

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL
BEKAS MENGGUNAKAN METODE SAW
(STUDI KASUS : BOGEL AUTO)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ZAKIA RAHMADHANI NOVIANA

20.12.1462

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

YOGYAKARTA

2024

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL BEKAS
MENGUNAKAN METODE SAW
(STUDI KASUS : BOGEL AUTO)**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ZAKIA RAHMADHANI NOVIANA

20.12.1462

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL BEKAS
MENGUNAKAN METODE SAW
(STUDI KASUS: BOGEI, AUDD)**

yang disusun dan diajukan oleh

Zakia Rahmadhani Nuryana

20.12.1462

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Mei 2024

Dosen Pembimbing,


Erad Hendrawati S. Rani, M. Cs
NIR. 199302311

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL BEKAS
MENGUNAKAN METODE SAW
(STUDI KASUS : BOGEL AUTO)**

yang disusun dan diajukan oleh:

Zakia Rahmadhani Nurlana

20.12.1462

Telah diperintahkan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Mei 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Irena Rafni Wulandari, S.Pd., M.Eng
NIK. 190302329

Nur'adid, M.Kom
NIK. 190302064

Ihsan Aul Azzahri, M.Kom
NIK. 190302391



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Mei 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hamid Al Fatma, S.Hum., M.Kom., Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Zakia Rahmadhani Noviana
NIM : 28.12.1462

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL BERAS MENGGUNAKAN METODE SAW (STUDI KASUS : BOGTL AUTO)

Dosen Pembimbing : Eri Setiawati, S.Kom, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan SELUMPERNAH digunakan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rancangan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau penemuan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam sajakah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 13 Mei 2024

Yang Menyatakan,



Zakia Rahmadhani Noviana

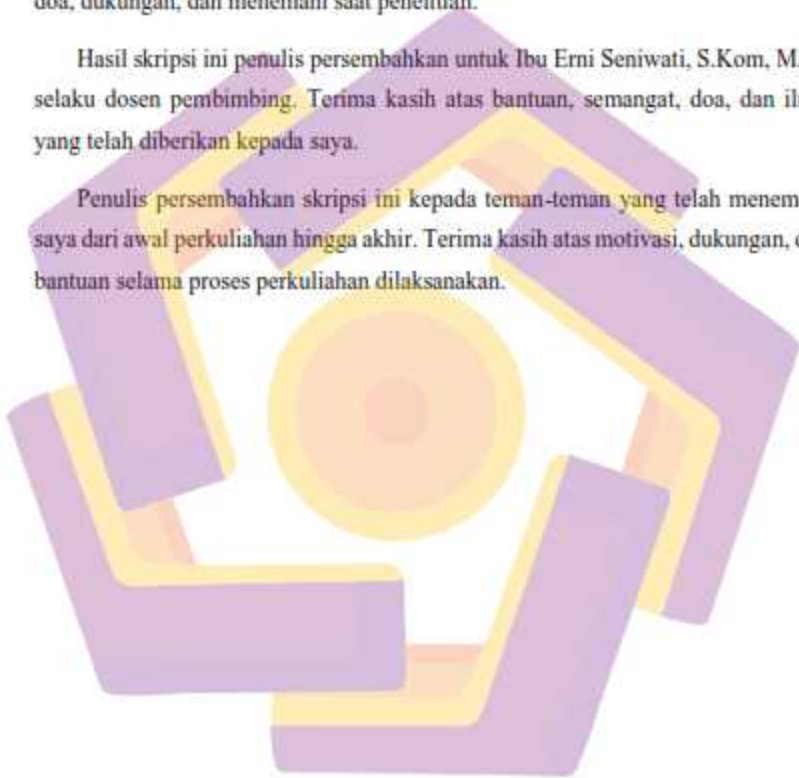
HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua, kakek, dan nenek saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan ridho sehingga bisa menyelesaikan perkuliahan dengan lancar hingga akhir.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk adek tersayang yang selalu memberi doa, dukungan, dan menemani saat penelitian.

Hasil skripsi ini penulis persembahkan untuk Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bantuan, semangat, doa, dan ilmu yang telah diberikan kepada saya.

Penulis persembahkan skripsi ini kepada teman-teman yang telah menemani saya dari awal perkuliahan hingga akhir. Terima kasih atas motivasi, dukungan, dan bantuan selama proses perkuliahan dilaksanakan.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis haturkan atas ridho, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini hingga selesai. Judul yang diambil oleh penulis yaitu Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Menggunakan Metode Saw (Studi Kasus : Bogel Auto). Adapun tujuan dibuatnya skripsi ini oleh penulis untuk memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer di Fakultas Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas kekurangan pada penelitian ini dan mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk penulis berikutnya. Penulis juga menyadari banyak pihak terkait yang telah membantu mewujudkan penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM., Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Dekan Fakultas Ilmu komputer, Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
3. Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan arahan pada penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Ari Wibowo selaku owner *Showroom* Bogel Auto.
5. Kedua orang tua penulis yang telah memberi ridho, doa, dan dukungan dalam berbagai hal selama penulis melaksanakan perkuliahan.
6. Bapak Puji dan bapak Witono yang telah bersedia menjadi perwakilan calon pembeli mobil bekas yang berpengalaman dan Arif Kuncoro sebagai ahli otomotif
7. Ibu dosen penguji
8. Adek tersayang yang selalu mendoakan, mendukung, dan menemani ketika penulis melakukan wawancara ke pihak terkait.

Yogyakarta, 13 Mei 2024

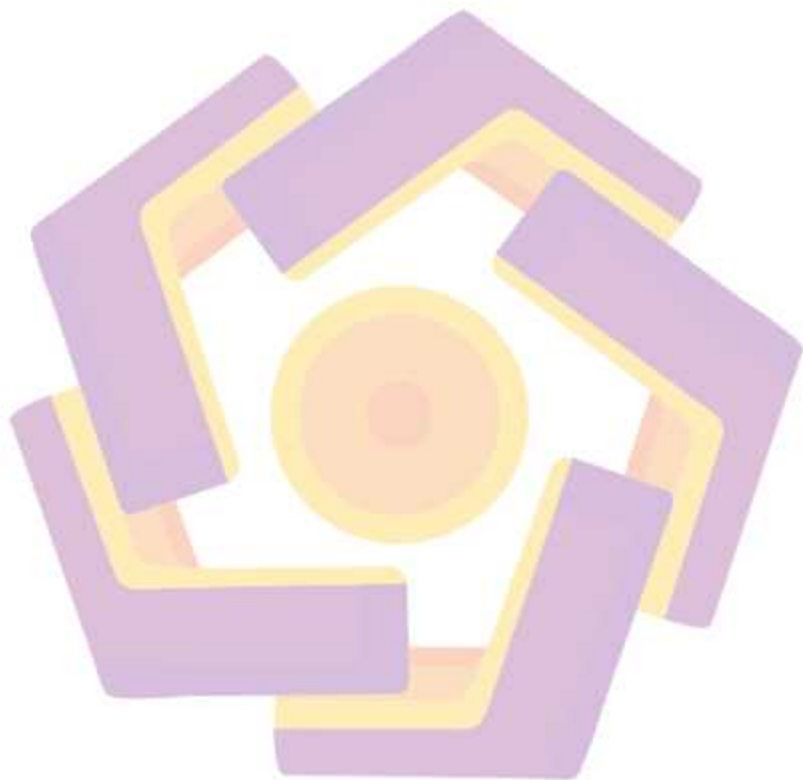
Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN | xvi |
| DAFTAR ISTILAH..... | xvii |
| INTISARI | xviii |
| ABSTRACT..... | xix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 1 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 2 |
| 1.6 Metodologi Penelitian..... | 2 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Studi Literatur..... | 4 |
| 2.2 Dasar Teori | 15 |
| 2.2.1. Sistem Penunjang keputusan..... | 15 |
| 2.2.2. Metode Simple Additive Weighting (SAW)..... | 16 |
| 2.2.3. Website | 18 |
| 2.2.4. Analisis Sistem..... | 18 |

| | |
|---|-----|
| 2.2.5. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> | 18 |
| 2.2.6. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 27 |
| 3.1 Objek Penelitian..... | 27 |
| 3.2 Alur Penelitian | 28 |
| 3.3 Alat dan Bahan..... | 31 |
| 3.3.1. Bahan dan Analisis Data | 31 |
| 3.3.2. Alat/instrumen..... | 35 |
| 3.4 Praktik Perhitungan SAW..... | 36 |
| 3.5 PERANCANGAN | 39 |
| 3.5.1. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> | 39 |
| 3.5.2. <i>Basis data atau Database</i> | 58 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 59 |
| 4.1. Pengumpulan Data | 59 |
| 4.1.1. Pertanyaan untuk pemilik <i>showroom</i> | 59 |
| 4.1.2. Pertanyaan untuk pembeli..... | 62 |
| 4.1.3. Pertanyaan untuk seorang ahli otomotif..... | 64 |
| 4.2. Analisis Sistem | 65 |
| 4.2.1. Analisis Fungsional..... | 65 |
| 4.2.2. Analisis Non Fungsional..... | 66 |
| 4.3. Perancangan <i>Interface</i> | 66 |
| 4.3.1. Admin | 66 |
| 4.3.2. <i>User</i> | 76 |
| 4.4. <i>Development</i> | 83 |
| 4.4.1. Implementasi..... | 83 |
| 4.4.2. Testing..... | 107 |
| BAB V PENUTUP | 125 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 125 |
| 5.2 Saran | 126 |

| | |
|-----------------|-----|
| REFERENSI | 127 |
| LAMPIRAN | 131 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| TABEL 2. 1 PERBANDINGAN..... | 7 |
| TABEL 2. 2 KOMPONEN <i>USE CASE</i> DIAGRAM..... | 19 |
| TABEL 2. 3 KOMPONEN <i>ACTIVITY</i> DIAGRAM..... | 20 |
| TABEL 2. 4 KOMPONEN <i>CLASS</i> DIAGRAM..... | 22 |
| TABEL 2. 5 KOMPONEN <i>SEQUENCE</i> DIAGRAM..... | 23 |
| TABEL 2. 6 KOMPONEN ERD..... | 25 |
| TABEL 3. 1 DATA KRITERIA..... | 31 |
| TABEL 3. 2 DATA BOBOT PREFERENSI KRITERIA..... | 32 |
| TABEL 3. 3 DATA BOBOT KRITERIA..... | 33 |
| TABEL 3. 4 DATA ALTERNATIF..... | 34 |
| TABEL 3. 5 MEMPRESENTASIKAN NILAI KRITERIA..... | 37 |
| TABEL 4. 1 PERTANYAAN KEPADA PEMILIK SHOWROOM..... | 59 |
| TABEL 4. 2 PERTANYAAN KEPADA PEMBELI PERTAMA..... | 62 |
| TABEL 4. 3 PERTANYAAN KEPADA PEMBELI KEDUA..... | 63 |
| TABEL 4. 4 PERTANYAAN UNTUK SEORANG AHLI OTOMOTIF..... | 64 |
| TABEL 4. 5 MENU DAN FITUR PADA HALAMAN ADMIN..... | 107 |
| TABEL 4. 6 MENU DAN FITUR PADA HALAMAN FRONTEND..... | 120 |
| TABEL 4. 7 PERBANDINGAN PERHITUNGAN PERTAMA..... | 123 |
| TABEL 4. 8 PERBANDINGAN PERHITUNGAN KEDUA..... | 124 |
| TABEL 4. 9 PERBANDINGAN PERHITUNGAN KETIGA..... | 124 |

DAFTAR GAMBAR

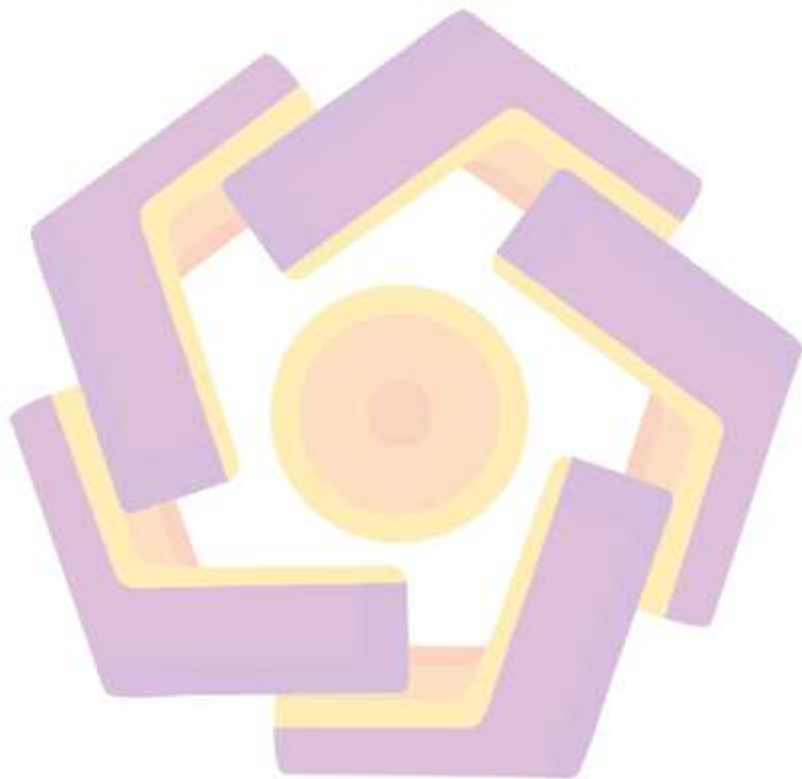
| | |
|---|----|
| GAMBAR 2. 1. BENTUK KONSEP SPK[10]..... | 16 |
| GAMBAR 3. 1 BOGEL AUTO BERJUALAN DI WOBS DENGUNG | 27 |
| GAMBAR 3.2 ALUR PENELITIAN..... | 28 |
| GAMBAR 3. 3 <i>USE CASE DIAGRAM</i> | 40 |
| GAMBAR 3. 4 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> LOGIN..... | 41 |
| GAMBAR 3. 5 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> BRAND..... | 42 |
| GAMBAR 3. 6 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> KATALOG..... | 43 |
| GAMBAR 3. 7 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> KRITERIA..... | 44 |
| GAMBAR 3. 8 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> SUBKRITERIA..... | 45 |
| GAMBAR 3. 9 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UBAH DATA LOGIN..... | 46 |
| GAMBAR 3. 10 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> KATALOG USER..... | 47 |
| GAMBAR 3. 11 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> DETAIL KATALOG..... | 47 |
| GAMBAR 3. 12 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> MENENTUKAN KRITERIA..... | 48 |
| GAMBAR 3. 13 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> HASIL PERHITUNGAN..... | 48 |
| GAMBAR 3. 14 <i>CLASS DIAGRAM</i> | 49 |
| GAMBAR 3. 15 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> LOGIN..... | 50 |
| GAMBAR 3. 16 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> BRAND..... | 51 |
| GAMBAR 3. 17 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> KATALOG..... | 52 |
| GAMBAR 3. 18 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> KRITERIA..... | 53 |
| GAMBAR 3. 19 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> SUBKRITERIA..... | 54 |
| GAMBAR 3. 20 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> UBAH DATA LOGIN..... | 55 |
| GAMBAR 3. 21 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> KATALOG..... | 56 |
| GAMBAR 3. 22 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> DETAIL KATALOG..... | 56 |
| GAMBAR 3. 23 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> MENENTUKAN KRITERIA..... | 57 |
| GAMBAR 3. 24 <i>SEQUENCE DIAGRAM</i> HASIL PERHITUNGAN..... | 57 |
| GAMBAR 3. 25 ERD..... | 58 |
| GAMBAR 3. 26 RELASI ANTAR TABEL..... | 58 |
| GAMBAR 4. 1 HALAMAN LOGIN..... | 67 |
| GAMBAR 4. 2 HALAMAN DASHBOARD..... | 67 |
| GAMBAR 4. 3 HALAMAN UTAMA DATA <i>BRAND</i> | 68 |

| | |
|---|----|
| GAMBAR 4. 4 HALAMAN UTAMA BRAND SETELAH DIHAPUS DATA | 68 |
| GAMBAR 4. 5 HALAMAN <i>FORM</i> TAMBAH DATA <i>BRAND</i> | 69 |
| GAMBAR 4. 6 HALAMAN <i>FORM</i> EDIT DATA <i>BRAND</i> | 69 |
| GAMBAR 4. 7 HALAMAN UTAMA DATA KATALOG | 70 |
| GAMBAR 4. 8 HALAMAN <i>FORM</i> TAMBAH DATA KATALOG | 70 |
| GAMBAR 4. 9 HALAMAN <i>FORM</i> EDIT DATA KATALOG | 71 |
| GAMBAR 4. 10 HALAMAN UTAMA KATALOG SETELAH DIHAPUS DATA | 71 |
| GAMBAR 4. 11 HALAMAN UTAMA DATA KRITERIA | 72 |
| GAMBAR 4. 12 HALAMAN <i>FORM</i> TAMBAH DATA KRITERIA | 72 |
| GAMBAR 4. 13 HALAMAN <i>FORM</i> EDIT DATA KRITERIA | 73 |
| GAMBAR 4. 14 HALAMAN UTAMA KRITERIA SETELAH DIHAPUS DATA | 73 |
| GAMBAR 4. 15 HALAMAN UTAMA DATA SUB KRITERIA | 74 |
| GAMBAR 4. 16 HALAMAN <i>FORM</i> TAMBAH DATA SUB KRITERIA | 74 |
| GAMBAR 4. 17 HALAMAN <i>FORM</i> EDIT DATA SUB KRITERIA | 75 |
| GAMBAR 4. 18 HALAMAN UTAMA KRITERIA SETELAH DIHAPUS DATA | 75 |
| GAMBAR 4. 19 HALAMAN <i>FORM</i> EDIT DATA LOGIN | 76 |
| GAMBAR 4. 20 HALAMAN UTAMA | 77 |
| GAMBAR 4. 21 HALAMAN KATALOG MENU KATEGORI <i>ALL</i> | 78 |
| GAMBAR 4. 22 HALAMAN KATALOG MENU KATEGORI TOYOTA | 79 |
| GAMBAR 4. 23 HALAMAN KATALOG MENU KATEGORI HONDA | 79 |
| GAMBAR 4. 24 HALAMAN KATALOG MENU KATEGORI MITSUBISHI | 80 |
| GAMBAR 4. 25 HALAMAN KATALOG MENU KATEGORI DAIHATSU | 80 |
| GAMBAR 4. 26 HALAMAN KATALOG MENU KATEGORI SUZUKI | 81 |
| GAMBAR 4. 27 HALAMAN DETAIL KATALOG | 81 |
| GAMBAR 4. 28 HALAMAN <i>FORM</i> INPUT DATA KRITERIA | 82 |
| GAMBAR 4. 29 HALAMAN HASIL PERHITUNGAN DATA KRITERIA | 83 |
| GAMBAR 4. 30 <i>CONTROLLER FORM INPUT</i> | 85 |
| GAMBAR 4. 31 <i>CONTROLLER</i> PERHITUNGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN <i>_1</i> | 87 |
| GAMBAR 4. 32 <i>CONTROLLER</i> PERHITUNGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN <i>_2</i> | 88 |
| GAMBAR 4. 33 <i>CONTROLLER</i> PERHITUNGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN <i>_3</i> | 89 |
| GAMBAR 4. 34 HALAMAN <i>LOGIN</i> | 90 |
| GAMBAR 4. 35 HALAMAN DASHBOARD | 90 |

| | |
|---|-----|
| GAMBAR 4. 36 HALAMAN UTAMA MENU <i>BRAND</i> | 91 |
| GAMBAR 4. 37 MENU <i>BRAND</i> FITUR TAMBAH DATA..... | 91 |
| GAMBAR 4. 38 MENU <i>BRAND</i> FITUR EDIT DATA..... | 92 |
| GAMBAR 4. 39 MENU <i>BRAND</i> FITUR HAPUS DATA..... | 92 |
| GAMBAR 4. 40 HALAMAN UTAMA MENU KATALOG..... | 93 |
| GAMBAR 4. 41 MENU KATALOG FITUR TAMBAH DATA..... | 94 |
| GAMBAR 4. 42 MENU KATALOG FITUR EDIT DATA..... | 95 |
| GAMBAR 4. 43 MENU KATALOG FITUR HAPUS DATA..... | 95 |
| GAMBAR 4. 44 HALAMAN UTAMA MENU KRITERIA..... | 96 |
| GAMBAR 4. 45 MENU KRITERIA FITUR TAMBAH DATA..... | 97 |
| GAMBAR 4. 46 MENU KRITERIA FITUR EDIT DATA..... | 97 |
| GAMBAR 4. 47 MENU KRITERIA FITUR HAPUS DATA..... | 98 |
| GAMBAR 4. 48 HALAMAN UTAMA MENU SUB KRITERIA..... | 98 |
| GAMBAR 4. 49 MENU SUB KRITERIA FITUR TAMBAH DATA..... | 99 |
| GAMBAR 4. 50 MENU SUB KRITERIA FITUR EDIT DATA..... | 100 |
| GAMBAR 4. 51 MENU SUB KRITERIA FITUR HAPUS DATA..... | 100 |
| GAMBAR 4. 52 MENU PROFIL FITUR EDIT DATA..... | 101 |
| GAMBAR 4. 53 MENU <i>LOGOUT</i> | 101 |
| GAMBAR 4. 54 HALAMAN UTAMA <i>USER</i> | 103 |
| GAMBAR 4. 55 HALAMAN KATALOG TAMPILAN <i>USER</i> | 104 |
| GAMBAR 4. 56 HALAMAN DETAIL KATALOG..... | 105 |
| GAMBAR 4. 57 HALAMAN <i>FORM</i> ALTERNATIF..... | 106 |
| GAMBAR 4. 58 HALAMAN HASIL ANALISIS..... | 106 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| LAMPIRAN 1 BUKTI WAWANCARA DENGAN <i>OWNER</i> BOGEL AUTO..... | 131 |
| LAMPIRAN 2 BUKTI WAWANCARA DENGAN BAPAK PUJI..... | 131 |
| LAMPIRAN 3 BUKTI WAWANCARA DENGAN BAPAK WITONO..... | 132 |
| LAMPIRAN 4 AHLI OTOMOTIF MAS ARIF KUNCORO..... | 132 |



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

| | |
|--------|--|
| SPK | Sistem Penunjang Keputusan |
| SAW | <i>Simple Additive Weighting</i> |
| AHP | <i>Analytic Hierarchy Process</i> |
| WP | <i>Weighted Product</i> |
| TOPSIS | <i>Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution</i> |
| DFD | <i>Data Flow Diagram</i> |
| UML | <i>Unified Modeling Language</i> |
| DMS | <i>Database management system</i> |
| ERD | <i>Entity Relationship Diagram</i> |
| FK | <i>foreign Key</i> |
| WOBS | Wisata Otobursa Mobil Sleman |
| NAVBAR | <i>Navigation Bar</i> |
| [] | Lambang dari Matriks |



DAFTAR ISTILAH

| | |
|------------------------|--|
| SAW | Metode perhitungan pada sistem penunjang keputusan |
| Bobot Preferensi | Bobot preferensi merupakan pembobotan setiap sub kriteria dengan range nilai bobot 1 hingga 5 |
| Bobot Kriteria | Bobot kriteria merupakan pembobotan setiap kriteria untuk menghasilkan alternatif yang disarankan sistem dengan total bobot 100% |
| <i>Framework</i> | Kerangka kerja untuk mengembangkan website |
| CodeIgniter 3 | Merupakan framework yang digunakan pada penelitian ini |
| <i>Black box</i> | Pengujian sistem tanpa harus mengetahui struktur kode |
| <i>Cost</i> | Type kriteria pada metode SAW dengan mempertimbangkan nilai paling kecil yang dipilih, karena cost merupakan atribut biaya |
| <i>Benefit</i> | Type kriteria pada metode SAW dengan mempertimbangkan nilai paling besar yang dipilih, karena benefit merupakan atribut keuntungan |
| <i>Software</i> | Sistem yang dibangun berdasar data terkait untuk menjalankan tugas tertentu |
| <i>Hardware</i> | Perangkat yang menunjang pengoprasian software |
| Visual studio code | Perangkat lunak yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus <i>code</i> pada sistem yang sedang dibuat |
| <i>Controller</i> | Class yang bertanggung jawab atas respon dari sebuah request |
| <i>Alert</i> | Tampilan informasi yang muncul ketika seseorang ingin menyimpan data baru, mengubah, dan menghapus data. |
| <i>Form modal fade</i> | Form yang tampil di atas tampilan halaman utama pada menu yang diklik |
| Php5 | Bahasa pemrograman yang digunakan untuk backend dari sistem yang dibuat oleh peneliti |

INTISARI

Seorang calon pembeli mobil bekas tentu menginginkan kendaraan yang akan dibelinya memiliki kualitas yang bagus. Kondisi fisik dari mobil tidaklah cukup sebagai syarat pemilihan mobil yang akan dibelinya. Terdapat beberapa kriteria yang beberapa diantaranya seperti kelengkapan surat-surat, harga, kondisi fisik, dan kondisi mesin. Banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan membuat calon pembeli merasakan bingung saat menentukan pilihan yang sesuai. Sistem Penunjang Keputusan berupa *website* merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk membantu memberikan solusi yang sesuai dengan keinginan calon pembeli. Sistem Penunjang Keputusan memiliki banyak metode yang ditawarkan, namun pada penelitian ini metode yang akan digunakan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini sangat cocok digunakan untuk perhitungan bobot, karena calon pembeli cukup mengisikan beberapa kriteria yang tersedia seperti keinginannya pada form pengisian. Setiap pertanyaan kriteria hanya dapat diisi dengan satu pilihan jawaban. Setiap jawaban memiliki bobot preferensi masing-masing. Dengan menggunakan metode SAW, sistem akan mengolah data yang diisikan oleh calon pembeli menggunakan bobot preferensi setiap kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Bobot Preferensi tersebut dihitung normalisasinya berdasarkan jenis (*cost/benefit*) setiap kriteria. Hasil dari normalisasi akan dihitung dengan mengalikan bobot kriteria yang sudah ditentukan oleh sistem. Sistem akan menampilkan rangking dari alternatif yang sebelumnya sudah diinputkan. Hasil dari pengujian sistem penunjang keputusan ini terdapat dua jenis yaitu pengujian fungsional pada sistem menunjukkan hasil yang valid antara skenario pengujian dengan hasil yang diharapkan dan evaluasi perhitungan menunjukkan bahwa hasil perbandingan antara perhitungan menggunakan sistem dengan perhitungan manual melalui *spreadsheet* menunjukkan bahwa hasil akhir perhitungan sama.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, SAW, Website, Mobil bekas, Kriteria

ABSTRACT

A prospective used car buyer certainly wants the vehicle he will buy to be of good quality, but the physical condition of the car is not enough as a condition for selecting the car he will buy. There are several criteria, some of which include completeness of documents, price, physical condition, and machine condition. The many criteria that must be considered make potential buyers feel confused when making the appropriate choice. Decision Support System in the form of a website is a technology that can be used to help provide solutions that suit prospective buyers' wishes. Decision Support Systems have many methods on offer, but in this research, the method that will be used is simple Additive Weighting (PBUH). This method is very suitable for weight calculations because prospective buyers only need to fill in several available criteria such as their wishes in the filling form. Each criteria question can only be filled with one answer choice, because each answer has its preference weight. By using the SAW method, the system will process data entered by prospective buyers using the preference weights for each predetermined criterion. The preference weights are calculated and normalized based on the type (cost/benefit) of each criterion. The results of normalization will be calculated by multiplying the weights of the criteria determined by the system. The system will display the ranking of the alternatives that were previously entered. There are two types of results from testing this decision support system, namely functional testing of the system showing valid results between the test scenario and the expected results and calculation evaluation showing that the comparison results between calculations using the system and manual calculations via spreadsheet shows that the final result of the calculation is the same.

Keyword: *Decision Support Systems, SAW, Websites, Second-hand Car, Criter*