

***ACCEPTANCE TEST MENGGUNAKAN CODECEPTION***  
**PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH**  
**(STUDI KASUS : CV. INOVASI TEKNOLOGI SEJAHTERA)**

**SKRIPSI**



Oleh :

**AZALIA DWI PUTRI**

**1334015002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**JAWA TIMUR**  
**2019**

LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI

Judul : ACCEPTANCE TEST MENGGUNAKAN CODECEPTION  
PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH  
(STUDI KASUS : CV. INOVASI TEKNOLOGI SEJAHTERA)  
Oleh : AZALIA DWI PUTRI  
NPM : 1334015002

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :  
Hari .Jumat, Tanggal 4 Januari 2019

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.

  
Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom  
NPT : 3 8009 05 0205 1

Dosen Penguji


1.

  
Basuki Rahmat, S.Si, MT  
NPT : 3 6907 06 0209 1


2.

  
Sugiarto, S.Kom, M.Kom  
NPT : 3 8702 13 0343 1

2.

  
Faisal Muttaqin, S.Kom, MT  
NPT : 3 8512 13 0351 1

3.


  
Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom  
NPT : 3 8604 13 0347 1

Menyetujui

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer

  
Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT  
NPT : 19650731 199203 2 001

Koordinator Program Studi  
Teknik Informatika

  
Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom  
NPT : 3 8009 05 0205 1

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-NYA penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi ini, dengan judul :

***ACCEPTANCE TEST MENGGUNAKAN CODECEPTION***  
**PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH**  
**(STUDI KASUS : CV. INOVASI TEKNOLOGI SEJAHTERA)**

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga penulis senantiasa bersikap terbuka untuk menerima segala kritik dan saran yang positif dan membangun guna penyempurnaan laporan ini untuk menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis berharap semoga isi dari laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya juga bagi penulis. Terima kasih.

Surabaya, Januari 2019

Azalia Dwi Putri

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian penelitian dan penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang telah mengeluarkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan dukungan, bimbingan serta saran-saran sehingga dapat terselesaikannya laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan di Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan selaku dosen pembimbing 1 dalam penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Sugiarto, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing 2 dalam penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak-Ibu Dosen Teknik Informatika yang pernah mengajar dan membagi ilmu serta pengalaman kepada penulis.
6. Bapak Dadang Andy Krisanto, ST selaku direktur pada CV. Inovasi Teknologi Sejahtera yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian tugas akhir di perusahaan yang dipimpinnya.
7. Bapak-Ibu karyawan CV. Inovasi Teknologi Sejahtera yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

8. Orang Tua dan keluarga saya yang selalu memberikan motivasi, dukungan, doa dan pengertian dalam masa pengerjaan tugas akhir dan laporan ini.
9. Teman seperjuangan TF Sore angkatan 2012 dan 2013 yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk segera menyelesaikan penelitian dan laporan ini.
10. Mas Sarifuddin yang sudah membantu meringankan beban dan memberikan senyuman ketika semangat mulai luntur.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT .....	iii
Abstrak .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 <i>Acceptance Test</i> .....	7
2.3 <i>Agile Software Development</i> .....	7
2.4 <i>Test Driven Development (TDD)</i> .....	9
2.5 <i>Acceptance Test Driven Development (ATDD)</i> .....	9
2.6 <i>Automated Testing</i> .....	10
2.7 <i>Codeception</i> .....	12
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	13
3.1 Tempat Penelitian .....	13
3.2 Langkah-langkah Penelitian.....	13
3.3 Bahan & Peralatan .....	14
3.4 Metode Pengembangan Sistem .....	15
3.5 ATDD Model .....	16
3.6 <i>Business Use Case Diagram</i> .....	18
3.7 <i>Use Case Diagram</i> .....	18
3.8 <i>Activity Diagram</i> .....	19
3.8.1 <i>Activity Diagram Login</i> .....	19
3.8.2 <i>Activity Diagram Tambah Gelombang Pendaftaran</i> .....	20
3.8.3 <i>Activity Diagram Ubah Gelombang Pendaftaran</i> .....	20
3.8.4 <i>Activity Diagram Hapus Gelombang Pendaftaran</i> .....	21
3.8.5 <i>Activity Diagram Tambah Pelajaran Ujian Nasional</i> .....	21

3.8.6	<i>Activity Diagram</i> Ubah Pelajaran Ujian Nasional .....	22
3.8.7	<i>Activity Diagram</i> Hapus Pelajaran Ujian Nasional .....	22
3.8.8	<i>Activity Diagram</i> Tambah Materi Ujian (Tes) .....	23
3.8.9	<i>Activity Diagram</i> Ubah Materi Ujian (Tes).....	23
3.8.10	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Siswa Baru .....	24
3.8.11	<i>Activity Diagram</i> Penilaian & Kelulusan .....	24
3.8.12	<i>Activity Diagram</i> Registrasi Ulang.....	25
3.9	<i>Class Diagram</i> .....	25
3.10	Pembuatan Skenario.....	26
4.	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	40
4.1	Implementasi ATDD.....	40
4.2	Implementasi <i>Codeception</i> .....	40
4.2.1	Instalasi <i>Codeception</i> .....	40
4.2.2	Membuat <i>Bootstrap File</i> .....	41
4.2.3	Konfigurasi <i>Web Driver</i> .....	41
4.2.4	Membuat <i>File Acceptance Test</i> .....	41
4.2.5	Membuat Script Pengujian.....	43
4.2.5.1	<i>Script Test</i> LoginCest.php.....	43
4.2.5.2	<i>Script Test</i> GelombangPendaftaranTambahCest.php .....	44
4.2.5.3	<i>Script Test</i> GelombangPendaftaranUbahCest.php.....	45
4.2.5.4	<i>Script Test</i> GelombangPendaftaranHapusCest.php .....	46
4.2.5.5	<i>Script Test</i> PelajaranUjianNasionalTambahCest.php .....	47
4.2.5.6	<i>Script Test</i> PelajaranUjianUbahCest.php.....	48
4.2.5.7	<i>Script Test</i> PelajaranUjianNasionalHapusCest.php .....	49
4.2.5.8	<i>Script Test</i> MateriUjianTambahCest.php.....	50
4.2.5.9	<i>Script Test</i> MateriUjianUbahCest.php .....	51
4.2.5.10	<i>Script Test</i> MateriUjianHapusCest.php .....	52
4.2.5.11	<i>Script Test</i> RegistrasiSiswaTambahBaruCest.php.....	53
4.2.5.12	<i>Script Test</i> PenilaianKelulusanSimpanCest.php.....	59
4.2.5.13	<i>Script Test</i> RegistrasiUlangSiswaCest.php.....	59
4.2.6	Menjalankan Pengujian.....	60
4.3	Hasil Pengujian .....	61
4.3.1	Hasil Pengujian Skenario Login Dengan Data Tidak Valid & Valid .....	61
4.3.2	Hasil Pengujian Skenario Tambah Gelombang Pendaftaran .....	64
4.3.3	Hasil Pengujian Skenario Ubah Gelombang Pendaftaran.....	66
4.3.4	Hasil Pengujian Skenario Hapus Gelombang Pendaftaran .....	67
4.3.5	Hasil Pengujian Skenario Tambah Pelajaran Ujian Nasional .....	68
4.3.6	Hasil Pengujian Skenario Ubah Pelajaran Ujian Nasional.....	70

4.3.7	Hasil Pengujian Skenario Hapus Pelajaran Ujian Nasional .....	71
4.3.8	Hasil Pengujian Skenario Tambah Materi Ujian (Tes) .....	72
4.3.9	Hasil Pengujian Skenario Ubah Materi Ujian (Tes) .....	74
4.3.10	Hasil Pengujian Skenario Hapus Materi Ujian (Tes) .....	75
4.3.11	Hasil Pengujian Skenario Pendaftaran Siswa Baru.....	76
4.3.12	Hasil Pengujian Skenario Simpan Penilaian & Kelulusan.....	82
4.3.13	Hasil Pengujian Skenario Registrasi Ulang .....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		85
5.1	Kesimpulan .....	85
5.2	Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA .....		87



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ATDD Model.....	9
Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Diagram Alir Metode Pengembangan Sistem .....	15
Gambar 3.3 Model Siklus ATDD .....	16
Gambar 3.4 <i>Business Use Case</i> Diagram.....	18
Gambar 3.5 <i>Use Case</i> Diagram .....	18
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Login.....	19
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Tambah Gelombang Pendaftaran .....	20
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Ubah Gelombang Pendaftaran .....	20
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Hapus Gelombang Pendaftaran .....	21
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Tambah Pelajaran Ujian Nasional .....	21
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Diagram Ubah Pelajaran Ujian Nasional .....	22
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Diagram Hapus Pelajaran Ujian Nasional .....	22
Gambar 3.13 <i>Activity</i> Diagram Tambah Materi Ujian (Tes).....	23
Gambar 3.14 <i>Activity</i> Diagram Ubah Materi Ujian (Tes) .....	23
Gambar 3.15 <i>Activity</i> Diagram Pendaftaran Siswa Baru .....	24
Gambar 3.16 <i>Activity</i> Diagram Penilaian & Kelulusan .....	24
Gambar 3.17 <i>Activity</i> Diagram Registrasi Ulang .....	25
Gambar 3.18 Class Diagram.....	25
Gambar 4.1 Menjalankan <i>Chromedriver</i> .....	61
Gambar 4.2 Hasil Pengujian Skenario Login.....	63
Gambar 4.3 Hasil Pengujian Skenario Tambah Gelombang Pendaftaran .....	65
Gambar 4.4 Hasil Pengujian Skenario Ubah Gelombang Pendaftaran.....	67
Gambar 4.5 Hasil Pengujian Skenario Hapus Gelombang Pendaftaran .....	68
Gambar 4.6 Hasil Pengujian Skenario Tambah Pelajaran Ujian Nasional .....	69
Gambar 4.7 Hasil Pengujian Skenario Ubah Pelajaran Ujian Nasional .....	71
Gambar 4.8 Hasil Pengujian Hapus Pelajaran Ujian Nasional.....	72
Gambar 4.9 Hasil Pengujian Skenario Tambah Materi Ujian (Tes) (1) .....	73
Gambar 4.10 Hasil Pengujian Skenario Tambah Materi Ujian (Tes) (2) .....	74
Gambar 4.11 Hasil Pengujian Skenario Ubah Materi Ujian (Tes) .....	75
Gambar 4.12 Hasil Pengujian Skenario Hapus Materi Ujian (Tes).....	76
Gambar 4.13 Hasil Pengujian Skenario Pendaftaran Siswa Baru (1).....	80
Gambar 4.14 Hasil Pengujian Skenario Pendaftaran Siswa Baru (2).....	80
Gambar 4.15 Hasil Pengujian Pendaftaran Siswa Baru (3) .....	81
Gambar 4.16 Hasil Pengujian Pendaftaran Siswa Baru (4) .....	81
Gambar 4.17 Hasil Pengujian Pendaftaran Siswa Baru (5) .....	82
Gambar 4.18 Hasil Pengujian Pendaftaran Siswa Baru (6) .....	82
Gambar 4.19 Hasil Pengujian Skenario Simpan Penilaian & Kelulusan.....	83
Gambar 4.20 Hasil Pengujian Skenario Registrasi Ulang.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 2.2 <i>Manual Testing VS Automated Testing</i> (Solution, 2016).....	11
Tabel 3.1 Skenario Login Dengan Data Valid .....	26
Tabel 3.2 Skenario Login Dengan Salah Satu Data Tidak Valid .....	27
Tabel 3.3 Skenario Tambah Gelombang Pendaftaran .....	27
Tabel 3.4 Skenario Ubah Gelombang Pendaftaran.....	29
Tabel 3.5 Skenario Hapus Gelombang Pendaftaran .....	29
Tabel 3.6 Skenario Tambah Pelajaran Ujian Nasional .....	30
Tabel 3.7 Skenario Ubah Pelajaran Ujian Nasional .....	31
Tabel 3.8 Skenario Hapus Pelajaran UNAS.....	32
Tabel 3.9 Skenario Tambah Materi Ujian.....	33
Tabel 3.10 Skenario Ubah Materi Ujian .....	33
Tabel 3.11 Skenario Hapus Materi Ujian.....	34
Tabel 3.12 Skenario Pendaftaran Siswa Baru .....	35
Tabel 3.13 Skenario Simpan Penilaian Kelulusan.....	39
Tabel 3.14 Skenario Registrasi Ulang.....	39
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Skenario Login Dengan Data Tidak Valid .....	62
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Skenario Login Dengan Data Valid .....	62
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Skenario Tambah Gelombang Pendaftaran.....	64
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Skenario Ubah Gelombang Pendaftaran .....	66
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Skenario Hapus Gelombang Pendaftaran.....	67
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Skenario Tambah Pelajaran Ujian Nasional.....	69
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Skenario Ubah Pelajaran Ujian Nasional .....	70
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Skenario Hapus Pelajaran Ujian Nasional.....	71
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Skenario Tambah Materi Ujian (Tes) .....	73
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Skenario Ubah Materi Ujian (Tes).....	74
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Skenario Hapus Materi Ujian (Tes) .....	75
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Skenario Pendaftaran Siswa Baru .....	77
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Skenario Simpan Penilaian & Kelulusan .....	83
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Skenario Registrasi Ulang .....	84

***ACCEPTANCE TEST MENGGUNAKAN CODECEPTION***  
**PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH**  
**(STUDI KASUS : CV. INOVASI TEKNOLOGI SEJAHTERA)**

**Nama Mahasiswa** : Azalia Dwi Putri  
**NPM** : 1334015002  
**Program Studi** : Teknik Informatika  
**Dosen Pembimbing** : Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom  
Sugiarto, S.Kom, M.Kom

**Abstrak**

Tugas akhir ini mengadaptasi metode *Acceptance Test Driven Development* (ATDD), skenario pengujian dan pembuatan *script* pengujian dilakukan di awal pengembangan perangkat lunak. Terdapat 14 skenario pengujian dari beberapa *form* pada sistem informasi manajemen sekolah yaitu login dengan data valid dan tidak valid, persiapan PPDB, registrasi siswa baru, penilaian & kelulusan dan registrasi ulang. Form persiapan PPDB terdiri dari tambah gelombang pendaftaran, ubah gelombang pendaftaran, hapus gelombang pendaftaran, tambah pelajaran ujian nasional, ubah pelajaran ujian nasional, hapus pelajaran ujian nasional, tambah materi ujian, ubah materi ujian dan hapus materi ujian. Hasil pengujian dari 14 skenario tersebut adalah *passed* (lolos). Namun hasil pengujian sangat bergantung dengan perangkat keras yang digunakan ketika pengujian. Dikarenakan proses tunggu (*wait*) tidak berefek sama pada semua perangkat.

***Kata kunci*** : *acceptance test, acceptance test driven development, codeception*