

TUGAS AKHIR
SISTEM REKOMENDASI VENDOR *WEDDING* MENGGUNAKAN
METODE *CONTENT-BASED FILTERING* DAN ALGORITMA *RANDOM*
FOREST REGRESSION
(STUDI KASUS CV. KAIA ANAK INDONESIA)



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika

OLEH :
FERDINAN SASTRA ANGGARA
062140832898

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN
SISTEM REKOMENDASI VENDOR *WEDDING* DENGAN METODE
CONTENT BASED FILTERING* DAN ALGORITMA *RANDOM FOREST
REGRESSION
(STUDI KASUS CV KAIA ANAK INDONESIA)



OLEH :


FERDINAN SASTRA ANGGARA
062140832898

Palembang, Juli 2025


Disetujui oleh,
Pembimbing I

Pembimbing II


Rika Sadariawati, S.E., M.Si.
NIP 197302232002122001


Ahmad Zarkasih, M.Kom
NIP 198911072024211001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP 197510272008121001

**Sistem Rekomendasi Vendor Wedding menggunakan Metode Content Based Filtering
dan Algoritma Random Forest Regression**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang Laporan Tugas Akhir
pada hari senin 21 Juli 2025**

Ketua penguji

Tanda tangan

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP. 197211162000031002

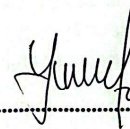


Anggota penguji

Sulitiyanto, S.Kom., M.IT
NIP. 199302232022031009



Yulia Hapsari, M.Kom.
NIP. 199207242022032010



Nur Jumriatunnisah, S.Pd., M.M.
NIP. 199101182023212034



Mengetahui, Ketua jurusan manajemen informatika



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferdinan Sastra Anggara
NIM : 062140832898
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "**SISTEM REKOMENDASI VENDOR WEDDING MENGGUNAKAN METODE *CONTENT BASED FILTERING* DAN ALGORITMA *RANDOM FOREST REGRESSION***" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Juli 2025



Ferdinan Sastra Anggara
NIM 062140832898

Mengetahui,

Pembimbing I

Rika Sadariawati, S.E., M.Si.
NIP 197302232002122001

Pembimbing II

Ahmad Zarkasih, M.Kom.
NIP 198911072024211001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'alamin.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta karunia-Nya yang tak terhingga. Tak lupa sholawat beriring salam selalu tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, serta umatnya hingga akhir zaman. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul: “**Sistem Rekomendasi Vendor *Wedding* dengan Metode *Content-Based Filtering* dan Algoritma *Random Forest Regression*”** Laporan ini disusun untuk memenuhi syarat pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam penyusunan ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, khususnya kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan petunjuk, kekuatan, kesabaran serta keteguhan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik tanpa melalaikan perintah-NYA.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
8. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
10. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si., selaku Pembimbing I dalam penulisan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas kesediaan Ibu meluangkan waktu, memberikan masukan, serta membimbing dengan penuh kesabaran dan ketelitian. Setiap arahan yang Ibu berikan sangat berarti dan menjadi dorongan besar dalam menyelesaikan tugas ini dengan lebih baik.
11. Bapak Ahmad Zarkasih, M.Kom., selaku Pembimbing I dalam penulisan Tugas Akhir ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, kesabaran, dan arahan yang Bapak berikan selama proses penyusunan. Nasihat dan ilmu yang Bapak sampaikan menjadi bekal berharga bagi saya, tidak hanya dalam penyelesaian tugas ini, tetapi juga untuk masa depan.
12. Kepada Orang Tua tercinta, Bapak Ismul Azim dan Ibu Fitriani, yang selalu menjadi sumber kekuatan melalui doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak pernah putus. Terima kasih atas segala pengorbanan dan semangat yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Segala pencapaian ini tidak lepas dari restu dan doa tulus dari Ayah dan Ibu.
13. Kepada Baba Wira dan Umi Aci selaku Owner dari Keluarga Baba terima kasih banyak atas dukungannya, motivasi dan wejengan sehingga penulis dapat menjadi pribadi yang lebih baik serta memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian akhir saya di CV Kaia Anak Indonesia
14. Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan pengarahan dan ilmu yang bermanfaat.
15. Teman-teman seperjuangan MIB 2021, terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan dukungan yang telah kita bagi selama menempuh perjalanan kuliah ini. Suka dan duka yang kita lalui bersama saat di Politeknik Negeri Sriwijaya menjadi kenangan berharga yang akan selalu saya ingat. Terutama sahabat penulis Daffa, Arya Thomas dan Emilia yang telah banyak membantu dan memberikan semangat kepada penulis.
16. Kepada Seseorang berinisial 'i' yang tak kalah penting kehadirannya. Terima kasih telah menjadi sosok rumah yang selama ini mendengarkan keluh kesah

penulis dan selalu mengingatkan untuk istirahat. Telah berkontribusi banyak dalam penulisan tugas akhir ini, meluangkan baik, tenaga, pikiran, materi maupun moril kepada saya.

17. Terakhir terima kasih untuk Diriku sendiri telah berjuang sejauh ini, Terima kasih selalu menjadi pribadi yang lebih baik, selalu ingin belajar hal baru dan Terima kasih telah berusaha keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri untuk menyelesaikan studi ini sampai selesai. Semoga semua proses yang dilewati berguna untuk studi selanjutnya dan perjalanan kedepannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi mahasiswa dan mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Aamiin.

Palembang, 31 Juli 2025

Ferdinan Sastra Anggara

ABSTRAK

Wedding Organizer adalah organisasi yang menyediakan layanan konsultasi vendor untuk membantu calon pengantin dalam merencanakan dan melaksanakan seluruh rangkaian acara pernikahan. Penentuan vendor *wedding* yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna menjadi tantangan di tengah banyaknya pilihan yang tersedia. Saat ini proses rekomendasi vendor di Keluarga Baba *Wedding Organizer* memerlukan waktu yang cukup lama karena data vendor disimpan dalam jumlah banyak dan pencarian rekomendasi dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi vendor *wedding* dengan menerapkan metode *Content-Based Filtering* untuk pengguna, serta algoritma *Random Forest Regression* untuk mendukung analisis prediktif pada laporan admin. Sistem dirancang agar pengguna dapat mengisi preferensi seperti jenis acara, kategori vendor, jenis gedung, dan rentang harga, yang kemudian dicocokkan dengan atribut vendor menggunakan perhitungan *Cosine Similarity*. Pada admin data historis seperti jumlah pemilihan vendor digunakan untuk memprediksi performa vendor secara sederhana dengan bantuan algoritma *Random Forest Regression*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi vendor secara relevan dan efisien berdasarkan preferensi pengguna. Pada laporan prediksi yang dihasilkan dapat membantu admin dalam mengevaluasi performa vendor untuk pengambilan keputusan selanjutnya dan sistem ini dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam proses pemilihan vendor *wedding*.

Kata kunci : Sistem Rekomendasi, *Vendor Wedding*, Pernikahan, *Content-Based Filtering*, *Random Forest Regression*

ABSTRACT

Wedding Organizer is an organization that provides vendor consultation services to assist engaged couples in planning and executing the entire wedding event. Selecting the most suitable wedding vendor according to the user's needs and preferences becomes a challenge due to the abundance of available options. Currently, the vendor recommendation process at Keluarga Baba Wedding Organizer takes considerable time, as vendor data is stored in large volumes and the selection is done manually. This research aims to develop a wedding vendor recommendation system by implementing the Content-Based Filtering method for users and the Random Forest Regression algorithm to support predictive analysis in the admin report. The system is designed to allow users to input preferences such as event type, vendor category, venue type, and price range, which are then matched with vendor attributes using Cosine Similarity calculations. On the admin side, historical data such as the number of vendor selections is used to predict vendor performance through a simple application of the Random Forest Regression algorithm. The results show that the system can provide relevant and efficient vendor recommendations based on user preferences. Additionally, the generated predictive report helps the admin evaluate vendor performance for future decision-making, making the system a useful tool in the wedding vendor selection process.

Keywords: Recommendation System, Wedding Vendor, Wedding, Content-Based Filtering, Random Forest Regression

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
LEMBAR BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1. Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Batasan Masalah.....	17
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	17
1.5 Sitematika Penulisan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1 Landasan Teori	20
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi	20
2.1.2 Pengertian <i>Website</i>	20
2.1.3 Vendor <i>Wedding</i>	20
2.1.4 Sistem Rekomendasi	21
2.1.5 Metode Content-Based Filtering	21
2.1.6 <i>Random Forest Regression</i>	22
2.2. <i>State Of The Art</i>	23
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Tahapan Penelitian	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.3 Metode Pengumpulan Data	28

3.4 Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah	29
3.4.1 Metode Pengembangan Sistem	29
3.4.2 Metode Pemecahan Masalah.....	30
3.5 Analisis Data atau Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.5.1 <i>Flowchart</i> yang berjalan	39
3.5.2 <i>Flowchart</i> yang Diusulkan.....	41
3.5.3 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware / Software</i>	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	45
4.1.1 Prosedur Sistem yang Akan Diterapkan.....	46
4.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	47
4.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	47
4.2 Perancangan Sistem	48
4.2.1 Usecase Diagram.....	49
4.2.2 Activity Diagram.....	54
4.2.3 Sequence Diagram	59
4.2.4 Class Diagram	66
4.3 Tahapan pengembangan sistem.....	67
4.4 Rancangan Program	68
4.4.1 Rancangan <i>Login</i> (Admin, Vendor, dan Owner)	68
4.4.2 Rancangan Halaman <i>Dashboard (Admin)</i>	69
4.4.3 Rancangan Halaman Data User	69
4.4.6 Rancangan Halaman Laporan	70
4.4.7 Rancangan Halaman Kelola <i>User</i>	71
4.4.8 Rancangan Layanan	72
4.4.9 Rancangan Halaman Vendor	72
4.4.10 Rancangan Halaman Hasil Rekomendasi	73
4.5 Tampilan Aplikasi	73
4.5.1 Tampilan Halaman <i>Login</i> (Admin, Vendor, dan Owner)	73
4.5.2 Tampilan Halaman Dashboar (Admin)	73
4.5.3 Tampilan Halaman Data Pengguna	74
4.5.4 Tampilan Halaman Vendor.....	75

4.5.5 Tampilan Halaman Pemesanan	75
4.5.6 Tampilan Halaman Laporan	76
4.5.7 Tampilan Halaman Index	76
4.5.8 Tampilan Halaman Layanan.....	77
4.5.10 Tampilan Halaman Daftar Vendor.....	77
4.5.11 Tampilan Halaman Rekomendasi.....	78
4.6 Pengujian Sistem.....	78
4.6.1 Pengujian Sistem Halaman <i>Login</i>	78
4.6.2 Pengujian Sistem Halaman Dashboad	78
4.6.3 Pengujian Sistem Halaman Data Pengguna	79
4.6.4 Pengujian Sistem Halaman Pemesanan	80
4.6.5 Pengujian Sistem Halaman Halaman Laporan.....	80
4.6.6 Pengujian Sistem Halaman Layanan.....	80
4.6.7 Pengujian Sistem Halaman Pilihan Vendor.....	81
4.7 Pembahasan	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	25
Gambar 3. 2 Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	29
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> yang berjalan.....	41
Gambar 4. 1 <i>Usecase Diagram</i>	49
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	54
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Data Vendor</i>	55
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram User</i>	56
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Proses Rekomendasi</i>	57
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Cetak Laporan</i>	58
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram Data Vendor</i>	59
Gambar 4. 8 <i>Class Diagram</i>	66
Gambar 4. 9 Rancangan Halaman <i>Login</i>	69
Gambar 4. 10 Rancangan Halaman Dashboard (Admin).....	69
Gambar 4. 11 Rancangan Halaman Data Pengguna	69
Gambar 4. 12 Rancangan Halaman Vendor	70
Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Edit Vendor	70
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Pemesanan.....	71
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Kelola <i>User</i>	71
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Layanan	72
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Rekapitulasi Penilaian.....	72
Gambar 4. 18 Rancangan Hasil Rekomendasi	73
Gambar 4. 19 Halaman <i>Login</i>	73
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Dashboar (<i>Admin</i>)	74
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Data Pengguna	74
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Vendor	75
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Pemesanan	75
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Laporan	76
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Index	76
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Layanan.....	77

Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Daftar Vendor.....	77
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Rekomendasi.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Vendor.....	33
Tabel 3.2 Pemilihan Prefensi Vendor User.....	34
Tabel 3.3 Pilih Contoh Vendor (Dari tabel data vendor).....	34
Tabel 3.4 Penjelasan Elemen dan Vektor	35
Tabel 3. 5 Data Historis pemesanan	37
Tabel 3. 6 Contoh hasil prediksi:.....	38
Tabel 3. 7 Contoh evaluasi dari 3 vendor:	39
Tabel 4. 1 Skenario Aktor.....	49
Tabel 4. 2 Skenario <i>Usecase Diagram</i>	50
Tabel 4. 3 Skenario <i>Usecase “Login”</i>	50
Tabel 4. 4 Skenario <i>Usecase “Kelola Data Vendor”</i>	51
Tabel 4. 5 Skenario <i>Usecase “ Kelola Data User”</i>	52
Tabel 4. 6 Skenario <i>Usecase “Proses Rekomendasi”</i>	53
Tabel 4. 7 Skenario <i>Usecase “Mencetak Hasil Laporan”</i>	53
Tabel 4. 8 Tahapan pengembangan sistem	67
Tabel 4. 9 Tabel Pengujian Sistem Halaman <i>Login</i>	78
Tabel 4. 10 Tabel Pengujian Sistem Halaman Dashboard	78
Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Sistem Halaman Data Pengguna.....	79
Tabel 4. 12 Tabel Pengujian Sistem Halaman Pemesanan.....	80
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Sistem Halaman Laporan	80
Tabel 4. 14 Tabel Pengujian Sistem Halaman Layanan	80
Tabel 4. 15Tabel Pengujian Sistem Halaman Pilihan Vendor	81