**

**Mitrais UI Test Automation Framework and Performance Testing of AsteRx Project**

**PT MITRAIS**

**Jalan Sidobali, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta**

**Periode: 22 Juni 2015 – 21 Agustus 2015**

Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Hamdi Ahmadi Muzakkiy | 5112100091 |
|  |  |

Pembimbing Jurusan

Prof. Ir.Supeno Djanali, M.Sc.,Ph.D

Pembimbing Lapangan

Achmad Afriadi Alamsyah ST. MTI.

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2015

KERJA PRAKTIK – KI141330

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**

**Mitrais UI Test Automation Framework and Performance Testing of AsteRx Project**

**PT MITRAIS**

**Jalan Sidobali, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta**

**Periode: 22 Juni 2015 – 21 Agustus 2015**

Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Hamdi Ahmadi Muzakkiy | 5112100091 |
|  |  |

Pembimbing Jurusan

Prof. Ir.Supeno Djanali, M.Sc.,Ph.D

Pembimbing Lapangan

Achmad Afriadi Alamsyah ST. MTI.

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2015

KERJA PRAKTIK – KI141330

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# LEMBAR PENGESAHAN

**KERJA PRAKTIK**

**Mitrais UI Test Automation Framework and Performance Testing of AsteRx Project**

Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hamdi Ahmadi Muzakkiy** | 5112100091 |
|  |  |

Disetujui oleh Pembimbing Kerja Praktik:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prof. Ir.Supeno Djanali, M.Sc.,Ph.D NIP. <<NIP Pembimbing Jurusan>> | ................................ (Pembimbing Jurusan) |
|  |  |
| 1. Achmad Afriadi Alamsyah ST. MTI. NIP. <<NIP Pembimbing Lapangan>> | ................................ (Pembimbing Lapangan) |

**SURABAYA**

**<<BULAN, TAHUN>>**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**Mitrais UI Test Automation Framework and Performance Testing of AsteRx Project**

**Nama Mahasiswa : Hamdi Ahmadi Muzakkiy**

**NRP : 5112100091**

**Jurusan : Teknik Informatika FTIf-ITS**

**Pembimbing Jurusan : Prof. Ir.Supeno Djanali, M.Sc.,Ph.D**

**Dosen Pembimbing II : Achmad Afriadi Alamsyah ST. MTI.**

# Abstrak

*[Paragraf (1) berisi latar belakang masalah disertai beberapa referensi pendukung] ...........................................................................................*

*........................................................................................................*

*[Paragraf (2) berisi uraian metode untuk menyelesaikan masalah dan evaluasi yang dilakukan] ........................................................................................................*

*........................................................................................................*

*[Paragraf (3) berisi kesimpulan dari hasil uji coba penelitian].................................................................................................................................................................................................*

***Kata kunci: [kata\_kunci\_1], [kata\_kunci\_2], ..., [kata\_kunci\_5-maksimal]***

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis hantarkan ke kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta’alla atas rahmat dan karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan rangkaian Kerja Praktek di PT. Mitrais yang dimulai pada tanggal 22 Juni 2015 hingga 21 Agustus 2015, serta dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek sesuai jadwal.

Kerja Praktek di Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa yang telah menempuh minimal 90 SKS. Penerapan kerja praktek ini sendiri pada hakikatnya adalah mengajarkan kepada kita untuk menghadapi situasi sebenarnya yang tidak beda jauh dengan kondisi disaat kita bekerja nantinya dan juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak Mitrais.

Pelaksanaan kerja praktek ini dapat dilaksanakan sampai selesai berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta’ala, karena tanpa ijin dari-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan Kerja Praktek ini.
2. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dan dukungannya.
3. Ibu Nanik Suciati, S.Kom, M.Kom, Dr.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika ITS.
4. Dosen wali penulis, Bapak Ridho Rahman Hariadi, S.Kom, M.Sc atas dukungan selama berada di Teknik Informatika.
5. Dosen pembimbing penulis, Bapak Prof. Ir. Supeno Djanali, M.Sc, Ph.D atas dukungan dan motivasinya saat sebelum sampai berakhirnya proses kerja praktek kami.
6. Bapak Radityo Anggoro, S.Kom, M.Sc selaku koordinator kerja praktek Jurusan Teknik Informatika ITS atas segala bimbingan dan arahannya selama ini yang sangat membantu kami untuk segera menyelesaikan kerja praktek ini.
7. Bapak Achmad Afriandi , dan Bapak Widodo Nugroho sebagai pembimbing kerja praktik.
8. Bapak Argo Negoro dan seluruh kru Mitrais untuk pengalaman, atmosfir, dan kesempatan bekerja sama yang sangat berharga.
9. Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknik Informatika ITS yang telah mencurahkan semua ilmu yang sangat besar manfaatnya selama proses belajar.
10. Karyawan dan staf administrasi Teknik Informatika yang membantu dalam proses pengerjaan dan administrasi kerja praktek.
11. Rekan-rekan Teknik Informatika ITS angkatan 2012 atas segala dorongan semangat dan ilmu yang diberikan.
12. Teman-teman warga Teknik Informatika ITS.
13. Pihak-pihak lain yang tidak sempat penulis sebutkan, yang telah membantu dalam kelancaran pengerjaan kerja praktek kami.

Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan laporan kerja praktek ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai perbaikan di masa akan datang dan kami meminta maaf yang sebesar-besarnya. Semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, [Bulan, Tahun]

Hamdi Ahmadi Muzakkiy

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN v](#_Toc397088401)

[Abstrak vii](#_Toc397088402)

[KATA PENGANTAR ix](#_Toc397088403)

[DAFTAR ISI xi](#_Toc397088404)

[DAFTAR GAMBAR xiii](#_Toc397088405)

[DAFTAR TABEL xv](#_Toc397088406)

[DAFTAR KODE SUMBER xvii](#_Toc397088407)

[1 BAB I PENDAHULUAN 19](#_Toc397088408)

[1.1. Latar Belakang 19](#_Toc397088409)

[1.2. Tujuan 19](#_Toc397088410)

[1.3. Manfaat 19](#_Toc397088411)

[1.4. Rumusan Permasalahan 19](#_Toc397088412)

[1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik 19](#_Toc397088413)

[1.6. Metodologi Kerja Praktik 19](#_Toc397088414)

[1.7. Sistematika Laporan 20](#_Toc397088415)

[2 BAB II PROFIL PERUSAHAAN 23](#_Toc397088416)

[2.1. Sejarah Perusahaan 23](#_Toc397088417)

[2.2. Visi dan Misi Perusahaan 23](#_Toc397088418)

[2.3. Struktur Organisasi 23](#_Toc397088419)

[2.4. Divisi XXX (Tempat Kerja Praktik dilakukan) 23](#_Toc397088420)

[3 BAB III TINJAUAN PUSTAKA 25](#_Toc397088421)

[3.1. [Tuliskan Judul Teori yang dipakai] 25](#_Toc397088422)

[3.2. [Tuliskan Library atau Framework yang dipakai, jika ada] 25](#_Toc397088423)

[4 BAB IV ANALISIS [DAN PERANCANGAN] SISTEM 26](#_Toc397088424)

[4.1. Analisis Sistem 26](#_Toc397088425)

[4.2. Perancangan Sistem 26](#_Toc397088426)

[5 BAB V IMPLEMENTASI SISTEM 27](#_Toc397088427)

[5.1. Implementasi Lapisan Antarmuka 27](#_Toc397088428)

[5.2. Implementasi Lapisan Kontrol 27](#_Toc397088429)

[5.3. Implementasi Lapisan Data 27](#_Toc397088430)

[5.4. Implementasi Antarmuka Pengguna 27](#_Toc397088431)

[6 BAB VI PENGUJIAN DAN EVALUASI 29](#_Toc397088432)

[6.1. Lingkungan Pengujian 29](#_Toc397088433)

[6.2. Skenario Pengujian 29](#_Toc397088434)

[6.3. Evaluasi Pengujian 29](#_Toc397088435)

[7 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 31](#_Toc397088436)

[7.1. Kesimpulan 31](#_Toc397088437)

[7.2. Saran 31](#_Toc397088438)

[DAFTAR PUSTAKA 32](#_Toc397088439)

[Lampiran 33](#_Toc397088440)

[BIODATA PENULIS 34](#_Toc397088441)

# DAFTAR GAMBAR

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# DAFTAR TABEL

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# DAFTAR KODE SUMBER

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

### Mitrais UI Test Automation Framework

Latar belakang ini dibagi menjadi dua bagian yakni Mitrais UI Test Automation Framework dan Performance Testing of AsteRx Project

[Pada bagian ini dijelaskan latar belakang pengerjaan kerja praktik. Pada bagian latar belakang dibahas mengenai **mengapa permasalahan diangkat dalam kerja praktik** dan disertai beberapa referensi pendukung.]

Saat ini implementasi dari bidang teknologi informasi dan komunikasi banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, hal ini dikarenakan implementasi tersebut membantu manusia untuk menyelesaikan permasalahan yang ada atau membantu manusia dalam melakukan pekerjaan yang sulit. Salah satu implementasinya adalah pembuatan system atau perangkat lunak, namun ada beberapa tahapan yang harus diperhatikan dalam membuat atau mengembangkan perangkat lunak. Salah satu tahapan yang penting adalah testing.

Testing adalah aktivitas yang bertujuan untuk mengevaluasi suatu program atau system sebagai penentu apakah hasil sudah sesuai dengan yang diharapkan. Fase ini biasanya dilakukan sebelum suatu system atau perangkat lunak diberikan kepada client. Banyaknya pembuatan suatu program atau perangkat lunak yang tidak melalu tahap testing akan mengalami kemungkinan kegagalan yang cukup besar. Maka dari itu sangat penting sekali tahapan testing dalam suatu pembuatan atau pengembangan perangkat lunak.

<!—masih kurang -->

## Tujuan

* Membuat framework dan texteditor untuk melakukan user interface tesing
* Membuat dokumentasi dari yang telah dikerjakan
* Melakukan testing dari perangkat lunak yang telah dibuat

## Manfaat

[Bila perlu. Tuliskan **manfaat yang diperoleh** dengan adanya kerja praktik yang dibuat]

## Rumusan Permasalahan

[Pada bagian ini dituliskan rumusan **masalah apa saja yang akan diselesaikan pada kerja praktik**. Biasanya ditulis berupa poin-poin berbentuk kalimat tanya.]

## Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Lokasi kerja praktik berada di Jl. Sidobali, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk tanggal kerja praktik dimulai pada tanggal 22 juni 2015 hingga 21 agustus 2015 ( 9 minggu ). Diwajibkan masuk setiap hari senin hingga jum’at dari jam 07.00 – 16.00 ( durasi waktu 8 jam kerja ).

## Metodologi Kerja Praktik

Berisi tahapan pengerjaan kerja praktik secara rinci, apa saja yang dilakukan untuk setiap prosesnya (perumusan masalah, studi literatur, analisis dan perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian dan evaluasi, kesimpulan dan saran)

1. Perumusan Masalah

[Tuliskan secara rinci, apa saja yang dilakukan pada tahap perumusan masalah]

1. Studi Literatur

[Tuliskan secara rinci, apa saja yang dilakukan pada tahap studi literatur]

1. Analisis dan Perancangan Sistem

[Jika mendapatkan pekerjaan berupa pembuatan aplikasi, maka dipada bagian ini dijelaskan mengenai analisis sistem dan rancangan aplikasi. Jika mendapatkan pekerjaan berupa analisis sistem atau eksplorasi, judul proses ini dapat diganti dengan “Analisis Sistem” atau “Eksplorasi Teknologi xxx”, kemudian diberikan penjelasan yang sesuai dan memadai.]

1. Implementasi Sistem

[Jika pekerjaan yang diperoleh saat KP berupa pembuatan sistem: tuliskan secara rinci, apa saja yang dilakukan pada tahap implementasi sistem. Selain hal tsb, bagian ini dapat dihilangkan.]

1. Pengujian dan Evaluasi

[Tuliskan dengan rinci apa saja dan bagaimana skenario pengujian sistem, dan bagaimana evaluasi mengenai hasil pengujian. Jika pekerjaan anda berupa analisis sistem yang sudah ada di perusahaan atau berupa eksplorasi teknologi, tulislah evaluasi dari hasil eksplorasi berdasarkan analisis yang dielaskan sebelumnya, tuliskan pula temuan-temuan lain yang mungkin anda dapatkan.]

1. Kesimpulan dan Saran

[Tuliskan dengan rinci, kesimpulan yang anda dapatkan dari hasil pengujian dan evaluasi. Kesimpulan berisi JAWABAN dari RUMUSAN MASALAH. Tuliskan pula saran untuk perbaikan sistem yang anda buat].

## Sistematika Laporan

[Tuliskan sistematika dari laporan (buku kerja praktik) ini. Laporan ini terdiri dari Bab apa saja? kemudian berikan penjelasan mengenai apa saja yang dibahas di dalam bab tsb.]

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# BAB II PROFIL PERUSAHAAN

[Bab ini berisi profil perusahaan]

## Sejarah Perusahaan

[Tuliskan sejarah perusahaan dengan detil.]

## Visi dan Misi Perusahaan

[Tuliskan visi dan misi perusahaan dengan detil.]

## Struktur Organisasi

[Tuliskan struktur organisasi dna berikan gambar bila perlu.]

## Divisi XXX (Tempat Kerja Praktik dilakukan)

[Jelaskan dengan rinci tentang divisi / departemen tempat anda melakukan kerja praktik, tugas pokok dan fungsi departemen, dll.]

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# BAB III TINJAUAN PUSTAKA

[Bab ini berisi: (1) teori-teori yang digunakan dalam pembuatan kerja praktik. (2) Tinjauan pustaka dari beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya. (3) Jurnal, hasil publikasi (seminar/konferensi) yang dijadikan rujukan. (4) Pustaka (*library*) atau kerangka kerja (*framework*) yang dipakai. **Semua referensi yang dipakai HARUS DIACU pada bab ini DAN DITULISKAN pada Daftar Pustaka**]

## [Tuliskan Judul Teori yang dipakai]

[Tuliskan penjelasan dari teori yang dipakai. Gunakan fitur Cross Reference dari Ms. Word untuk menulis rujukan yang anda pakai]

## [Tuliskan Library atau Framework yang dipakai, jika ada]

[Tuliskan penjelasan dari *library* dan *framework* yang dipakai]

# BAB IV ANALISIS [DAN PERANCANGAN] SISTEM

[Jika pada kerja praktik anda mendapatkan tugas menganalisis sistem yang sudah ada, tulisan perancangan pada judul dapat dihilangkan. Bab ini membahas tahap analisis permasalahan dan perancangan dari sistem yang akan dibangun. Analisis permasalahan membahas permasalahan yang yang diangkat dalam pengerjaan kerja praktik. Analisis kebutuhan mencantumkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan perangkat lunak. Selanjutnya dibahas mengenai perancangan sistem yang dibuat dan pendekatan perancangan sisem yang dipakai.]

## Analisis Sistem

[Tahap analisis sistem dibagi menjadi beberapa bagian antara lain cakupan permasalahan, deskripsi umum sistem, kasus penggunaan sistem (jika sistem yang dibuat berorientasi objek), dan kebutuhan perangkat lunak.]

## Perancangan Sistem

# BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

[Bab ini membahas tentang implementasi dari perancangan sistem. Bab ini berisi proses implementasi dari setiap kelas pada semua modul. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah xxx].

## Implementasi Lapisan Antarmuka

…

## Implementasi Lapisan Kontrol

…

## Implementasi Lapisan Data

*...*

## Implementasi Antarmuka Pengguna

…

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# BAB VI PENGUJIAN DAN EVALUASI

[Bab ini membahas pengujian dan evaluasi pada aplikasi yang dikembangkan. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian terhadap kebutuhan fungsionalitas sistem dan pengujian kegunaan sistem atau pengujian usabilitas. Pengujian fungsionalitas mengacu pada …. Pengujian kegunaan sistem dilakukan dengan mengetahui tanggapan dari pengguna terhadap kegunaan sistem. Hasil evaluasi menjabarkan tentang rangkuman hasil pengujian pada bagian akhir bab ini.]

## Lingkungan Pengujian

Lingkungan pengujian sistem pada pengerjaan kerja praktik ini dilakukan pada lingkungan dan alat kakas sebagai berikut:

*Processor* : Intel® Core™ i3-380M*Processor*

(2.53 GHz, Cache 3 MB)

*Memory* : 4.00 GB

Jenis *Device* : Laptop

Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate 32 bit

*Browser* : Mozilla Firefox 26.0

## Skenario Pengujian

[Pada bagian ini akan dijelaskan tentang skenario pengujian yang dilakukan.]

## Evaluasi Pengujian

Pada subbab ini akan diberikan hasil evaluasi dari pengujian-pengujian yang telah dilakukan. Evaluasi yang diberikan meliputi evaluasi pengujian kebutuhan fungsional, evaluasi hasil pengelompokan, dan evaluasi kegunaan sistem.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

[Pada bab ini akan diberikan kesimpulan yang diambil selama pengerjaan kerja praktik serta saran-saran tentang pengembangan yang dapat dilakukan terhadap kerja praktik ini di masa yang akan datang.]

## Kesimpulan

[Berisi: (1) kesimpulan dari hasil pengujian dan evaluasi, (2) temuan-temuan baru selama pengujian. Kesimpulan **HARUS MENJAWAB rumusan masalah** yang diberikan pada bab Pendahuluan.]

## Saran

[Berisi pengembangan dan perbaikan penelitian kerja praktik ke depannya. Dapat berupa perluasan batasan masalah, variasi data uji, atau penggunaan teknologi dan algoritma lain.]

# DAFTAR PUSTAKA

Catatan: Setiap referensi yang dirujuk di dalam buku laporan, baik dari buku, jurnal, artikel dari web dll harus dituliskan di bagian daftar pustaka ini.

# LAMPIRAN

# BIODATA PENULIS

[Tulislah data riwayat hidup penulis 1 di sini]

**Foto Berwarna**

***Close-up***

**ukuran 3x4**

…………….................................................

……………………………….....................

…………………………………………….

……………………………………………

…………………………………………….

…………………………………………………………………….

[Tulislah data riwayat hidup penulis 2 di sini]

**Foto Berwarna**

***Close-up***

**ukuran 3x4**

…………….................................................

……………………………….....................

…………………………………………….

……………………………………………

…………………………………………….

…………………………………………………………………….