

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GENTENG
MENGUNAKAN *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP)
DI SENTRAL INDUSTRI GENTENG BEDINGIN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



RYAN ERLANGGA ARDIANSYAH
21533441

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ryan Erlangga Ardiansyah
NIM : 21533441
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng
Menggunakan Analytic Hierarchy Process di Sentral Industri
Genteng Bedingin

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 5 Agustus 2025

Menyetujui

Dr. Fauzan Masykur, S.T., M.Kom.
NIK. 19810316 202109 12
(Dosen Pembimbing Utama)

Jamilah Karaman, S.Kom., M.Kom.
NIK. 19900322 201909 13
(Dosen Pembimbing Pendamping)

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Eddy Karniawan, ST., MT

NIK. 19771026 200810 12

Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom

NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ryan Erlangga Ardiansyah

NIM : 21533441

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan *Analytic Hierarchy Process* di Sentral Industri Genteng Bedingin" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan, dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikirn saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 5 Agustus 2025

Mahasiswa.

A yellow rectangular meter stamp is placed over the signature. The stamp contains the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH' vertically on the left, the Garuda Pancasila emblem in the center, and 'METERAL TEMPEL' with the number '396638657' at the bottom.

Ryan Erlangga Ardiansyah

NIM. 21533441

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Ryan Erlangga Ardiansyah
NIM : 21533441
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan Analytic Hierarchy Process di Sentral Industri Genteng Bedingin

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Selasa

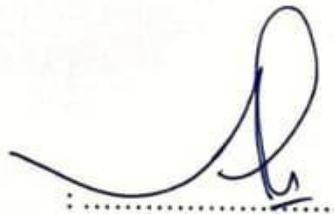
Tanggal : 29 Juli 2025

Dosen Penguji

Dr. Fauzan Masykur, S.T., M.Kom.

NIK. 19810316 202109 12

(Ketua Penguji)



Ir. Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom.

NIK. 19800225 201309 13

(Anggota Penguji I)



Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng.

NIK. 19870723 202109 12

(Anggota Penguji II)



Dekan Fakultas Teknik

Edy Kurniawan, ST., MT

NIK. 19771026 200810 12

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom

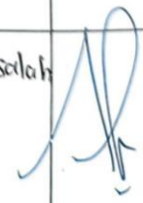
NIK. 19840924 201309 13

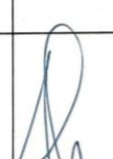
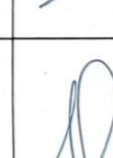
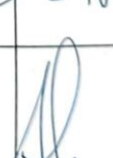
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING 1

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ryan Erlangga Ardiansyah.....
 NIM : 21533441.....
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan
 Analytic Hierarchy Process (AHP) di Sentral Industri Genteng Bedingin
 Dosen Pembimbing Utama : Dr. Fauzan Masykur, S.T., M.Kom.....

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	8/10 2024	Pengajuan Tema	- Buat draft BAB 1 dan 2 - Perjelas Algoritma	
2	10/10 2024	Draft Bab 1 dan 2	- Menyempurnakan Latar Belakang - Menambah rujukan - Menambah rumusan masalah	
3	17/10 2024	Bab 2 (penelitian terdahulu, dasar teori)	- Revisi Penelitian Terdahulu - Menambah rujukan dasar teori	
4	24/10 2024	Bab 1 (batasan masalah, tujuan)	- Memperjelas batasan masalah - Memperjelas tujuan yang sesuai dengan masalah	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	5/11 2024	Bab 1 Bab 2 (dasar teori)	- ACC Bab 1 - Memperdetail dasar teori sesuai topik yang diambil	
6	12/11 2024	Bab 2 Bab 3 (alur penelitian)	- ACC Bab 2 - Mengubah flowchart alur penelitian sesuai metode	
7	26/11 2024	Bab 3 (pengumpulan data, identifikasi masalah)	- Memperjelas teknik pengumpulan data - Menyesuaikan identifikasi masalah - Penggunaan kata dan kalimat	
8	13/12 2024	Bab 3 (desain sistem)	- revisi desain sistem meliputi flowchart, activity diagram, erd - pembetulan database	
9	20/12 2024	Bab 3 (desain sistem)	- menambahkan deskripsi user test interface - menambah deskripsi tabel	
10	14/01 2025	Bab 1 Bab 2 Bab 3	- cek ulang keseluruhan ACC Sempro	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	8/5 2020.	Bab 4 + Sistem	- bikin tampilan sistem. - Sph ATP. - kemas progress.	
12	21/5.	Bab 3 Bab 4	laporan bab 3, bab 4. Sejengkalakan / & selesikan	
13	10/6.	Bab 4 + Sistem	Aplikasi & selesikan. laporan bab 4. & lanjutkan - perbaiki perhitung manual dan sistem. hrs sama	
14	25/6	Bab 4 Bab 5	Print Jurnal laporan bab 4.	
15	3/7	Print Jurnal	Langkah: print jurnal (tungg)	
16	16/7 2020	Bab 3 Bab 4 Jurnal	ace yji //	

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING 2

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ryan Erlangga Ardiansyah
 NIM : 21533441
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) di Sentral Industri Genteng Bedirjin
 Dosen Pembimbing Pendamping: Jamilah Karaman, S.Kom, M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	03/12 2024	BAB I BAB II BAB III	- Batasan Masalah - Penelitian Terdahulu Bersinta - Rumusan Masalah - Perbandingan 2 Algoritma	
2	10/12 2024	Bab I Bab II	- Memperbaiki struktur penulisan bab I - cek jurnal bersinta penelitian terdahulu	
3	20/12 2024	Bab I Bab II Bab III	- Acc Bab I - Menambahkan deskripsi ur - Perbaikan struktur penulisan Bab II	
4	24/12 2024	Bab II Bab III	- Acc Bab II - Penyesuaian alur penelitian dengan bab I - Relempatan daftar gambar + tabel	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	2/01 2025	Daftar Isi, Gambar, Tabel, Bab II	- Penyesuaian daftar isi, gambar, dan tabel - Membuat User Interface yang lebih friendly sesuai target pengguna	
6	7/01 2025	Bab III	- Merapikan penyusunan tabel pada implementasi algoritma AHP.	
7	10/01 2025	Bab I Bab II Bab III	- cek plagiasi - cek keseluruhan Bab I sampai III - Acc Bab III	
8	14/01 2025	Bab I Bab II Bab III	- cek keseluruhan ACC Sempro	
9	18/05 2025	Sistem Skripsi Bab IV	- penambahan deskripsi dan penjelasan hasil rekomendasi - penggantian nama halaman homepage	
10	2/06 2025	Bab 3 Bab 4	- penyesuaian bab 3 pada revisi sempro - Penyesuaian database - penyelesaian bab 4	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	17/06 2025	Bab 4 + Sistem	- Lanjutan Sistem - Lanjutan Bab 4 - Revisi Pengujian WhiteBox	
12	26/06 2025	Bab 4 + Sistem	- Penyesuaian User Interface - Penyelesaian Bab 4 - Penambahan Pengujian	
13	24/06 2025	Bab 4 Bab 5 + Sistem	- Penyesuaian User Interface - Penyesuaian bab 4 - Lanjutan Bab 5	
14	1/07 2025	Bab 4 Bab 5	- Penyesuaian Pengujian Pengguna/responden - Penambahan + penjelasan hasil rekomendasi - Penambahan saran	
15	15/07 2025	Draft Jurnal	- pencarian publisher jurnal - pembuatan draft jurnal - submit jurnal bersinta	
16	18/07 2025	Bab 4 Bab 5 Jurnal	- cek keseluruhan ACC Sidang //	

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Ryan Erlangga Ardiansyah
NIM : 21533441
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) di Sentral Industri Genteng Bedingin
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

Dosen pembimbing :

1. Dr. Fauzan Masykur, S.T., M.Kom.
2. Jamilah Karaman, S.Kom., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Skrripsi** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **18 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 13 Agustus 2025
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Yolan Priatna, S.IIP., M.A
NIK. 1992052820220921

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

MOTTO

"Maka, sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan."

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

"And it's fine to fake it until you make it, until you do, until it's true."

(Taylor Swift ft. Lana Del Rey)

"Orang lain ga akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ga ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya!"

"Pada Akhirnya, Semua itu Hanyalah Permulaan."

(Nadin Amizah)

"Allah plan is better than our dreams."



HALAMAN PERSEMBAHAN

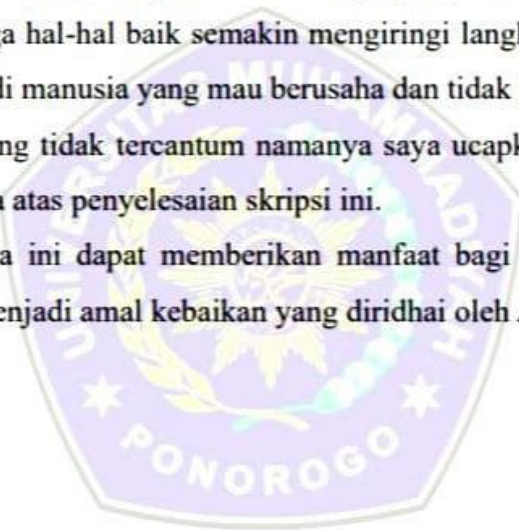
Pertama saya ucapkan puji Syukur kehadirat Allah SWT. atas segala nikmat berupa Kesehatan, kekuatan, dan inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti semangat usahaku serta cinta dan kasih sayangku kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku.

Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis persembahkan untuk:

1. Teristimewa untuk Alm. Bapak Agus Siswanto dan Ibu Sudarti selaku kedua orang tua saya yang telah memberikan kasih sayang, do'a, semangat, serta dukungan moril maupun materil yang tiada henti. Terimakasih atas segala pengorbanan dan perjuangan yang nilainya tak ternilai dan takkan pernah tergantikan sepanjang hidup penulis.
2. Keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a dan restu, serta kasih sayang yang teramat luar biasa. Terimakasih kepada Bapak Hadi Purnomo dan Ibu Lilis Hernawati atas segala nasehat dan dukungan yang telah diberikan sedari semester awal hingga saat ini.
3. Dosen pembimbing saya, Bapak Dr. Fauzan Masykur, S.T., M.Kom. dan Ibu Jamilah Karaman, S.Kom., M.Kom., serta Dosen Penguji di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, serta koreksi selama masa penyusunan skripsi ini.
4. Semua dosen di Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah mengajarkan dan mendidik saya dengan penuh rasa sabar dan ikhlas. Sehingga ilmu yang saya dapatkan di bangku perkuliahan dapat menjadi ilmu yang bermanfaat untuk banyak orang.
5. Sahabat dari SD, SMP, SMA, maupun Kuliah, yang selalu memberi semangat, pengertian, dan dukungan di setiap langkah. Terimakasih telah menjadi penyemangat dalam proses ini, menemani dalam suka dan duka, serta hadir dalam setiap perjuangan yang tak terlihat.

6. Teman-teman seperjuangan di kampus, yang telah menemani dalam suka dan duka selama masa kuliah, serta menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik saya.
7. Jodoh penulis kelak, kamu adalah salah satu alasan penulis menyelesaikan skripsi ini, meskipun saat ini penulis belum mengetahui keberadaanmu. Karena penulis yakin bahwa sesuatu yang ditakdirkan menjadi milik kita akan menuju kepada kita bagaimanapun caranya.
8. Teruntuk diriku sendiri, Ryan Erlangga Ardiansyah, apresiasi sebesar-besarnya untuk diri saya yang telah dimulai. Sesulit apapun bisa bertahan sampai titik ini. Terimakasih telah berusaha, bertahan sejauh ini, dan merayakan dirimu sendiri, walaupun seingkali putus asa atas apa yang sedang diusahakan, *u are best boy*. Semoga hal-hal baik semakin mengiringi langkah kita ke depannya dan tetap menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba.
9. Semua pihak yang tidak tercantum namanya saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas penyelesaian skripsi ini.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi amal kebaikan yang diridhai oleh Allah SWT.



Ponorogo, 13 Agustus 2025

Ryan Erlangga Ardiansyah

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GENTENG MENGUNAKAN *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP)

DI SENTRAL INDUSTRI GENTENG BEDINGIN

Ryan Erlangga Ardiansyah¹, Fauzan Masykur², Jamilah Karaman³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail: ryanhillfree23@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan genteng yang sesuai dengan spesifikasi rumah dan preferensi pengguna seringkali menjadi tantangan, terutama ketika dihadapkan pada beragam jenis produk yang tersedia di pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis web untuk membantu proses pemilihan genteng di Sentral Industri Genteng Bedingin, Ponorogo. Algoritma yang digunakan adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP), yang mampu mengelola perbandingan berpasangan antar kriteria dan subkriteria serta menghitung konsistensi keputusan. Sistem ini mempertimbangkan enam kriteria utama yaitu jenis genteng, harga, jarak reng, ukuran kluntung, ketebalan, dan kemudahan pemasangan, dengan pembobotan yang dapat disesuaikan langsung oleh pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan 15 responden menunjukkan skor sebesar 92,48%, yang mengindikasikan bahwa sistem ini sangat mudah digunakan dan memberikan hasil yang logis dan sesuai kebutuhan. Sistem ini terbukti efektif dalam memberikan rekomendasi pemilihan genteng yang akurat dan relevan, serta berpotensi untuk diimplementasikan dalam skala industri.

Kata Kunci: *Analytic Hierarchy Process*, Genteng, Pemilihan Genteng, Sistem Pendukung Keputusan, *System Usability Scale*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas limpahan rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) di Sentral Industri Genteng Bedingin”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Rido Kurnianto, M.Ag., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Edi Kurniawan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Fauzan Masykur, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Jamilah Karaman, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah memberikan masukan, dukungan, serta koreksi yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah membekali penulis dengan ilmu dan wawasan selama masa studi.

Ponorogo, 13 Agustus 2025



Ryan Erlangga Ardiansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING 1.....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING 2.....	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI.....	x
MOTTO.....	xi
HALAMAN PERSEMBAHAN	xii
ABSTRAK	xiv
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Penelitian Terdahulu	4
2.2. Dasar Teori.....	7
2.2.1. Sentral Industri Genteng Bedingin.....	7
2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.3. Analytic Hierarchy Process (AHP)	9
2.2.4. Database	12
2.2.5. Website	12
2.2.6. Flowchart	13
2.2.7. Rapid Application Development (RAD).....	15
2.2.8. Whitebox Testing	16
2.2.9. System Usability Scale (SUS).....	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Pengumpulan Data	19

3.2. Identifikasi Masalah.....	19
3.3. Analisa Kebutuhan.....	20
3.4. Desain Sistem.....	21
3.4.1. Flowchart Sistem.....	21
3.4.2. Data Flow Diagram (DFD)	22
3.4.3. Activity Diagram.....	24
3.4.4. Use Case Diagram.....	25
3.4.5. Entity Relationship Diagram (ERD)	27
3.4.6. Relasi Tabel	28
3.4.7. Struktur Tabel.....	28
3.4.8. Perancangan Interface	30
3.5. Implementasi.....	36
3.5.1. Analisis Metode	36
3.5.2. Pembobotan untuk Kriteria	38
3.5.3. Pembobotan untuk Subkriteria.....	41
3.5.4. Perhitungan Ranking Alternatif.....	45
3.6. Pengujian Sistem.....	48
3.6.1. Whitebox Testing	48
3.6.2. System Usability Scale (SUS).....	48
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1. Implementasi Database	51
4.2. Implementasi Algoritma.....	54
4.3. Implementasi User Interface	62
4.3.1. Halaman User.....	62
4.3.2. Halaman Admin	67
4.4. Pengujian Sistem.....	72
4.4.1. Pengujian Whitebox Testing	72
4.4.2. Pengujian System Usability Scale (SUS).....	77
BAB 5 PENUTUP	81
5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Hierarki AHP.....	10
Gambar 2. 2 Tahapan Metode RAD.....	15
Gambar 3. 1 Flowchart Alur Penelitian.....	18
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem.....	21
Gambar 3. 3 DFD Level 0.....	22
Gambar 3. 4 DFD Level 1.....	23
Gambar 3. 5 Activity Diagram.....	24
Gambar 3. 6 Use Case Diagram.....	25
Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram (ERD)	27
Gambar 3. 8 Relasi Tabel	28
Gambar 3. 9 Halaman Homepage	30
Gambar 3. 10 Halaman Data Genteng User.....	31
Gambar 3. 11 Halaman 1 Cek Rekomendasi Genteng.....	31
Gambar 3. 12 Halaman 2 Cek Rekomendasi Genteng.....	32
Gambar 3. 13 Halaman Hasil Cek Rekomendasi Genteng	32
Gambar 3. 14 Halaman Login Admin.....	33
Gambar 3. 15 Halaman Dashboard Admin.....	33
Gambar 3. 16 Halaman Data Genteng Admin	34
Gambar 3. 17 Halaman Data Kriteria	34
Gambar 3. 18 Halaman Data Subkriteria	35
Gambar 3. 19 Halaman Data Admin.....	35
Gambar 3. 20 Struktur AHP SPK Pemilihan Genteng.....	36
Gambar 4. 1 Relasi Tabel	51
Gambar 4. 2 Struktur Tabel Genteng	52
Gambar 4. 3 Struktur Tabel Kriteria.....	52
Gambar 4. 4 Struktur Tabel Subkriteria	52
Gambar 4. 5 Struktur Tabel Alternatif.....	53
Gambar 4. 6 Struktur Tabel Rel Kriteria	53
Gambar 4. 7 Struktur Tabel Subkriteria	53
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Hasil AHP.....	54
Gambar 4. 9 Struktur Tabel User	54
Gambar 4. 10 Kode Program Pertama	55
Gambar 4. 11 Kode Program Kedua	55

Gambar 4. 12 Kode Program Ketiga.....	56
Gambar 4. 13 Kode Program Keempat.....	56
Gambar 4. 14 Kode Program Kelima.....	57
Gambar 4. 15 Kode Program Keenam	58
Gambar 4. 16 Kode Program Ketujuh	58
Gambar 4. 17 Kode Program Kedelapan	59
Gambar 4. 18 Kode Program Kesembilan	59
Gambar 4. 19 Kode Program Kesepuluh	60
Gambar 4. 20 Kode Program Kesebelas	60
Gambar 4. 21 Kode Program Keduabelas.....	61
Gambar 4. 22 Kode Program Ketigabelas	61
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Homepage	63
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Daftar Genteng.....	64
Gambar 4. 25 Tampilan Detail Spesifikasi Genteng.....	64
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Perbandingan Kriteria	65
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Pilih Prioritas	66
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi Pemilihan	67
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Login Admin.....	67
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Dashboard Admin	68
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Genteng.....	69
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Kriteria.....	69
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Subkriteria.....	70
Gambar 4. 34 Tampilan Pengelolaan Data Alternatif	70
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Admin	71
Gambar 4. 36 Pengujian Fitur Login Admin.....	72
Gambar 4. 37 Pengujian Fitur Logout Admin.....	73
Gambar 4. 38 Pengujian Fitur Pengelolaan Data Genteng	73
Gambar 4. 39 Pengujian Fitur Pengelolaan Data Kriteria.....	74
Gambar 4. 40 Pengujian Fitur Pengelolaan Data Subkriteria	74
Gambar 4. 41 Pengujian Fitur Pengelolaan Data User	75
Gambar 4. 42 Pengujian Algoritma pada Perbandingan Kriteria.....	76
Gambar 4. 43 Pengujian Algoritma pada Perbandingan Subkriteria	76
Gambar 4. 44 Pengujian Algoritma pada Hasil Rekomendasi Pemilihan.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil dan Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	4
Tabel 2. 2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	10
Tabel 2. 3 Simbol dan Fungsi Flowchart	14
Tabel 2. 4 Skala Likert SUS	17
Tabel 2. 5 Indikator Skor SUS	17
Tabel 3. 1 Tabel Alternatif.....	28
Tabel 3. 2 Tabel Kriteria.....	29
Tabel 3. 3 Tabel Subkriteria	29
Tabel 3. 4 Tabel Rel Kriteria	29
Tabel 3. 5 Tabel Rel Subkriteria.....	29
Tabel 3. 6 Tabel Rel Alternatif.....	29
Tabel 3. 7 Tabel User.....	30
Tabel 3. 8 Detail Kriteria.....	37
Tabel 3. 9 Detail Subkriteria	37
Tabel 3. 10 Data Sampel Alternatif.....	38
Tabel 3. 11 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	38
Tabel 3. 12 Hasil Penjumlahan Matriks Antar Kriteria.....	39
Tabel 3. 13 Normalisasi Matriks Antar Kriteria.....	39
Tabel 3. 14 Sample Subkriteria Prioritas User	41
Tabel 3. 15 Matriks Perbandingan Kriteria Jenis Genteng	42
Tabel 3. 16 Normalisasi Matriks Kriteria Jenis Genteng	42
Tabel 3. 17 Matriks Perbandingan Kriteria Harga Genteng.....	42
Tabel 3. 18 Normalisasi Matriks Kriteria Harga Genteng	43
Tabel 3. 19 Matriks Perbandingan Kriteria Jarak Antar Reng	43
Tabel 3. 20 Normalisasi Matriks Kriteria Jarak Antar Reng.....	43
Tabel 3. 21 Matriks Perbandingan Kriteria Ukuran Kluntung.....	44
Tabel 3. 22 Normalisasi Matriks Kriteria Ukuran Kluntung.....	44
Tabel 3. 23 Matriks Perbandingan Kriteria Ketebalan Genteng	44
Tabel 3. 24 Normalisasi Matriks Kriteria Ketebalan Genteng.....	44

Tabel 3. 25 Matriks Perbandingan Kriteria Kemudahan Pemasangan.....	45
Tabel 3. 26 Normalisasi Matriks Kriteria Kemudahan Pemasangan	45
Tabel 3. 27 Sample Alternatif.....	45
Tabel 3. 28 Pembobotan Alternatif.....	46
Tabel 3. 29 Normalisasi Pembobotan Alternatif	47
Tabel 3. 30 Hasil Nilai dan Ranking Alternatif.....	47
Tabel 3. 31 Rancangan Pernyataan Pengujian SUS	49
Tabel 4. 1 Hasil Kuisisioner Pengujian SUS	78
Tabel 4. 2 Perhitungan Skor Akhir Pernyataan Positif SUS	79
Tabel 4. 3 Perhitungan Skor Akhir Pernyataan Negatif SUS.....	80
Tabel 4. 4 Indikator Skor SUS	80

