i> terhadap agen Kudo
Minggu 6 dan 7: 18 Juli 2016 – 31 Juli 2016	<i>Sprint</i> ketiga pengembangan aplikasi <i>Field Officer App</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Fitur list agen • Fitur <i>detail</i> profil agen • Fitur <i>update</i> profil agen

	Pada tanggal 18 Juli 2016, akan diadakan <i>mid presentation</i> untuk proyek <i>Field Officer App</i> yang akan dihadiri CEO serta <i>lead</i> dari seluruh divisi teknologi Kudo.
Minggu 8: 1 Agustus 2016 – 7 Agustus 2016	<i>Sprint</i> keempat pengembangan aplikasi <i>Field Officer App</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Fitur <i>forgot password</i> dan <i>reset password</i> akun <i>field officer</i>.
Minggu 9: 8 Agustus 2016	<i>Final presentation</i> proyek <i>Field Officer App</i> yang akan dihadiri CEO, <i>lead</i> dari seluruh divisi teknologi, serta divisi Sales Kudo.
Minggu 9 dan 10: 1 Agustus 2016 – 19 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Refactoring</i> dan <i>bug fixing</i> untuk <i>API Field Officer App</i> • Mempersiapkan <i>deployment API Field Officer App</i> pada <i>environment staging</i> dan <i>production</i>.

3. Daftar Pustaka

[1] "Siapa kami?," 13 June 2016. [Online]. Available: <http://www.kudo.co.id>.

Jakarta, 19 Juni 2016

Menyetujui,

Pelaksana Kerja Praktik

Adrianus Saga Ekakristi

Penyelia Kerja Praktik

Sepry Haryandi, S. Kom

Dosen Mata Kuliah Kerja
Praktik

Lia Sadita, S. Kom, M. Eng

**LAMPIRAN 2
LOG KERJA PRAKTIK**

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

13 Juni 2016 – 17 Juni 2016

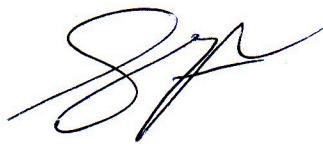
NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 13 Juni 2016	10:00 - 18.00	<p>Pengenalan secara umum KUDO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan visi dan misi • Pengenalan struktur organisasi • Pengenalan etika kerja perusahaan dan peraturan terkait lainnya
Selasa, 14 Juni 2016	10:00 - 12.00	<p>Pengenalan teknologi KUDO secara garis besar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan <i>product development process</i> di KUDO • Pengenalan <i>software development life cycle</i> di KUDO • Pengenalan perkembangan <i>technology stack</i> di KUDO oleh <i>tech evangelist</i>
	13:00 – 18:00	<p>Pengenalan divisi-divisi teknologi KUDO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan <i>release process</i> di KUDO • Pengenalan divisi teknologi oleh masing-masing kepala divisi. Terdiri dari <i>API</i>, <i>CMS</i>, <i>Data</i>, <i>Network & Infrastructure</i>
Rabu, 15 Juni 2016	10:00 - 12.00	<p>Pengenalan <i>tools</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan JIRA • Pelatihan Git
	13:00 – 18:00	<p>Pengenalan divisi-divisi teknologi KUDO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan divisi teknologi oleh masing-masing kepala divisi. Terdiri dari Web, UI/UX, <i>Quality Assurance</i>
Kamis, 16 Juni 2016	08:30 – 17:00	<p>Masuk ke divisi <i>Back End</i>. Mempersiapkan <i>tools</i> dan <i>environment</i> kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan <i>tools</i> Source Tree, Laravel, XAMPP, MariaDB
	17:00 – 18:00	Meeting pembahasan garis besar <i>project</i> Kudo Companion / Field Officer App dengan <i>Project Lead</i> .

Jumat, 17 Juni 2016	08:30 – 12:00	Mempelajari <i>framework</i> dan <i>library</i> yang akan digunakan untuk mengerjakan <i>API</i> untuk project Kudo Companion / Field Officer App. <ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari Laravel 5 • Mempelajari OAuth2
	13:00 – 14:00	Meeting <i>planning</i> untuk <i>project</i> Kudo Companion / Field Officer App bersama <i>Product Manager</i> .
	14:00 – 18:00	Melanjutkan pembelajaran <i>framework</i> dan <i>library</i> .

Jakarta, 18 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,
Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

20 Juni 2016 – 24 Juni 2016

NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 20 Juni 2016	08:30 - 12.00 13:00 – 19:00	<p>Mulai membangun <i>source code API</i> untuk project Kudo Companion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membangun <i>source code</i> dengan Laravel versi 5 • Membuat migrasi untuk <i>table</i> fitur session <i>login</i> pada <i>database</i> <p>Memulai implementasi fitur <i>Login</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat route untuk fitur <i>login</i> (/auth/login) • Bereksperimen dengan <i>library</i> OAuth2 oleh lucadegasperi • Design <i>API return code</i> untuk fitur <i>login</i>
Selasa, 21 Juni 2016	08:30 - 12.00 13:00 – 19:00	<p>Eksperimen metode enkripsi dan dekripsi untuk komunikasi antara <i>front end</i> dan <i>back end (API)</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencoba algoritma AES 256 CBC. Mengalami kegagalan karena implementasi berbeda yang tidak <i>compatible</i>. • Mencoba algoritma AES 128 (Rijndael). Berhasil dan dipakai <p><i>Push source code</i> menuju <i>repository</i> yang baru serta <i>deployment</i> ke test server.</p> <p>Membuat migrasi untuk table fitur <i>forgot password</i>.</p> <p>Mempelajari sistem perhitungan performa Agen pada sistem CMS KUDO saat ini. Diskusi implementasi perhitungan performa agen yang lebih efisien menggunakan <i>cron job</i>.</p>
Rabu, 22 Juni 2016	08:30 - 12.00	<p>Melanjutkan fitur <i>login</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementasi protokol OAuth2 pada <i>routing</i> dan <i>endpoint login</i> • Mengubah return value <i>exception</i> oleh

	13:00 – 19:00	<p><i>middleware OAuth2 menjadi bentuk JSON</i></p> <p>Memulai implementasi fitur <i>forgot password</i> dan <i>reset password</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkonfigurasi <i>third party mailtrap</i> untuk fase percobaan sebelum menggunakan SMTP KUDO • Diskusi dengan divisi Web untuk mekanisme <i>forgot password</i>
Kamis, 23 Juni 2016	08:30 – 15:00	<p>Melanjutkan implementasi fitur <i>forgot password</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan konfigurasi <i>module Mail Laravel</i> • Menyelesaikan fitur <i>forgot password</i> hingga mengirim email dan merubah password dengan <i>token</i> yang diberikan
	15:00 – 19:00	<p>Membuat design seluruh <i>endpoint API</i> untuk sprint pertama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat design <i>endpoint</i> untuk fitur autentikasi (<i>/auth</i>) • Membuat design <i>endpoint</i> untuk fitur data <i>agent</i> (<i>/agent</i>) • Membuat design <i>endpoint</i> untuk fitur absensi (<i>/attendance</i>)
Jumat, 24 Juni 2016	08:30 – 19:00	<p>Memulai implementasi untuk fitur list dan profil <i>agent</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementasi endpoint list <i>agent</i> • Implementasi endpoint <i>detail agent</i> • Implementasi endpoint transaksi <i>agent</i>

Jakarta, 18 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik

Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,

Penyelia Kerja Praktik

Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

27 Juni 2016 – 1 Juli 2016

NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 27 Juni 2016	08:30 - 12.00 13:00 – 19:00	<p>Melanjutkan implementasi fitur list dan <i>detail agent</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementasi <i>endpoint</i> transaksi agen bulan ini • Implementasi <i>endpoint</i> performa agen bulan ini • Revisi <i>endpoint</i> transaksi agen dengan menambahkan <i>pagination</i> <p>Memulai implementasi fitur absensi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat migrasi <i>table database</i> untuk fitur absensi • Implementasi <i>endpoint</i> untuk <i>request QR Code</i> dari <i>device agent</i> • Implementasi <i>endpoint</i> untuk <i>scan QR Code</i> dari <i>device field officer</i>
Selasa, 28 Juni 2016	08:30 - 15.00 15:00 – 19:00	<p>Revisi fitur list <i>agent</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan <i>filter</i> berdasarkan absensi (sudah absen dan belum absen) • Menambahkan <i>filter</i> berdasarkan performa <i>agent</i> <p>Implementasi fitur <i>update profil agent / survey agent</i>.</p> <p>Mempelajari <i>global exception handling</i> pada Laravel untuk mengubah seluruh <i>response</i> ketika <i>exception</i> menjadi bentuk JSON.</p>
Rabu, 29 Juni 2016	08:30 - 12.00 13:00 – 15:00	<p>Revisi fitur <i>update profil agent</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan <i>field</i> alamat dan instansi • Memastikan <i>field</i> pekerjaan sudah tepat pada <i>database</i> <p>Memulai implementasi validasi parameter <i>API</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validasi pada <i>endpoint</i> autentikasi

		<ul style="list-style-type: none"> • Validasi pada <i>endpoint</i> list dan detail <i>agent</i> • Validasi pada <i>endpoint</i> absensi <p>Implementasi <i>endpoint</i> sejarah absensi <i>field officer</i>.</p> <p>Revisi fitur <i>login</i> dengan mengubah <i>timeout session</i>.</p> <p>Acara buka puasa bersama seluruh divisi teknologi, divisi <i>product</i>, dan CEO serta COO.</p>
Kamis, 30 Juni 2016	15:00 – 19:00	
	08:30 – 12:00	Trace Bug error pada pengiriman email fitur <i>forgot password</i> . Melakukan revisi pada <i>source code</i> untuk <i>me-catch exception</i> .
Jumat, 1 Juli 2016	13:00 – 19:00	Melanjutkan <i>trace bug</i> . Masalah ditemukan pada sistem <i>load balancer</i> pada server. Setelah sinkronisasi server, <i>error</i> terselesaikan.
	08:30 – 19:00	<p>Menstruktur ulang <i>helper class</i> untuk OAuth.</p> <p>Melakukan testing terhadap apk <i>device agent</i>, dan <i>field officer</i> (Kudo Companion / Field Officer App) dengan <i>genymotion</i>.</p> <p>Mempelajari lebih lanjut mengenai <i>global exception handling</i> pada Laravel.</p>

Jakarta, 18 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik

Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,

Penyelia Kerja Praktik

Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

4 Juli 2016 – 8 Juli 2016

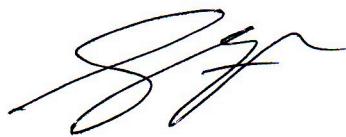
NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 4 Juli 2016	08:30 - 15.00	<p>Menambahkan validasi parameter <i>API</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menolak parameter NIS agen yang tidak valid pada fitur absensi • Validasi karakter maksimum dan minimum pada <i>edit profil agent</i> • Validasi format numerik untuk <i>page</i> pada <i>endpoint</i> transaksi
	15:00 - 19.00	<p>Memulai dokumentasi pada <i>source code</i>. Mencoba phpDocumentor untuk me-generate dokumentasi <i>source code</i> berdasarkan <i>comment</i>.</p>
Selasa, 5 Juli 2016	08:30 - 15.00	<p>Revisi mekanisme pengiriman email menggunakan <i>queue</i> untuk meningkatkan performa <i>response time</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencoba implementasi Redis (<i>in-memory data store</i>). Tidak jadi digunakan karena <i>setup</i> yang melibatkan <i>server</i> • Mencoba <i>synchronous queue</i> (<i>built-in</i> Laravel). Digunakan.
	15:00 – 19:00	<p>Revisi <i>request method</i> pada <i>endpoint</i> untuk fitur <i>update profil agent</i> dari POST menjadi PUT sehingga mengikuti arsitektur REST.</p> <p>Revisi konflik pada validasi parameter OAuth2.</p> <p>Revisi <i>http return code</i> pada error yang disebabkan library OAuth2 mengikuti konvensi standard API yang selalu memiliki nilai 200 (OK).</p>
Rabu, 6 Juli 2016	-	Libur Lebaran
Kamis, 7 Juli 2016	-	Libur Lebaran
Jumat, 8 Juli 2016	08:30 – 13:00	<p>Menambahkan validasi untuk parameter <i>API</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nilai maksimum dan minimum untuk parameter <i>longitude</i> dan <i>latitude</i>

		<p>Bug Fixing: <i>exception</i> dikarenakan validasi relasi antara <i>agent</i> dan <i>field officer</i>.</p> <p>Membuka <i>endpoint</i> baru untuk mendapatkan data total transaksi <i>agent</i> pada bulan lalu.</p> <p>*Catatan: Pada Jumat, 8 Juli 2016, intern diperbolehkan untuk bekerja hanya setengah hari.</p>
--	--	--

Jakarta, 18 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,

Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

11 Juli 2016 – 15 Juli 2016

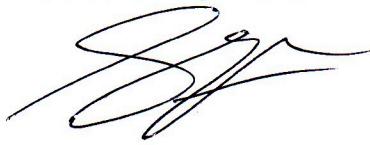
NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 11 Juli 2016	08:30 - 19.00	<p>Revisi fitur email <i>forgot password</i> menggunakan akun dan SMTP Kudoplex.</p> <p>Mengukur performa pengiriman email <i>forgot password</i> dengan menggunakan <i>queue</i>. Membandingkan juga performa pada lokal dan <i>server</i>.</p> <p>Meningkatkan <i>security</i> dengan menerapkan enkripsi pada <i>QR Code</i> untuk fitur absensi.</p> <p>Menambahkan <i>field avatar (profile picture)</i> pada fitur list <i>agent</i>.</p> <p>Memulai implementasi <i>API</i> untuk <i>main menu</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Endpoint</i> untuk info akun yang sedang <i>login</i> • <i>Endpoint</i> untuk cek status <i>session</i> (masih <i>valid</i> atau sudah <i>timeout</i>)
Selasa, 12 Juli 2016	08:30 - 12.00	<p>Revisi mekanisme absensi dengan menambahkan waktu toleransi untuk koneksi yang bermasalah.</p> <p>Memperbaiki <i>query</i> untuk data performa <i>agent</i> bulan ini.</p> <p>Memulai dokumentasi <i>raw SQL query</i> pada setiap <i>endpoint</i>.</p>
	13:00 - 19.00	<p>Mempersiapkan integrasi pengambilan data performa <i>agent</i> dengan <i>API</i> divisi CMS yang berbasis <i>cron job</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan dependensi Guzzle versi 6 • Mencoba penggunaan Guzzle
Rabu, 13 Juli 2016	08:30 - 17.00	<p>Menambah validasi untuk fitur <i>reset password</i>.</p> <p>Membuat konfigurasi baru untuk memilih antara</p>

	17:00 - 19.00	<i>exception return value dalam bentuk JSON atau page standard.</i>
Kamis, 14 Juli 2016	08:30 - 19.00	<p>Memulai dokumentasi <i>response time (benchmark)</i> per <i>endpoint</i> sebagai persiapan <i>Mid Presentation</i>.</p> <p>Mempersiapkan <i>Mid Presentation</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan dokumentasi <i>SQL query</i> per <i>endpoint</i> • Melanjutkan dokumentasi <i>response time</i> per <i>endpoint</i>
Jumat, 15 Juli 2016	08:30 – 19:00	<p>Melanjutkan persiapan <i>Mid Presentation</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat diagram arsitektur <i>back end</i> • Diskusi dengan tim <i>product</i> untuk menganalisa lebih detail mengenai latar belakang <i>field officer app</i>, sejarah <i>field officer</i>, serta tujuan dari adanya <i>field officer</i> dan <i>field officer app</i>

Jakarta, 18 Agustus 2016

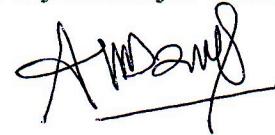
Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,

Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

18 Juli 2016 – 22 Juli 2016

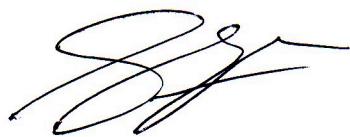
NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 18 Juli 2016	08:30 - 16.00 16:00 – 18.00 18:00 – 20.00	<p>Melanjutkan persiapan <i>Mid Presentation</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan video demo aplikasi • Revisi slide presentasi • Revisi progress per divisi <p><i>Mid Presentation</i> bersama dengan tim project Kudo Companion / Field Officer App. Audience terdiri dari CEO, perwakilan masing-masing divisi teknologi, tim <i>product</i>, dan para mentor. Setelah presentasi ini, tim mendapatkan banyak feedback.</p> <p>Konsultasi sistem absensi pada aplikasi Kudobox terdahulu dengan <i>Head</i> divisi <i>Back End</i>.</p> <p>Konsultasi penggunaan <i>pagination</i> dengan <i>ORM Eloquent model</i> yang efisien dengan <i>Head</i> divisi <i>API</i>.</p>
Selasa, 19 Juli 2016	08:30 - 15.00 15:00 - 19.00	<p><i>Refactor source code</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menspesifikasikan <i>fields</i> pada Eloquent <i>model</i> agar tidak menarik seluruh <i>field</i> • Merapikan struktur <i>conditional branching</i> pada seluruh <i>controller</i> <p>Revisi mekanisme absensi dengan mengadopsi mekanisme pada Kudobox.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merevisi design <i>table database</i> • Merevisi format <i>QR Code</i> • Merevisi validasi dengan mekanisme baru
Rabu, 20 Juli 2016	08:30 - 15.00	<p>Implementasi fitur absensi untuk kasus koneksi buruk atau offline.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementasi kasus <i>agent offline</i> dan <i>field officer offline</i> • Implementasi kasus <i>agent online</i> dan <i>field officer offline</i>

	15:00 - 19.00	Revisi pengambilan data performa <i>agent</i> dengan <i>API</i> dari divisi CMS <ul style="list-style-type: none"> • Mengambil data dengan <i>library</i> Guzzle • Merevisi kategori performa <i>agent</i> yang baru
Kamis, 21 Juli 2016	08:30 - 15.00	Revisi fitur absensi untuk kasus koneksi buruk atau <i>offline</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Merevisi design <i>endpoint</i> dan <i>routing</i> • Merevisi pengecekan format <i>QR Code</i> untuk masing-masing kasus <i>offline/online</i> pada <i>agent</i> dan <i>field officer</i>
	15:00 - 19.00	Memulai implementasi fitur <i>search agent</i> berdasarkan nama. Menambahkan <i>field</i> status absensi pada fitur list <i>agent</i> , yaitu sudah absen atau belum absen pada bulan ini.
Jumat, 22 Juli 2016	08:30 – 15:00	Melanjutkan revisi fitur absensi untuk kasus koneksi buruk atau offline. <ul style="list-style-type: none"> • Implementasi kasus <i>agent</i> offline dan <i>field officer</i> online
	15:00 – 19:00	Revisi implementasi fitur <i>search agent</i> berdasarkan nama. <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan search terhadap gabungan <i>field</i> nama depan dan nama belakang Acara Kudo Home Office Day dan Anniversary 2 tahun Kudo. Acara dilaksanakan di area Kudoplex 2 dan terdiri dari berbagai sesi.

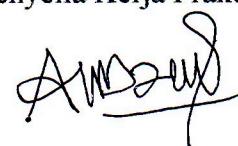
Jakarta, 18 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,
Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

25 Juli 2016 – 29 Juli 2016

NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 25 Juli 2016	08:30 - 12.00 13:00 – 19.00	<p>Revisi pengambilan dan pengolahan data performa <i>agent</i> dari <i>API</i> divisi <i>CMS</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisi kategori yang ditampilkan <p>Memulai implementasi <i>sort list agent</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat <i>endpoint</i> baru pada <i>routing</i> • Implementasi <i>sort agent</i> berdasarkan nama • Implementasi <i>sort agent</i> berdasarkan performa / total transaksi
Selasa, 26 Juli 2016	08:30 - 19.00	<p>Mencoba menyelesaikan isu <i>response time</i> yang lama pada integrasi dengan <i>API</i> dari divisi <i>CMS</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan <i>response time</i> mekanisme penghitungan manual dengan pengambilan data dari <i>API CMS</i> • Membandingkan <i>response time</i> untuk kasus jumlah <i>agent</i> sedikit dan banyak • Menganalisa letak eksekusi <i>code</i> yang menyebabkan <i>response time</i> lama
Rabu, 27 Juli 2016	08:30 - 16.00	<p>Menyelesaikan isu <i>response time</i> yang lama pada integrasi dengan <i>API</i> dari divisi <i>CMS</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan tim divisi <i>CMS</i> untuk mekanisme penyimpanan data performa <i>agent</i> • Merevisi mekanisme pengambilan data performa <i>agent</i> langsung menuju <i>table</i> pada <i>database</i> dan menyusun <i>query</i> dengan Eloquent yang lebih kompleks • Melakukan <i>testing</i> terhadap <i>response time</i> mekanisme yang baru <p><i>Refactor source code.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan migrasi untuk <i>table</i> informasi absensi terakhir per <i>agent</i> agar pengambilan info

	16:00 - 19.00	<p>Memulai implementasi <i>API</i> untuk <i>main menu</i>.</p> <p>Revisi implementasi fitur list <i>agent</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merapikan <i>helper class</i> untuk pengambilan data <i>agent</i> • Menambahkan informasi sudah atau belum absen <p><i>Bug fixing</i> untuk kasus format <i>QR Code</i> yang tidak valid pada fitur absensi.</p>
Kamis, 28 Juli 2016	<p>08:30 - 15.00</p> <p>15:00 - 19.00</p>	<p><i>Improvement</i> pada fitur absensi untuk kasus koneksi buruk atau <i>offline</i> dengan <i>random token</i>.</p> <p>Menambahkan <i>endpoint</i> untuk <i>API main menu</i>, yaitu jumlah <i>agent</i> yang sudah dan belum diabsen.</p> <p>Revisi <i>API</i> untuk fitur <i>login</i> dengan menambahkan opsi <i>login</i> dengan nomor <i>handphone</i>.</p> <p><i>Refactor source code</i>, yaitu menutup <i>endpoint</i> yang tidak digunakan.</p> <p>Implementasi pencatatan waktu <i>field officer</i> ketika telah melakukan <i>survey agent</i>.</p>
Jumat, 29 Juli 2016	08:30 – 19:00	<p>Memulai revisi implementasi mekanisme menentukan relasi <i>agent</i> terhadap <i>field officer</i> dari <i>referral code</i> menjadi teritori.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisi terhadap <i>endpoint</i> fitur list dan <i>search agent</i> • Revisi terhadap validasi <i>endpoint</i> fitur detail <i>agent</i>, transaksi <i>agent</i>, performa <i>agent</i>, update profil <i>agent</i>, absensi • Design <i>API return code</i> baru untuk kasus <i>exception</i> akibat teritori <p>Implementasi <i>response</i> dalam bentuk JSON untuk <i>exception</i> yang disebabkan kesalahan <i>routing</i>.</p> <p><i>Refactor source code</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan referensi absensi terakhir pada fitur <i>search</i> agar lebih efisien

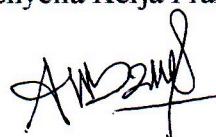
Jakarta, 18 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,
Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

1 Agustus 2016 – 5 Agustus 2016

NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 1 Agustus 2016	08:30 - 12.00 13:00 – 19.00	<p><i>Bug Fixing.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Exception</i> karena variabel yang tidak terdefinisi pada fitur <i>login</i> • Validasi yang tidak aktif untuk parameter OAuth2 pada fitur <i>forgot password</i> <p>Revisi <i>API</i> untuk <i>main menu</i>, yaitu menambahkan informasi waktu terakhir <i>field officer</i> melakukan absensi.</p> <p>Revisi fitur list <i>agent</i>, yaitu mengganti total transaksi bulan ini menjadi total traksaksi bulan lalu.</p>
Selasa, 2 Agustus 2016	08:30 - 19.00	<p>Melanjutkan dokumentasi <i>source code</i> untuk seluruh <i>function</i> pada <i>source code</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentasi <i>controller</i> dan <i>helper</i> fitur <i>login</i> • Dokumentasi <i>controller</i> fitur absensi • Dokumentasi <i>controller</i> dan <i>helper</i> fitur list <i>agent</i>, detail <i>agent</i>, transaksi, performa, <i>update profil</i> • Dokumentasi <i>helper</i> untuk enkripsi dan dekripsi, validasi, <i>API response</i> <p>Revisi penentuan kategori performa <i>agent</i> untuk kasus jumlah transaksi tepat pada <i>lower</i> atau <i>upper bound</i>.</p>
Rabu, 3 Agustus 2016	08:30 - 19.00	<p><i>Bug Fixing.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Validasi untuk <i>pagination</i> pada list <i>agent</i> • Kasus teritori lebih dari satu untuk seorang <i>field officer</i> • Kasus teritori seorang <i>field officer</i> tidak memiliki <i>field officer</i> • Kesalahan <i>API return code</i>

		Revisi API pada <i>main menu</i> untuk informasi teritori <i>field officer</i> .
Kamis, 4 Agustus 2016	08:30 - 19.00	<p>Membuat dokumentasi <i>API Spec.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi <i>domain</i> • Informasi <i>API response code</i> • Informasi setiap <i>endpoint</i> <p><i>Bug Fixing.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Validasi parameter pada <i>filter list agent</i> <p><i>Refactor source code.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghapus <i>field referrer code</i> yang sudah tidak digunakan lagi
Jumat, 5 Agustus 2016	08:30 – 19:00	<p>Melanjutkan dokumentasi <i>API Spec.</i></p> <p>Menambahkan informasi nomor transaksi pada <i>API</i> untuk fitur transaksi <i>agent</i>.</p> <p>Mempersiapkan <i>Final Presentation</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat slide presentasi • Mengukur kembali performa <i>response time</i> setiap <i>endpoint</i>

Jakarta, 18 Agustus 2016

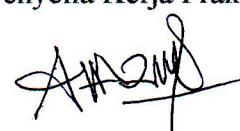
Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,

Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

8 Agustus 2016 – 12 Agustus 2016

NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi
 Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*
 Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
 untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 8 Agustus 2016	08:30 - 16.00 16:00 – 18.00 18:00 – 20.00	<p>Melanjutkan persiapan <i>Final Presentation</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisi slide presentasi • Persiapan demo aplikasi <p><i>Final Presentation.</i> Dihadiri oleh seluruh tim <i>project</i> Kudo Companion / Field Officer App, CEO, divisi <i>sales</i>, perwakilan divisi teknologi, divisi <i>product</i>, dan para mentor.</p> <p><i>Refactor source code.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan sebagian besar nilai <i>variable config</i> kepada <i>file environment</i> sehingga lebih mudah dimodifikasi pada <i>server</i>
Selasa, 9 Agustus 2016	08:30 - 19.00	<p><i>Refactor source code.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menata ulang struktur <i>folder model</i> • Melanjutkan pemetaan <i>variable config</i> kepada <i>environment</i> • Revisi parameter <i>function helper API</i> menjadi bentuk <i>dictionary</i> sehingga lebih fleksibel • Menutup <i>endpoint</i> untuk <i>test</i> yang sudah tidak terpakai • Menghapus <i>variable</i> pada <i>config</i> yang sudah tidak terpakai <p>Revisi validasi pada format <i>QR Code</i> untuk fitur absensi.</p>
Rabu, 10 Agustus 2016	08:30 - 19.00	<p>Revisi <i>table record</i> absensi pada <i>database</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat migrasi <i>table</i> untuk menyimpan informasi absensi terakhir per <i>field officer</i> • Mengubah nama <i>table</i> absensi terakhir per <i>agent</i> <p>Revisi <i>API</i> untuk fitur <i>detail agent</i>, yaitu menambah</p>

		<p>informasi waktu terakhir absensi <i>field officer</i>.</p> <p>Menambahkan <i>API</i> untuk fitur <i>update</i> pekerjaan pada profil <i>agent</i> sehingga kategori pekerjaan terdefinisi hanya beberapa jenis yang diinginkan.</p>
Kamis, 11 Agustus 2016	08:30 - 19.00	<p>Persiapan dan <i>deployment API</i> ke <i>server staging</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghapus beberapa file dokumentasi dari <i>source code</i> • Membuat template environment file • Konfigurasi environment pada <i>server staging</i> • <i>Testing</i> untuk fitur dasar terkait pada <i>server staging</i> <p>Persiapan presentasi <i>project Kudo Companion / Field Officer App</i> kepada divisi <i>Back End</i>.</p>
Jumat, 12 Agustus 2016	<p>08:30 – 14:00</p> <p>14:00 – 15:30</p> <p>15:30 – 19:00</p>	<p><i>Bug Fixing</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Handle exception</i> untuk kasus <i>routing</i> yang salah <p>Presentasi <i>project Kudo Companion / Field Officer App</i> kepada divisi <i>Back End</i>.</p> <p><i>Tech talk</i> oleh <i>Head</i> divisi <i>Android</i> mengenai <i>startup teknologi</i> yang baik dan cara menilainya.</p> <p><i>Tech talk</i> oleh <i>Tech Evangelist</i> mengenai migrasi <i>database</i> dan <i>library Phinx</i> pada <i>Laravel</i>.</p>

Jakarta, 18 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,

Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi

Log Kerja Praktik Semester Gasal 2016/2017

15 Agustus 2016 – 19 Agustus 2016

NPM / Nama : 1306409476 / Adrianus Saga Ekakristi

Tempat KP : PT. Kudo Teknologi Indonesia / *Back End API*

Judul KP : Pengembangan *Application Programming Interface (API)*
untuk Aplikasi Kudo Companion / Field Officer App

Hari, Tanggal	Waktu	Deskripsi Pekerjaan
Senin, 15 Agustus 2016	08:30 – 15:00 15:00 – 19:00	<p>Revisi fitur list <i>agent</i> dan <i>search agent</i>, yaitu mengubah informasi total transaksi bulan lalu menjadi bulan ini.</p> <p>Mencoba menyelesaikan <i>error</i> pada <i>server staging</i> pada fitur <i>forgot password</i> ketika mengirimkan email.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan <i>exception catch</i> pada <i>function forgot password</i> • Diskusi dengan tim <i>network</i> terkait <i>server SMTP</i> pada environment <i>server staging</i> • Error terselesaikan setelah sinkronisasi antar server dibawah <i>load balancer</i> dilakukan
Selasa, 16 Agustus 2016	08:30 – 15:00 15:00 – 16:00 16:00 – 19:00	<p><i>Bug Fixing</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisi penulisan <i>update</i> pekerjaan pada <i>database</i> menyesuaikan sistem Kudo Mobile yang sudah ada <p><i>Meeting</i> finalisasi <i>project</i> Kudo Companion / Field Officer App oleh tim <i>intern</i> bersama dengan <i>project lead</i> dan <i>product manager</i>.</p> <p>Acara makan bersama seluruh divisi Kudo sebagai peringatan HUT Republik Indonesia.</p>
Rabu, 17 Agustus 2016	-	Libur HUT Republik Indonesia
Kamis, 18 Agustus 2016	08:30 – 18:00 18:00 – 19:00	<p><i>Bug Fixing</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Exception catch</i> yang tidak aktif pada <i>server staging</i> <p>Pembuatan video dokumentasi <i>internship</i> Kudo.</p>
Jumat, 19 Agustus 2016	08:30 – 16:00	Mengecek dan merapikan kembali dokumentasi <i>source code</i> , <i>API spec</i> , catatan <i>deployment</i> , catatan untuk <i>CMS absensi</i> , <i>file postman</i> , dan sebagainya.

	16:00 – 19:00	Pembuatan video dokumentasi <i>internship</i> Kudo. Acara <i>Farewell Intern</i> Kudo. Dihadiri oleh CEO, COO, lead divisi, mentor, dan divisi <i>Human Capital</i> .
--	---------------	--

Jakarta, 19 Agustus 2016

Pelaksana Kerja Praktik



Adrianus Saga Ekakristi

Mengetahui,
Penyelia Kerja Praktik



Sepry Haryandi