

Nomor : 355/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2025

**IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK ANALISA
KELAYAKAN PENGAJUAN KPR SUBSIDI PADA AGENSI
TSURAYYA PROPERTI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Mempoleh Gelar Sarjana



Oleh

Siti Mutiara

NIM. 20210910113

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Analisa Kelayakan Pengajuan KPR

Subsidi Pada Agensi Tsurayya Properti

Disusun Oleh

Siti Mutiara

20210910113

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbingkan kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

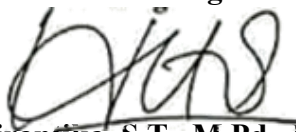
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal Bulan Tahun : 23 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



Nita Mirantika, S.T., M.Pd., M.Kom

NIK. 41038101349

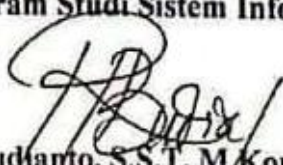
Pembimbing 2



Endra Suseno, M.Kom

NIK. 410105780199

**Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi**



Heru Budianto, S.S.T, M/Kom

NIK. 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN

Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Analisa Kelayakan Pengajuan KPR Subsidi Pada Agensi Tsurayya Properti

Disusun Oleh

Siti Mutiara

20210910113

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal : 23 Juni 2025

DOSEN PENGUJI :

Penguji I



Erlan Darmawan, M.Si., Ph.D
NIK. 41038091289

Penguji II



Endra Suseno, M.Kom
NIK. 410105780199

Penguji III



Agus Wahyuddin, M.Kom
NIK. 41038041162

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng
NIK. 41038101348

Kepala Program Studi
Sistem Informasi S1



Heru Budianto, S.ST., M.Kom
NIK. 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Mutiara
NIM : 20210910113
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 25 Oktober 2002
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul :

**IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK ANALISA KELAYAKAN
PENGAJUAN KPR SUBSIDI PADA AGENSI TSURAYYA PROPERTI**

Dosen Pembimbing 1 : Nita Mirantika, S.ST., M.Pd., M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Endra Suseno, M.Kom

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 22 Juni 2025
Yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
7FD3DANX141208462

Siti Mutiara

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK ANALISA KELAYAKAN PENGAJUAN KPR SUBSIDI PADA AGENSI TSURAYYA PROPERTI beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 22 Juni 2025
Yang membuat pernyataan,


Siti Mutiara

MOTTO

"Kesuksesan bukan milik mereka yang pintar, tapi milik mereka yang pantang menyerah."

– B.J. Habibie

“Tidak ada hasil tanpa proses, tidak ada pencapaian tanpa perjuangan.”

“Gagal itu biasa, yang penting jangan berhenti mencoba.”

“Dreams don’t work unless you do. Success doesn’t just happen-it requires intentional growth. If you are willing to learn, willing to change, and willing to grow, you will always move forward toward your dreams.”

- John C. Maxwell

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Tentu, pencapaian ini tidak lepas dari berbagai bentuk dukungan, baik secara moril maupun materil, dari banyak pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, karya ini penulis persembahkan untuk:

- 1 Terima kasih kepada dosen pembimbing ibu Nita Mirantika, S.ST., M.Pd., M.Kom dan bapak Endra Suseno, M.Kom atas bimbingan, kesabaran, dan arahan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap masukkan dan waktu yang telah diberikan menjadi pijakan penting dalam menyelesaikan karya ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan dibalas dengan keberkahan dan kebaikan yang berlipat.
- 2 Untuk Mama dan Papa yang telah menjadi sumber kekuatan. Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang tak pernah habis, baik moril maupun materil. Mah, Pah sesuai harapan kalian agar anaknya menjadi sarjana, alhamdulillah, harapan itu bisa terwujud. Semoga pencapaian ini menjadi kebanggaan kecil untuk kalian yang selalu menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah.
- 3 Untuk dua hero dan dua angelku, kakak-kakakku tersayang. Terima kasih atas kehangatan yang selalu kalian hadirkan, atas setiap nasihat yang tulus dan semangat yang tidak pernah lelah diberikan. Kehadiran kalian di setiap proses ini adalah bentuk cinta keluarga yang tak ternilai harganya.
- 4 Untuk Mr. M, terima kasih atas kehadiran yang setia, atas doa-doa, dan atas dukungan yang selalu menguatkan. Terima kasih telah menemani perjalanan ini dengan cara sederhana namun memberi makna besar dalam perjalanan ini.
- 5 Untuk teman-teman seperjuangan khususnya geng Cutbray, teman-teman Sidesa, dan anak-anak kelas 01. Terima kasih atas kebersamaan yang penuh warna, atas tawa dan semangat yang dibagi, atas penguatan di saat sulit dan pelipur di kala lelah. Tanpa kalian, perjalanan ini takkan memiliki makna.
- 6 Untuk diri sendiri, terima kasih telah bertahan, meski kadang lelah dan ingin menyerah. Terima kasih telah terus berjalan, belajar, dan percaya bahwa semua proses memiliki waktunya sendiri untuk berbuah. Ini adalah hadiah untuk semua usaha yang mungkin tak terlihat, tapi sangat berarti. Dan ini bukanlah akhir, melainkan awal dari perjalanan yang lebih panjang.

Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Analisa Kelayakan Pengajuan KPR Subsidi Pada Agensi Tsurayya Properti

Siti Mutiara¹, Nita Mirantika², Endra Suseno³

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512

20210910113@uniku.ac.id, nita.mirantika@uniku.ac.id, endra@uniku.ac.id

Abstrak

Penentuan kelayakan pengajuan Kredit Pemilikan Rumah (KPR) subsidi di Agensi Tsurayya Properti dilakukan dengan mengevaluasi sejumlah atribut calon konsumen untuk memastikan kesesuaian terhadap persyaratan yang berlaku. Namun, proses tersebut masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan lamanya waktu analisis dan tingginya tingkat subjektivitas dalam penilaian, sehingga berisiko menghasilkan keputusan yang kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berbasis web dengan implementasi algoritma C4.5 guna mengklasifikasikan kelayakan pengajuan KPR subsidi secara otomatis dan objektif berdasarkan atribut usia, penghasilan/gaji, status perkawinan, hasil BI checking, dan status kepemilikan rumah KPR. Sistem dikembangkan menggunakan metode prototype sebagai pendekatan pengembangan sistem. Penelitian ini menggunakan data sebanyak 584 calon kreditur dan dilakukan evaluasi terhadap 117 data menggunakan confusion matrix. Hasil evaluasi menunjukkan akurasi sebesar 91,45%, precision 95,12%, recall 82,98%, dan F1-score 88,64%. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem cukup andal dalam menghasilkan prediksi yang akurat, dengan tingkat kesalahan prediksi positif yang rendah dan kemampuan yang baik dalam mengenali sebagian besar calon yang layak. Secara keseluruhan model ini cukup efektif dan layak digunakan dalam proses seleksi kelayakan calon penerima KPR subsidi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengambilan keputusan di Agensi Tsurayya Properti menjadi lebih cepat, objektif, dan tepat sasaran.

Kata Kunci : KPR Subsidi, Algoritma C4.5, Kelayakan Konsumen, Klasifikasi, Prototype.

The Implementation of the C4.5 Algorithm for Analysis of the Feasibility of Applying for Subsidized Mortgages at Tsurayya Properti Agency

Siti Mutiara¹, Nita Mirantika², Endra Suseno³

*Information System Study Program, Computer Sciences Faculty, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512*

20210910113@uniku.ac.id, nita.mirantika@uniku.ac.id, endra@uniku.ac.id

Abstract

Determining the eligibility of applying for subsidized Home Ownership Loans (KPR) at the Tsurayya Properti Agency is carried out by evaluating a number of attributes of prospective consumers to ensure compliance with applicable requirements. However, the process is still carried out manually, which leads to a long analysis time and a high level of subjectivity in assessment, so there is a risk of producing inappropriate decisions. This study aims to develop a web-based system by implementing the C4.5 algorithm to automatically and objectively classify the feasibility of applying for subsidized mortgages based on age, income/salary, marital status, BI checking results, and mortgage home ownership status. The system is developed using the prototype method as a system development approach. This study uses data from 584 prospective creditors and evaluated 117 data using a confusion matrix. The results of the evaluation showed an accuracy of 91.45%, precision of 95.12%, recall of 82.98%, and an F1-score of 88.64%. This value indicates that the system is quite reliable in producing accurate predictions, with a low rate of positive prediction errors and a good ability to recognize most eligible candidates. Overall, this model is quite effective and feasible to use in the selection process of eligibility for prospective recipients of subsidized mortgages. With this system, it is hoped that the decision-making process at the Tsurayya Properti Agency will be faster, objective, and on target.

Keywords: *Subsidy Mortgage, C4.5 Algorithm, Consumer Feasibility, Classification, Prototype.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul proposal skripsi yang peneliti ambil adalah “IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK ANALISA KELAYAKAN PENGAJUAN KPR SUBSIDI PADA AGENSI TSURAYYA PROPERTI”.

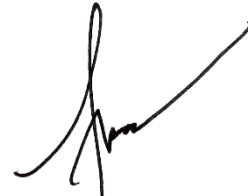
Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom. Selaku Wakil Dekan 1 Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Heru Budianto, S.ST., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
5. Ibu Nita Mirantika, S.T.,M.Pd.,M.Kom selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Bapak Endra Suseno M.Kom selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
7. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.

8. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari masih terdapat banyak kekurangan sehingga peneliti membutuhkan saran dan kritik sehingga dapat memperbaiki untuk kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, Januari 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Siti Mutiara

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Pertanyaan Penelitian	7
1.8 Hipotesis Penelitian.....	7
1.9 Metodologi Penelitian	7
1.9.1 Metode Pengumpulan Data.....	7
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....	8
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....	10
1.10 Jadwal Penelitian	17
1.11 Sistematika Penelitian	19
BAB II LANDASAN TEORI	20
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (<i>Relevan Theories</i>)	20

2.1.1 Implementasi.....	20
2.1.2 Data Mining	21
2.1.3 Klasifikasi	24
2.1.4 Algoritma	26
2.1.5 Algoritma C4.5	26
2.1.6 KPR Subsidi.....	28
2.1.7 Pengembangan Sistem	30
2.1.8 Bahasa Pemrograman	32
2.1.9 Perancangan Sistem	37
2.1.10 Perangkat Lunak	45
2.1.11 Pengujian Sistem	49
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>).....	52
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoretical Framework</i>)	57
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	58
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>).....	58
3.1.1 Analisis Masalah.....	58
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	59
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	59
3.1.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	60
3.1.5 Analisis Sistem Usulan	61
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	62
3.2.1 Use Case Diagram	62
3.2.2 Use Case Scenario	62
3.2.3 Activity Diagram	70
3.2.4 Class Diagram.....	74
3.2.5 Sequence Diagram	75
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	78
3.3.1 Desain Tampilan Login User	78
3.3.2 Desain tampilan dashboard.....	78
3.3.3 Desain tampilan form pengajuan calon kreditur.....	79
3.3.4 Desain Tampilan Menu Pengguna	81
3.3.5 Desain tampilan Data Kreditur	81

3.3.6 Desain Tampilan Preprocessing.....	82
3.3.7 Desain Tampilan Proses Mining.....	83
3.3.8 Desain Tampilan Rules.....	84
3.3.9 Desain Tampilan Pengujian Rule	85
3.3.10 Desain Tampilan Laporan Pengajuan	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	87
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	87
4.1.1 Implementasi Algoritma C4.5.....	87
4.1.2 Implementasi Antarmuka.....	98
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	103
4.2.1 Black Box Testing	103
4.2.2 White Box Testing	106
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	111
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>).....	111
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>).....	112
DAFTAR PUSTAKA	113
Riwayat Hidup (<i>Curriculum Vitae</i>).....	119
Lampiran (<i>Appendices</i>).....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pengembangan Sistem Prototype	9
Gambar 1. 2 Tahap-tahap data mining	11
Gambar 1. 3 Beberapa metode data mining	13
Gambar 2. 1 Proses tahapan data mining	22
Gambar 2. 2 Tahap prototype	31
Gambar 3. 1 Rich Picture Sistem Berjalan	60
Gambar 3. 2 Rich Picture Sistem Usulan	61
Gambar 3. 3 Use case diagram	62
Gambar 3. 4 Activity diagram login	70
Gambar 3. 5 activity diagram kelola pengguna	70
Gambar 3. 6 activity diagram kelola data kreditur	71
Gambar 3. 7 activity diagram analisa C4.5	72
Gambar 3. 8 activity diagram pengajuan calon kreditur	73
Gambar 3. 9 activity diagram laporan	74
Gambar 3. 10 Class Diagram	74
Gambar 3. 11 sequence diagram login	75
Gambar 3. 12 sequence diagram kelola pengguna	75
Gambar 3. 13 sequence diagram kelola data kreditur	76
Gambar 3. 14 sequence diagram Analisa C4.5	76
Gambar 3. 15 sequence diagram pengajuan calon kreditur	77
Gambar 3. 16 sequence diagram laporan	77
Gambar 3. 17 interface login	78
Gambar 3. 18 interface dashboard	78
Gambar 3. 19 interface form pengajuan calon kreditur	79
Gambar 3. 20 interface pengguna	81
Gambar 3. 21 interface data kreditur	81
Gambar 3. 22 interface preprocessing	82
Gambar 3. 23 interface proses mining	83
Gambar 3. 24 interface rules	84
Gambar 3. 25 interface pengujian rule	85
Gambar 3. 26 interface laporan	86
Gambar 4. 1 pohon keputusan node 1	90
Gambar 4. 2 pohon keputusan node 1.1	91
Gambar 4. 3 pohon keputusan node 1.1.2	92
Gambar 4. 4 pohon keputusan node 1.2	93
Gambar 4. 5 pohon keputusan node 1.2.2	94
Gambar 4. 6 hasil pohon keputusan	95
Gambar 4. 7 confusion matrix	96

Gambar 4. 8 Halaman Login.....	98
Gambar 4. 9 Halaman Dashboard	98
Gambar 4. 10 halaman form pengajuan calon kreditur.....	99
Gambar 4. 11 halaman pengguna.....	99
Gambar 4. 12 halaman data kreditur	100
Gambar 4. 13 halaman preprocessing	100
Gambar 4. 14 halaman proses mining.....	101
Gambar 4. 15 halaman rules	101
Gambar 4. 16 halaman pengujian rule	102
Gambar 4. 17 halaman laporan	102
Gambar 4. 18 flowgraph whitebox testing.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan	17
Tabel 2. 1 Simbol use case diagram.....	40
Tabel 2. 2 Simbol activity diagram.....	41
Tabel 2. 3 Simbol class diagram	42
Tabel 2. 4 Simbol sequence diagram	43
Tabel 2. 5 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	52
Tabel 3. 1 Scenario use case login	63
Tabel 3. 2 Scenario use case kelola pengguna	64
Tabel 3. 3 Scenario use case kelola data kreditur	65
Tabel 3. 4 Scenario use case analisa C4.5.....	67
Tabel 3. 5 Scenario use case pengujian calon kreditur	68
Tabel 3. 6 Scenario use case laporan	69
Tabel 3. 7 komponen interface login.....	78
Tabel 3. 8 komponen interface dashboard	79
Tabel 3. 9 komponen interface form pengajuan calon kreditur	80
Tabel 3. 10 komponen interface pengguna	81
Tabel 3. 11 komponen inetrface data kreditur	82
Tabel 3. 12 komponen interface preprocessing.....	83
Tabel 3. 13 komponen interface proses mining	83
Tabel 3. 14 komponen interface rules	84
Tabel 3. 15 komponen interface pengujian rule.....	85
Tabel 3. 16 komponen interface laporan.....	86
Tabel 4. 1 hasil perhitungan node 1	90
Tabel 4. 2 hasil perhitungan node 1.1	91
Tabel 4. 3 hasil perhitungan node 1.1.2	92
Tabel 4. 4 hasil perhitungan node 1.2	93
Tabel 4. 5 hasil perhitungan node 1.2.2	94
Tabel 4. 6 pengujian black box testing.....	103
Tabel 4. 7 pengujian white box testing	106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Judul dan Pembimbing	120
Lampiran 2 Kartu Bimbingan	122
Lampiran 3 Kartu Mengikuti Seminar SUP	124
Lampiran 4 Hasil SUP	125
Lampiran 5 Lembar Hasil Revisi SUP	126
Lampiran 6 Kartu Mengikuti Seminar SHP	129
Lampiran 7 Hasil SHP	131
Lampiran 8 Lembar Revisi SHP	132
Lampiran 9 Lembar Revisi Sidang	134
Lampiran 10 Submit Jurnal	138
Lampiran 11 Cek Similarity	141
Lampiran 12 Daftar Pertanyaan Wawancara	142
Lampiran 13 Dokumentasi Observasi	144
Lampiran 14 Bukti Ukur Variabel Usia	145
Lampiran 15 Bukti Ukur Variabel Status Perkawinan	146
Lampiran 16 Bukti Ukur Variabel Gaji/Penghasilan	147
Lampiran 17 Bukti Ukur Variabel Hasil BI Checking	148
Lampiran 18 Bukti Ukur Variabel Status Kepemilikan Rumah KPR	149
Lampiran 19 Surat Keterangan untuk kriteria	150
Lampiran 20 Permohonan Permintaan Data Penelitian	151
Lampiran 21 Persetujuan Pemberian Data Penelitian oleh Agensi	152
Lampiran 22 Wawancara Umpan Balik Admin Mengenai Sistem	153
Lampiran 23 Wawancara Umpan Balik Marketing Mengenai Sistem	154
Lampiran 24 Wawancara Umpan Balik Supervisor Mengenai Sistem	155
Lampiran 25 Hasil Evaluasi Prototype	156