

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN CBR (CASE BASED REASONING)
UNTUK MENDETEKSI KERUSAKAN KOMPONEN
MESIN DISPENSER PENGISIAN BBM
(STUDI KASUS PADA PT. ROYAL KREASINDO JAYATAMA)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Fahrian Adi Saiful

1461600009

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021

FINAL PROJECT
DESIGN OF CBR (CASE BASED REASONING) FOR
DETECTING DAMAGE TO COMPONENTS OF THE
FUEL DISPENSER FILLERING MACHINE

(CASE STUDY AT PT. ROYAL KREASINDO JAYATAMA)

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of
Sarjana Komputer at Informatics Department



By :

Fahrian Adi Saiful

1461600009

INFORMATICS DEPARMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021

Halaman ini sengaja dikosongkan

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Fahrian Adi Saiful
NBI : 1461600009
Program Studi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : PERANCANGAN CBR (CASE BASED REASONING)
UNTUK MENDETEKSI KERUSAKAN KOMPONEN
MESIN DISPENSER PENGISIAN BBM, (STUDI
KASUS PADA PT. ROYAL KREASINDO JAYATAMA)

Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing 1



Elvianto Dwi Hartono, ST., MM., M.kom., M.T

NPP. 20460.15.0686

Dosen Pembimbing 2



Fridy Mandita, S.Kom., M.Sc.

NPP. 20460.15.0648

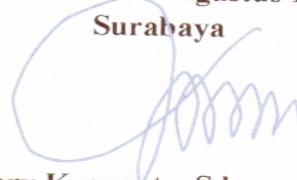
**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes.

NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Gery Kusnanto, S.kom., MM.

NPP. 20460.94.0401

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

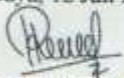
Nama : Fahrian Adi Saiful
NBI : 1461600009
Fakutas/Program Studi : Teknik/Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan CBR (Case Based Reasoning) Untuk Mendeteksi Kerusakan Komponen Mesin Dispenser Pengisian BBM, (Studi Kasus Pada PT. Royal Kreasindo Jayatama)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau instansi mana pun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non - material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakikatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaaan.

Surabaya, 12 Juli 2021




Fahrian Adi Saiful
1461600009

Halaman ini sengaja dikosongkan

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ Perancangan CBR (Case Based Reasoning) Untuk Mendeteksi Kerusakan Komponen Mesin Dispenser Pengisian BBM, (Studi Kasus Pada PT. Royal Kreasindo Jayatama)” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana Strata-1. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Selain itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut :

1. Bapak Elvianto Dwi Hartono, ST., MM., M.kom., M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan menyediakan waktu serta kesabaran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Fridy Mandita, S.Kom., M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak masukan dalam penyusunan laporan dan program, sehingga penulis mampu menyelesaikannya.
3. Bapak Agus Hermanto, S.Kom., M.MT., ITIL selaku dosen Wali, yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis, untuk selalu fokus dalam mengerjakan segala hal, agar mendapatkan hasil yang maksimal.
4. Bapak / Ibu Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah banyak memberikan bekal ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Orang tua, Om dan tante penulis yang telah memberikan banyak motivasi untuk terus belajar dan berkembang serta memberi dukungan material dan moral hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
6. Teman dan sahabat yang telah membantu memberikan saran, dukungan dan semangat dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis. Diharapkan Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi banyak pihak dan pengembangan ilmu di Indonesia.

Surabaya, 12 Juli 2021



Fahrian Adi Saiful

146160009

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Fahrian Adi Saiful
Program Studi : Teknik/Informatika
Judul : Perancangan CBR (Case Based Reasoning) Untuk Mendeteksi Kerusakan Komponen Mesin Dispenser Pengisian BBM, (Studi Kasus Pada PT. Royal Kreasindo Jayatama).

Case-Based Reasoning (CBR) merupakan sistem penalaran komputer yang menggunakan pengetahuan lama untuk mengatasi masalah baru. CBR memberikan solusi terhadap kasus baru dengan melihat kasus lama yang paling mendekati kasus baru. Hal ini akan sangat bermanfaat karena dapat menghilangkan kebutuhan untuk mengekstrak model seperti yang dibutuhkan oleh sistem berbasis aturan. Penelitian ini mencoba untuk membangun suatu sistem Penalaran Berbasis Kasus untuk melakukan deteksi kerusakan pada komponen mesin dispenser pengisian BBM (bahan bakar minyak). Proses identifikasi dilakukan dengan cara memasukkan kasus baru (target case) yang berisi gejala-gejala yang akan diidentifikasi ke dalam sistem, kemudian sistem akan melakukan proses indexing dengan algoritma Nearest Neighbor yang bekerja dengan menggunakan rumus perhitungan similarity (kemiripan) untuk memperoleh indeks dari kasus baru tersebut. Setelah memperoleh indeks, sistem selanjutnya melakukan proses perhitungan nilai similarity antara kasus baru dengan basis kasus yang memiliki indeks yang sama, dengan menampilkan hasil identifikasi kerusakan pada komponen mesin dispenser pengisian BBM. Perhitungan similarity bertujuan untuk memilih kasus yang paling relevan atau cocok. Asumsi dasar yang digunakan adalah permasalahan yang mirip akan memiliki solusi yang mirip. Apabila hasil similarity lebih dari sama dengan 50 persen, maka akan ditampilkan hasil identifikasi kerusakan, namun jika hasil similarity kurang dari 50 persen, maka akan dimasukkan dalam tahap revisi agar dapat dijadikan sebagai kasus baru.

Kata kunci : *Perancangan CBR; Deteksi kerusakan dispenser pengisian BBM.*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Fahrian Adi Saiful
Study Program : Teknik/Informatika
Judul : Design Of CBR (Case Based Reasoning) For Detecting
Damage To Components Of The Fuel Dispenser Filling
Machine, (Case Study At PT. Royal Kreasindo Jayatama)

Case-Based Reasoning (CBR) is a computer reasoning system that uses old knowledge to solve new problems. CBR provides solutions to new cases by looking at old cases that are closest to new cases. This will be very useful because it can eliminate the need to extract the model as required by a rule-based system. This study tries to build a Case-Based Reasoning system to detect damage to the engine components of the fuel filling dispenser (fuel oil). The identification process is carried out by entering a new case (target case) containing the symptoms to be identified into the system, then the system will carry out the indexing process with the Nearest Neighbor algorithm that works by using the similarity calculation formula to obtain the index of the new case. that. After obtaining the index, the system then performs the process of calculating the similarity value between the new case and the base case that has the same index, by displaying the results of the identification of damage to the components of the fuel dispenser machine. The similarity calculation aims to select the most relevant or suitable case. The basic assumption used is that similar problems will have similar solutions. If the result of similarity is more than equal to 50 percent, then the results of the identification of damage will be displayed, but if the results of the similarity are less than 50 percent, it will be included in the revision stage so that it can be used as a new case.

Keywords: *CBR design; Detection of damage to the fuel filling dispenser.*

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN & PERSETUJUAN PUBLIKASI TA	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR PERSAMAAN	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.5.1. Manfaat Bagi Penulis	2
1.5.2. Manfaat Bagi Organisasi.....	3
1.5.3. Manfaat Ilmiah.....	3
1.6. Sistematika Laporan.....	3
2. KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1. Landasan Teori.....	5
2.1.1. Kerangka Pikir.	5
2.1.2. Pengertian Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligent)	5
2.1.3. Pengertian Kecerdasan Buatan Dari Berbagai Sudut Pandang ..	6
2.1.4. Kecerdasan Buatan Dan Kecerdasan Alami.	7
2.1.4.1.Keuntungan Kecerdasan Buatan.....	7
2.1.4.2.Keuntungan Kecerdasan Alami	7
2.2. Case Based Reasoning	8
2.2.1. Definisi Case Based Reasoning	8
2.2.2. Sejarah Sistem Penalaran Komputer Berbasis Kasus (CBR).....	9
2.2.3. Kelebihan dan Kekurangan Case Based Reasoning.....	9
2.2.3.1.Kelebihan Case Based Reasoning.....	9
2.2.3.2.Kekurangan Case Based Reasoning	10
2.2.4. Tahapan Case Based Reasoning	10
2.2.4.1. Retrieve (Mengambil).....	11
2.2.4.2. Reuse (Penggunaan kembali)	11
2.2.4.3. Revise (Merevisi)	12

2.2.4.4. Retain (Menyimpan)	12
2.2.5. Representasi Kasus	12
2.2.6. Penelusuran Nearest Neighbor	13
2.3. Website	14
2.4. Hypertext Preprocessor (PHP).....	14
2.5. My SQL	15
2.6. HTML.....	15
2.7. CSS (Cascading Style Sheet).....	16
2.8. Javascript	16
2.9. XAMPP	16
2.10. Unified Modeling Language.....	17
2.10.1. Use Case Diagram	17
2.10.2. Class Diagram	18
2.10.3. Sequence Diagram.....	20
2.10.4. Activity Diagram.....	21
2.11. Penelitian Terdahulu.....	21
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1. Bahan Dan Perangkat Penelitian	27
3.1.1. Alat	27
3.1.2. Bahan	27
3.2. Obyek Penelitian.....	27
3.2.1. Sekilas Singkat Tentang Dispenser Pengisian BBM	27
3.2.2. Tempat Penelitian	28
3.3. Tahapan Penelitian	29
3.4. Skenario Pengujian.....	30
3.5. Analisis Sistem	31
3.5.1. Fase Definisi Ruang Lingkup (<i>Scope Definition Phase</i>)	31
3.5.2. Gambaran Umum Sistem Saat Ini	32
3.5.3. Gambaran Sistem Yang Akan Dibangun.....	32
3.5.4. Analisis Metode CBR dengan algoritma Nearest Neighbor ..	32
3.6. Analisa Kebutuhan	33
3.6.1. Kebutuhan Fungsional	33
3.6.2. Kebutuhan Non Fungsional	34
3.7. Desain Sistem	35
3.7.1. Use Case Diagram	36
3.7.2. Use Case Scenario	36
3.7.2.1. Use Case Scenario Login	36
3.7.2.3. Use Case Scenario Input Gejala	37
3.7.2.4. Use Case Scenario Input Kerusakan	37
3.7.2.5. Use Case Scenario Input Solusi.....	37
3.7.2.6. Use Case Scenario Lihat Solusi.....	38

3.7.2.7. Use Case Scenario Input Knowledge.....	38
3.7.2.8. Use Case Scenario Lihat Knowledge.....	38
3.7.2.9. Use Case Scenario Konsultasi	39
4.2.3. Activity Diagram.....	39
4.2.3.1. Activity Diagram Login.....	39
4.2.3.2. Activity Diagram Input Gejala.....	40
4.2.3.3. Activity Diagram Input Kerusakan.....	40
4.2.3.4. Activity Diagram Input Solusi	41
4.2.3.5. Activity Diagram Lihat Solusi	41
4.2.3.6. Activity Diagram Cetak Solusi	41
4.2.3.7. Activity Diagram Input Knowledge.....	42
4.2.3.8. Activity Diagram Lihat Knowledge.....	42
3.7.4. Sequence Diagram.....	43
3.7.4.1. Sequence Diagram Login.....	43
3.7.4.2. Sequence Diagram Input Gejala	43
3.7.4.3. Sequence Diagram Input Kerusakan.....	43
3.7.4.4. Sequence Diagram Input Solusi.....	44
3.7.4.5. Sequence Diagram Lihat Solusi	44
3.7.4.6. Sequence Diagram Input Knowledge	44
3.7.4.7. Sequence Diagram Lihat Knowledge	45
3.7.5. <i>User Interface</i> (Antarmuka Pengguna)	45
3.7.5.1. <i>User Interface</i> Login Admin.....	45
3.7.5.2. <i>User Interface</i> Data Kerusakan.....	46
3.7.5.3. <i>User Interface</i> Data Gejala	46
3.7.5.4. <i>User Interface</i> Data Pengetahuan	47
3.7.5.5. <i>User Interface</i> Menu Ganti Password.....	47
3.7.5.6. <i>User Interface</i> Menu Konsultasi	48
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1. Tahapan Implementasi Sistem	49
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	49
4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak.....	49
4.1.3. Implementasi Form login	49
4.1.4. Implementasi Menu Utama	50
4.1.5. Implementasi Menu Kerusakan.....	50
4.1.6. Implementasi Menu Gejala	51
4.1.7. Implementasi Menu Pengetahuan	51
4.1.7. Implementasi Menu Pengetahuan baru	52
4.1.8. Implementasi Ganti Password	52
4.1.9. Implementasi Menu Konsultasi	53
4.2. Sumber Data.....	54

4.3. Tahapan Pengujian Sistem.....	56
4.3.1. Perhitungan CBR dengan Algoritma Nearest Neighbort.....	56
4.3.1.1. Proses Retrieve.....	58
4.3.1.2. Proses Reuse.....	59
4.3.1.3. Proses Revise.....	60
4.3.1.4. Proses Retain	60
4.3.2. Pengujian Fungsionalitas Sistem	60
4.3.3. Pengujian Aktivitas Di PT. Royal Kreasindo Jayatama	63
5. PENUTUP.....	67
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Melakukan Penilaian Kelayakan Sistem	67
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Kerangka Pikir.....	5
Gambar 2.2	: Penerapan Konsep Kecerdasan Buatan di Komputer	6
Gambar 2.3	: Disiplin AI (akar) dan aplikasinya	8
Gambar 2.4	: Siklus Case Based Reasoning (Aamodt,1994)	10
Gambar 3.1	: Mesin dispenser pengisian BBM.....	28
Gambar 3.2	: SPBU Milik PT. Royal Kreasindo Jayatama.....	29
Gambar 3.3	: Use Case Diagram Sistem	36
Gambar 3.4	: Activity Diagram Login	39
Gambar 3.5	: Activity Diagram Input Gejala	40
Gambar 3.6	: Activity Diagram Input Kasus.....	40
Gambar 3.7	: Activity Diagram Input Solusi	41
Gambar 3.8	: Activity Diagram Lihat Solusi	41
Gambar 3.9	: Activity Diagram Cetak Solusi.....	41
Gambar 3.10	: Activity Diagram Input Knowledge	42
Gambar 3.11	: Activity Diagram Lihat Knowledge	42
Gambar 3.12	: Sequence Diagram Login	43
Gambar 3.13	: Sequence Diagram Input Gejala.....	43
Gambar 3.14	: Sequence Diagram Input Kerusakan	44
Gambar 3.15	: Sequence Diagram Input Solusi	44
Gambar 3.16	: Sequence Diagram Lihat Solusi	44
Gambar 3.17	: Sequence Diagram Input Knowledge.....	45
Gambar 3.18	: Sequence Diagram Lihat Knowledge.....	45
Gambar 3.19	: Tampilan <i>User Interface</i> Login Admin.....	45
Gambar 3.20	: Tampilan <i>User interface</i> Data Kerusakan	46
Gambar 3.21	: Tampilan <i>User Interface</i> Data Gejala.....	46
Gambar 3.22	: Tampilan <i>User Interface</i> Data Pengetahuan.....	47
Gambar 3.23	: Tampilan <i>User Interface</i> Ganti Password	47
Gambar 3.24	: Tampilan <i>User Interface</i> Menu Konsultasi	48
Gambar 4.1	: Form Login.....	49
Gambar 4.2	: Menu Utama	50
Gambar 4.3	: Menu Kerusakan	50
Gambar 4.4	: Menu Gejala	51
Gambar 4.5	: Menu Pengetahuan	51
Gambar 4.5	: Menu Pengetahuan baru	52
Gambar 4.6	: Menu Ganti Password	52
Gambar 4.7	: Menu Konsultasi	53
Gambar 4.8	: Menu Hasil diagnosa	53

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Nilai Kemiripan.....	14
Tabel 2.2	: Komponen komponen Use case	18
Tabel 2.3	: Komponen komponen Class Diagram.....	19
Tabel 2.4	: Komponen komponen Sequence Diagram.....	20
Tabel 2.5	: Komponen komponen Activity Diagram	21
Tabel 2.6	: Penelitian Terdahulu	22
Tabel 3.1	: Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 3.2	: Use Case Scenario Login	36
Tabel 3.3	: Use Case Scenario Input Gejala.....	37
Tabel 3.4	: Use Case Scenario Input Kerusakan	37
Tabel 3.5	: Use Case Scenario Input Solusi	37
Tabel 3.6	: Use Case Scenario Lihat Solusi	38
Tabel 3.7	: Use Case Scenario Input Knowledge.....	38
Tabel 3.8	: Use Case Scenario Lihat Knowledge.....	38
Tabel 3.9	: Use Case Scenario Konsultasi.....	39
Tabel 4.1	: Data Gejala.....	54
Tabel 4.2	: Data Kerusakan	55
Tabel 4.3	: Data Solusi	55
Tabel 4.4	: Kasus Lama 1 dengan ID 01	56
Tabel 4.5	: Kasus Lama 2 dengan ID 02	56
Tabel 4.6	: Kasus Lama 3 dengan ID 03	57
Tabel 4.7	: Kasus Lama 4 dengan ID 04	57
Tabel 4.8	: Kasus Baru dengan ID X.....	57
Tabel 4.9	: Nilai Similarity untuk kasus 1	58
Tabel 4.10	: Nilai Similarity untuk kasus 2.....	58
Tabel 4.11	: Nilai Similarity untuk kasus 3.....	58
Tabel 4.12	: Nilai Similarity untuk kasus 4.....	59
Tabel 4.13	: Pengujian Form Login.....	60
Tabel 4.14	: Pengujian Form Menu Utama	60
Tabel 4.15	: Pengujian Form Menu Kerusakan.....	61
Tabel 4.16	: Pengujian Form Menu Gejala	61
Tabel 4.17	: Pengujian Form Menu Pengetahuan	62
Tabel 4.18	: Pengujian Form Menu Konsultasi.....	62
Tabel 4.19	: Pengujian Tampilan Sistem.....	63
Tabel 4.20	: Rekap Kuisisioner Pengujian.....	63
Tabel 4.21	: Hasil Perhitungan SUS.....	64

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 : Rumus Untuk Menghitung Bobot Kemiripan (<i>Similarity</i>)	13
Persamaan 4.1 : Proses Reuse Similarity (X,01)	59
Persamaan 4.2 : Proses Reuse Similarity (X,02).....	59
Persamaan 4.3 : Proses Reuse Similarity (X,03).....	59
Persamaan 4.4 : Proses Reuse Similarity (X,04).....	59

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 01.....	71
Lampiran 2 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 02.....	72
Lampiran 3 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 03.....	73
Lampiran 4 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 04.....	74
Lampiran 5 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 05.....	75
Lampiran 6 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 06.....	76
Lampiran 7 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 07.....	77
Lampiran 8 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 08.....	78
Lampiran 9 : Kuisisioner System Usability Scale (SUS) Responden 09.....	79
Lampiran 10: Hasil Turnitin.....	80
Lampiran 11: Jurnal Penelitian	81