



UNIVERSITAS INDONESIA

QUALITY ASSURANCE (QA) TESTER - ANDROID
BUKALAPAK

LAPORAN KERJA PRAKTIK

INTAN AMALIA SARI

1306463894

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
DESEMBER 2016

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK

Laporan ini diajukan oleh :
Nama : Intan Amalia Sari
NPM : 1306463894
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Kerja Praktik : Quality Assurance (QA) Tester – Android

Telah berhasil diselesaikan laporan kerja praktik untuk fakultas dan dipresentasikan hasil kerja praktiknya dalam forum seminar kerja praktik sebagai persyaratan yang harus dipenuhi dalam mata kuliah Kerja Praktik.

DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK,

Rahmad Mahendra, S.Kom, M.Sc

Ditetapkan di : Depok

Tanggal :

ABSTRAK

Laporan kerja praktik ini mencakup seluruh hasil kerja praktik yang dilakukan oleh penulis di salah satu perusahaan *e-commerce* di Indonesia yaitu Bukalapak. Penulis melakukan kerja praktik dalam waktu 10 minggu dimulai pada bulan Juli hingga Agustus 2016. Penulis berada di bawah divisi *Product* sebagai seorang *quality assurance tester* untuk Android. Dalam pelaksanaannya, penulis bertugas untuk melakukan pengujian terhadap fitur dan fungsi yang baru diimplementasikan dan yang telah diimplementasikan pada aplikasi Bukalapak Android.

Kata kunci: *Quality assurance, tester, android, e-commerce*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN MATA KULIAH KERJA PRAKTIK	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Proses Pencarian Kerja Praktik.....	1
1.2. Tempat Kerja Praktik.....	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	4
2.1.2. Metodologi	4
2.1.3. Teknologi	5
2.1.4. Gambaran Pelaksanaan Kerja Praktik.....	6
2.2. Analisis	8
2.2.1. Pelaksanaan Kerja Praktik	8
2.2.2. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI.....	9
BAB 3 PENUTUP.....	11
3.1. Kesimpulan	11

3.2. Saran	11
DAFTAR REFERENSI	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Organisasi	3
------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Teknologi untuk <i>Quality Assurance</i>	5
Tabel 2 Fitur yang Diuji.....	6

DAFTAR LAMPIRAN

KERANGKA ACUAN KERJA PRAKTIK (KAKP).....	14
LOG KERJA PRAKTIK.....	15

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Proses Pencarian Kerja Praktik

Penulis mulai mencari tempat kerja praktik pada bulan April 2016. Pada bulan April-Juni, penulis melamar ke beberapa tempat kerja praktik seperti IBM-JTI, Kudo, Nestle, Flipbox dan Bukalapak.

Pada awal bulan April, penulis mencoba melamar ke IBM-JTI melalui senior yang bekerja disana, namun penulis mendapatkan informasi bahwa IBM-JTI tidak menerima kerja praktik termin pendek. Beberapa minggu kemudian, penulis mendapatkan surat elektronik dari IBM-JTI untuk menghadiri seleksi tahap pertama. Penulis menghadiri tes tersebut, namun tidak mendapat kejelasan atas hasil tes, sehingga penulis menyimpulkan bahwa penulis tidak lolos seleksi.

Masih pada bulan April, penulis mencoba untuk melamar di Kudo sebagai *backend developer*. Beberapa waktu kemudian, penulis mendapat balasan dari Kudo untuk melakukan wawancara di kantor mereka. Setelah 2 minggu berselang dari hari wawancara, penulis tidak mendapatkan kabar mengenai kelanjutan lamaran tersebut, sehingga penulis menyimpulkan bahwa ia tidak diterima di Kudo.

Pada bulan Mei 2016, penulis mencoba melamar di Nestle Indonesia. 2 minggu berselang, penulis mendapat kabar untuk melakukan wawancara di kantor Nestle. Pada saat wawancara, penulis diberikan proyek untuk membuat sebuah sistem *web based* untuk divisi *Human Resources*. Penulis merasa *scope* yang diberikan oleh *interviewer* terlalu besar jika dikerjakan sendirian dan sulit jika harus selesai dalam waktu 3 bulan. Oleh karena keraguan penulis, maka pada akhir wawancara, *interviewer* menyiratkan untuk tidak meneruskan lamaran penulis pada perusahaan tersebut.

Pada saat *job fair* yang diselenggarakan oleh Fasilkom pada bulan Mei, penulis melamar sebagai *web backend developer* di Flipbox. Beberapa hari kemudian, penulis mendapat *email* konfirmasi untuk melakukan sesi wawancara dan tes untuk melakukan kerja praktik di Flipbox. Sekitar tujuh hari kemudian, penulis mendapatkan *email* balasan bahwa penulis diterima sebagai *web backend developer* di Flipbox.

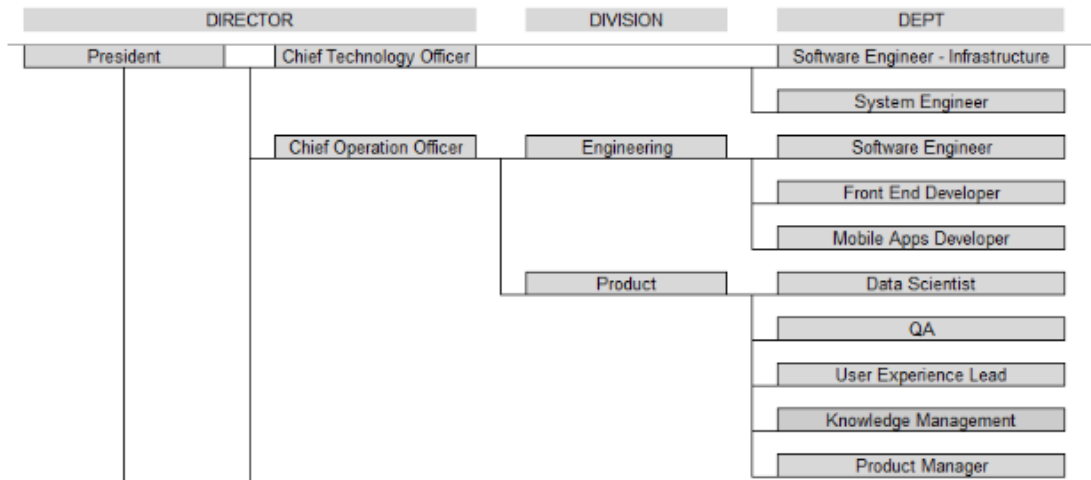
Pada awal bulan Juni, penulis mendapat informasi kesempatan kerja praktik di Bukalapak sebagai *quality assurance* melalui forum kerja praktik di scele. Penulis kemudian mencoba melamar posisi tersebut. Tiga hari kemudian, penulis menerima *email* balasan yang berisi tes awal sebagai *quality assurance* di Bukalapak. Setelah mengirim jawaban tes tersebut, penulis mendapat undangan untuk mengikuti wawancara lanjutan di kantor Bukalapak. Di kantor Bukalapak, penulis kembali mengerjakan beberapa tes dan wawancara lanjutan yang berkaitan dengan tugas *quality assurance*, terutama *quality assurance mobile*. Dua hari setelah wawancara di kantor Bukalapak, penulis menerima *email* konfirmasi yang menyatakan bahwa penulis diterima sebagai *quality assurance intern* di Bukalapak. Setelah penulis melakukan konsultasi dengan salah seorang dosen kerja praktik mengenai kesempatan kerja praktik yang diperoleh dan minat penulis yang ingin belajar mengenai *quality assurance*, penulis memutuskan untuk memilih Bukalapak sebagai tempat melaksanakan kerja praktik.

1.2. Tempat Kerja Praktik

1.2.1. Profil Tempat Kerja Praktik

Bukalapak merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *e-commerce* di Indonesia. Bukalapak merupakan *C2C (customer-to-customer) e-commerce*, sehingga Bukalapak tidak menjual barang kepada konsumen. Bukalapak memiliki visi “Menjadi online marketplace nomor 1 di Indonesia” dan misi “Memberdayakan UKM yang ada di seluruh penjuru Indonesia” [1].

Berikut ini adalah struktur organisasi dari Bukalapak.



Gambar 1 Struktur Organisasi

1.2.2. Posisi Penempatan Pelaksana Kerja Praktik dalam Struktur Organisasi

Pada tempat kerja praktik, penulis ditempatkan pada departemen *QA* dibawah divisi *Product*. Lebih khusus, penulis ditempatkan sebagai *QA mobile Android*. Posisi ini bertanggung jawab untuk melakukan *testing* terhadap aplikasi Bukalapak pada *platform* Android. Pada pelaksanaannya, penulis berada pada tim *Android Mobile* yang terdiri atas *Project Manager*, *Developer*, *UI designer* dan *Quality Assurance*.

BAB 2

ISI

2.1. Pekerjaan dalam Kerja Praktik

2.1.1. Latar Belakang

Bukalapak adalah salah satu *e-commerce* yang mengembangkan aplikasi pada *platform* Android untuk memudahkan konsumen untuk melakukan transaksi. Aplikasi Bukalapak Android mulai dirilis pada bulan Maret 2014. Sejak dirilis, Bukalapak rutin melakukan pembaruan aplikasinya sekitar satu bulan sekali.

Untuk memastikan setiap pembaruan aplikasi Bukalapak di *platform* Android berjalan dengan baik dan tidak mengganggu fungsionalitas aplikasi, maka dibutuhkan seorang *quality assurance*. *Quality assurance* bertugas untuk melakukan pengujian aplikasi pada tahap pengembangan hingga produksi untuk memastikan setiap perubahan yang dilakukan berjalan dengan benar dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, serta tidak mengganggu atau mengubah fungsionalitas fitur lain.

2.1.2. Metodologi

Pada kerja praktik ini, tim Android *Mobile* menggunakan metode *scrum*, yaitu sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dinamis (*requirement* dapat berubah pada suatu waktu). Pada awal pengerjaan suatu fungsi atau fitur baru, *Project Manager* dan *Project Owner* membuat *backlog* fitur atau fungsi baru yang akan diimplementasikan. Kemudian, *Project Manager* dan *Project Owner* menentukan fitur dan fungsi apa yang akan dilakukan pada sebuah *sprint*. Selanjutnya dilakukan sesi *marketplace* untuk menentukan bobot dari setiap *backlog* yang diikuti oleh seluruh anggota tim *Mobile* Android.

Proses selanjutnya adalah implementasi seluruh pekerjaan pada *sprint* tersebut diaplikasi Bukalapak Android. Setelah implementasi selesai dilakukan, maka *quality assurance* akan melakukan pengujian dari fitur atau fungsi tersebut dan memastikan

fitur atau fungsi baru tersebut berjalan dengan benar dan tidak mengganggu fungsionalitas dari fitur dan fungsi lain yang telah terlebih dulu diimplementasi. Jika hasil pengujian tersebut masih tidak sesuai dengan hasil yang seharusnya, maka *quality assurance* akan menginformasikan hal tersebut kepada *developer* agar dapat dilakukan perbaikan. Jika hasil pengujian sudah sesuai, maka fitur atau fungsi baru tersebut diterima/ lulus uji.

Setiap harinya dilakukan *standup meeting* untuk mengetahui perkembangan dari *sprint* yang sedang dilaksanakan. Hal yang akan dibahas adalah bagaimana perkembangan implementasi, kesulitan yang dihadapi dan hasil pengujian fitur atau fungsi tersebut pada tahap *quality assurance*.

2.1.3. Teknologi

Pada pelaksanaan kerja praktik, penulis menggunakan beberapa teknologi yang digunakan untuk melakukan *testing* atau pengujian terkait fitur dan fungsi yang diimplementasikan pada aplikasi Bukalapak Android. Sehingga, sebelum memulai pekerjaannya, penulis melakukan instalasi dan konfigurasi terkait teknologi yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas *quality assurance*. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1 Teknologi untuk *Quality Assurance*

No	Teknologi	Fungsi
1	Android studio	<i>Android platform development</i>
2	JIRA	<i>Project Management</i>
3	Source tree	<i>Version control</i>
4	Genymotion	<i>Emulator</i>
5	Robotium	<i>Test framework</i>
6	Java	Bahasa Pemrograman
7	Github	Reporsitory

Android studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu - Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA [2]. Android studio digunakan oleh *quality assurance* untuk membuat kode *automation testing* dan melakukan *gradle (install)* terhadap aplikasi yang dikembangkan oleh *developer*.

JIRA adalah sebuah *project management tools* yang digunakan untuk merancang dan melakukan *tracking* dari setiap tugas yang ada pada sebuah *sprint*. JIRA digunakan untuk mengetahui perkembangan dari aplikasi yang sedang dikerjakan, apakah masih dalam daftar *to-do*, *developing*, *done*, *quality assurance* atau *accepted*.

Genymotion adalah sebuah emulator yang digunakan untuk melakukan *deployment* dari fitur yang dikerjakan [3]. Emulator adalah perangkat keras atau perangkat lunak yang bekerja selayaknya perangkat lain [4]. Dalam hal ini, emulator digunakan sebagai Android *device* untuk melakukan pengujian.

Robotium adalah sebuah *extension* dari Android *test framework* yang digunakan untuk mempermudah penulisan *test case* dari aplikasi Android [5]. Robotium digunakan untuk membuat kode dari *automation testing* untuk aplikasi di Android.

2.1.4. Gambaran Pelaksanaan Kerja Praktik

Pada pelaksanaan kerja praktik selama 10 minggu, penulis menguji beberapa fitur dan fungsi yang baru diimplementasikan serta menguji fitur yang telah diimplementasikan sebelumnya untuk mencari *bug*. Berikut ini adalah beberapa fitur yang diuji oleh penulis:

Tabel 2 Fitur yang Diuji

1. Transaksi dengan transfer bank	32. <i>Bug side menu dari ringkasan akun</i>
2. Ubah nomor resi	33. <i>Login dari fab jual</i>
3. Upload jual barang baru	34. <i>Chat dari detil transaksi dan cart</i>
4. Ubah detil profil	35. <i>Info detil bank pada detil produk</i>
5. Mengirim pesan antar user	

<p>6. <i>List invoice</i></p> <p>7. Cek status <i>invoice</i> di <i>quickbuy</i></p> <p>8. Melihat transaksi dari detail <i>invoice</i></p> <p>9. <i>Deeplink</i></p> <p>10. Konfirmasi pembayaran</p> <p>11. Halaman pembayaran</p> <p>12. <i>Login</i></p> <p>13. <i>Register</i></p> <p>14. Respon <i>feedback</i> negatif pada <i>list feedback</i></p> <p>15. <i>Add new subscribe</i></p> <p>16. <i>Tracking Tools</i></p> <p>17. <i>Pay with BukaDompot</i></p> <p>18. <i>Pay with Indomaret</i></p> <p>19. Info cicilan di produk detail</p> <p>20. <i>Bug search bar</i> yang telah diperbaiki.</p> <p>21. <i>Bug</i> kirim pesan dari detail transaksi</p> <p>22. <i>Bug error side menu</i></p> <p>23. Detail <i>invoice</i></p> <p>24. Konfirmasi bayar</p> <p>25. Detail <i>invoice</i></p> <p>26. Detail transaksi dari detail <i>invoice</i></p> <p>27. <i>Bug</i> pada <i>tab pending</i> di BukaDompot</p> <p>28. <i>Bug</i> kategori halaman depan</p> <p>29. <i>Change event bus library</i></p>	<p>(lihat info cicilan)</p> <p>36. Parameter <i>publisher</i></p> <p>37. <i>Badge user premium</i></p> <p>38. <i>Bug list favorite</i></p> <p>39. <i>Replace verified user badge</i></p> <p>40. Tampilan <i>keyword</i> di detail barang</p> <p>41. <i>Track upload</i> barang</p> <p>42. <i>Redesign</i> rekening kosong</p> <p>43. <i>Change and add wording input password</i></p> <p>44. Tampilan <i>keyword</i> di detail barang</p> <p>45. <i>Form push keyword</i></p> <p>46. <i>Promoted push</i> selanjutnya</p> <p>47. Pergantian nama fitur</p> <p>48. <i>Bug crash</i> barang sejenis</p> <p>49. <i>Banner</i> gambar di atas <i>list banner</i></p> <p>50. <i>Deep link</i> untuk <i>brand</i></p> <p>51. <i>Bug menu</i> titik tiga pada barang draft</p> <p>52. Info waktu promo di <i>banner</i></p> <p>53. <i>Tracking product discovery</i></p> <p>54. <i>Bug list favorite</i></p> <p>55. <i>Bug tracker add to cart</i></p> <p>56. <i>Bug tracker add to cart</i> di barang <i>favourite</i></p> <p>57. <i>Dynamic push</i></p> <p>58. <i>Update promoted push</i></p> <p>59. <i>Redesign</i> halaman pencairan BukaDompot</p> <p>60. <i>Multiple order in one payment</i></p> <p>61. <i>Redesign</i> halaman ulasan barang</p> <p>62. <i>Custom placeholder</i></p> <p>63. <i>Handle deeplink</i> ulasan barang</p>
---	--

30. <i>Sync BukaChat push notification</i>	64. <i>Priority queue on XTT data</i>
31. <i>List invoice</i>	

Penulis tidak dapat menjelaskan lebih jauh tentang detil setiap pekerjaan untuk menjaga kerahasiaan Bukalapak.

Ketika penulis melaksanakan KERJA PRAKTIK, penulis juga mendapat pengembangan softskill, antara lain kerja sama dengan tim, komunikasi dengan banyak orang serta disiplin waktu terhadap pekerjaan yang dikerjakan.

2.2. Analisis

2.2.1. Pelaksanaan Kerja Praktik

Secara garis besar, tidak ada perbedaan dari KAKP yang disusun dengan pelaksanaan kerja praktik. Hanya ada beberapa tambahan seperti penulis membuat *script automation testing* yang tidak dicakup dalam KAKP.

Selain itu, terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan kerja praktik yang dialami penulis. Kesulitan pertama yang dialami penulis adalah laptop yang dimiliki penulis kurang memadai untuk mengerjakan tugas di tempat kerja praktik. Laptop penulis menggunakan sistem operasi Windows 32 bit dengan RAM 2 GB. Sedangkan kebutuhan minimum sebagai seorang *quality assurance* adalah sistem operasi dengan 64 bit dengan minimum RAM 8 GB. Sehingga untuk menanggulangi hal tersebut, penulis menggunakan laptop yang disediakan oleh Bukalapak.

Kesulitan kedua adalah penulis belum mengenal lingkungan kerja sebagai seorang *quality assurance*. Penulis hanya memiliki waktu satu minggu untuk mempelajari *tools* yang digunakan oleh *quality assurance* untuk menjalankan tugasnya. Untuk menanggulangi hal tersebut, penulis menggunakan waktu senggang selama pelaksanaan kerja praktik untuk mempelajari *tools* tersebut.

Meskipun mengalami beberapa kendala di atas, penulis dapat melakukan kerja praktik dengan baik. Hal ini disebabkan oleh lingkungan kerja yang nyaman, yang

memungkinkan penulis untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota tim lain. Selain itu penulis mendapatkan mentor yang bersedia memberikan pengarahan kepada penulis ketika menemukan kesulitan.

Bukalapak juga menyediakan beberapa tempat yang dapat digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan, sehingga jika merasa jenuh, penulis dapat berpindah tempat. Selain itu, jam kerja yang ditawarkan oleh Bukalapak juga fleksibel yang membuat penulis dapat mengatur jadwal sendiri.

2.2.2. Relevansi dengan Perkuliahan di Fasilkom UI

Selama melaksanakan kerja praktik, penulis merasa terbantu dengan beberapa mata kuliah yang diajarkan ketika perkuliahan, diantaranya:

1. Rekayasa perangkat lunak

Mata kuliah ini mengajarkan beberapa metodologi terkait pengembangan suatu perangkat lunak. Pada mata kuliah ini diajarkan metode scrum yang digunakan oleh penulis ketika melaksanakan kerja praktik.

2. Proyek Pengembangan Sistem Informasi

Pada mata kuliah ini, terdapat bagian mengenai unit testing dan user testing ketika sebuah fitur selesai dikerjakan. Hal ini cukup membantu penulis ketika melaksanakan kerja praktik terutama terkait dengan prosedur pelaksanaan pengujian dan dokumentasi *testing* yang dilakukan.

3. Dasar - Dasar Pemrograman

Mata kuliah ini mengajarkan mengenai dasar pemrograman menggunakan bahasa Java. Hal ini sangat membantu penulis ketika membuat kode *automation testing* untuk Android yang menggunakan bahasa Java.

4. Manajemen Proyek

Mata kuliah ini mengajarkan mengenai perencanaan pengembangan sebuah proyek IT. Hal ini cukup membantu penulis ketika mengikuti *marketplace* yang dilaksanakan ketika akan memulai sebuah *sprint*.

5. Kombistek

Mata kuliah ini mengajarkan cara untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain. Hal ini membantu penulis ketika berinteraksi dengan banyak orang dalam waktu singkat ketika pelaksanaan kerja praktik.

Meskipun penulis cukup mendapat dasar mengenai tugas sebagai seorang *quality assurance*, tetapi penulis merasa terdapat mata kuliah yang dapat membantu tetapi belum didapatkan, seperti mata kuliah Penjaminan Mutu Perangkat Lunak (PMPL). Namun karena beberapa hal, penulis tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut.

BAB 3

PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Selama menjalani kerja praktik sepanjang 10 minggu, penulis mendapat banyak manfaat dari pelaksanaan kerja praktik tersebut. Diantaranya pengetahuan mengenai *quality assurance* dari sebuah produk dari tahap pengembangan hingga beredar di pasaran untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan tidak mengalami masalah. Selain itu, penulis mendapatkan banyak pengetahuan mengenai tugas dari seorang *quality assurance*.

3.2. Saran

Kerja praktik merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan penulis untuk merasakan langsung bagaimana ilmu yang diperoleh ketika kuliah diaplikasikan secara nyata di dunia kerja. Selain itu, penulis juga dapat merasakan bagaimana lingkungan kerja sesungguhnya ketika melaksanakan kerja praktik.

Untuk calon pelaksana kerja praktik, lebih baik jika mencari tempat kerja praktik dari jauh hari. Jika melamar dari jauh hari, peluang calon pelaksana kerja praktik diterima lebih besar karena posisi yang masih belum banyak terisi. Selain itu, hendaknya calon pelaksana kerja praktik mempersiapkan diri secara matang untuk wawancara serta mengetahui detail dari posisi yang dilamar. Jangan hanya persiapan seadanya agar calon pelaksana mendapat kesan yang baik di perusahaan tersebut.

Selain itu, hendaknya jarak antara tempat tinggal dan lokasi kerja praktik juga dipertimbangkan oleh calon pelaksana. Hal ini cukup penting agar calon pelaksana kerja praktik dapat optimal selama melaksanakan kerja praktik.

Untuk fakultas, hendaknya semua informasi terkait kerja praktik dapat diberikan jauh hari agar calon pelaksana kerja praktik dapat mempersiapkannya dengan lebih baik.

Sehingga tidak terdapat kebingungan calon pelaksana kerja praktik ketika mencari tempat kerja praktik atau membuat dokumen terkait kerja praktik.

DAFTAR REFERENSI

- [1] “Tentang Bukalapak” [Online]. Available: <https://www.bukalapak.com/about>. [Diakses 23 November 2016].
- [2] “Meet Android Studio.” [Online]. Available: <https://developer.android.com/studio/intro/index.html>. [Diakses 23 November 2016].
- [3] Jakuben, Ben. “What is Genymotion?” [Online]. Available: <https://teamtreehouse.com/library/android-tools/getting-started-with-genymotion/what-is-genymotion>. [Diakses pada 6 Desember 2016].
- [4] “Definition Emulator.” [Online]. Available: <http://whatis.techtarget.com/definition/emulator>. [Diakses 12 Desember 2016].
- [5] “Android user interface testing with Robotium – Tutorial.” [Online]. Available: <http://www.vogella.com/tutorials/Robotium/article.html>. [Diakses 12 Desember 2016].