

**RANCANG BANGUN PROTOTIPE *KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM* UNTUK PETANI GAMBIR DI
KECAMATAN SUTERA, SUMATERA BARAT**

SKRIPSI



**Oleh:
DIKI MEXRIAN
2117020065**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
2025**

**RANCANG BANGUN PROTOTIPE *KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM* UNTUK PETANI GAMBIR DI
KECAMATAN SUTERA, SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



**Oleh:
DIKI MEXRIAN
2117020065**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Padang, 11 Agustus 2025
Yang Membuat Pernyataan,



DIKI MEXRIAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Prototipe *Knowledge Management System* Untuk Petani Gambir Di Kecamatan Sutera, Sumatera Barat**” yang disusun oleh **Diki Mexrian** NIM 2117020065, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 31 Juli 2025

Menyetujui:

Pembimbing I



Muhammad Teguh Brilliant, M.T.I.
NIP 198708092020121007

Pembimbing II

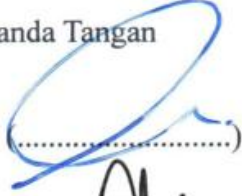
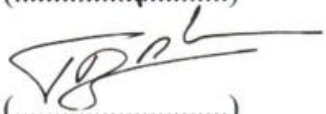


Domi Sepri, M.Kom.
NIP 198909132019031006

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi dengan judul **Rancang Bangun Prototipe *Knowledge Management System* Untuk Petani Gambir Di Kecamatan Sutera, Sumatera Barat** yang disusun oleh **Diki Mexrian** NIM **2117020065**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Senin tanggal 11 Agustus 2025.

Tim Penguji :

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. Ahmad Fauzi, M.T.I. NIP 198805092018011001	(Ketua)	 (.....)
2. Ozzy Secio Riza, M.Kom. NIP 199310122019032015	(Anggota)	 (.....)
3. Muhammad Teguh Brilliant, M.T.I. NIP 198708092020121007	(Anggota)	 (.....)
4. Domi Sepri, M.Kom. NIP 198909132019031006	(Anggota)	 (.....)

Mengetahui:
Plt. Ketua Program Studi



Dr. Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 198109282011011006

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Prototipe *Knowledge Management System* Untuk Petani Gambir Di Kecamatan Sutera, Sumatera Barat**” yang disusun oleh **Diki Mexrian** NIM 2117020065 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada tanggal 11 Agustus 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 08 September 2025

Menyetujui:

Pembimbing I



Muhammad Teguh Brilliant, M.T.I.
NIP 198708092020121007

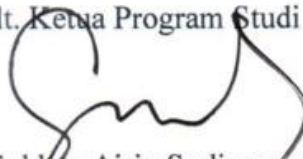
Pembimbing II



Domi Sepri, M.Kom.
NIP 198909132019031006

Mengetahui,

Plt. Ketua Program Studi



Dr. Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 198109282011011006

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yulia, M. Pd.

NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, semata-mata atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi yang diberi judul “Rancang Bangun Prototipe *Knowledge Management System* Untuk Petani Gambir Di Kecamatan Sutura, Sumatera Barat” dapat diselesaikan. Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat meraih gelar sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

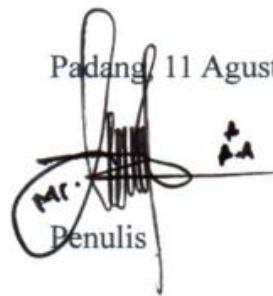
1. Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.
2. Pimpinan Program Studi Sistem Informasi UIN Imam Bonjol Padang.
3. Muhammad Teguh Brilliant, M.T.I. selaku dosen pembimbing utama dan Domi Sepri, M.Kom. selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan pelajaran, arahan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini berlangsung.
4. Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA).
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Civitas Akademik Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan banyak pelajaran yang dapat penulis terapkan dalam penulisan skripsi.
6. Teruntuk panutanku, Bapak Yuskal, yang selalu menjadi pahlawan penyemangatku, yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Terimakasih untuk semuanya berkat doa dan dukunganmu peneliti bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi untuk selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidupku.
7. Cinta pertama dan pintu surgaku, Ibu Ari Yuneli. Terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan skripsi ini untuk ibu, karena semua pengorbanan dan tulus kasihmu padaku. Beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau mampu memberikan yang

terbaik sehingga anakmu ini dapat merasakan dan menyelesaikan di bangku perkuliahan ini. Doamu sangat berarti bagiku, sarjana ini ku persembahkan untukmu.

8. Kepada saudaraku yang tidak kalah penting kehadirannya. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup peneliti. Berkontribusi dalam penyelesaian skripsi ini baik tenaga, materi maupun waktu dan telah mendukung, serta menghibur dengan tingkah lucu.
9. Teman-temanku angkatan 2021, terkhusus prodi sistem informasi, yang tidak mampu peneliti tulis satu persatu. Terimakasih bersama kalian peneliti dapat merasakan keindahan ditengah perbedaan. Doaku semoga kita dapat merasakan wisuda bersama, dan sukses selalu dalam setiap langkah kalian.
10. Diki Mexrian, ya! Untuk diri saya sendiri. Terimakasih sudah selalu berjuang untuk menjadi lebih baik, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Semoga ilmu yang telah ku dapat ini dapat bermanfaat untuk banyak orang.

Penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua pembaca. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi dan penelitian yang dilakukan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap segala kekurangan dapat disempurnakan oleh penelian-penelitian selanjutnya.

Padang, 11 Agustus 2025



Mr. Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diki Mexrian

NIM : 2117020065

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Prototipe *Knowledge Management System*

Untuk Petani Gambir Di Kecamatan Sutera, Sumatera Barat

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikannya karya ilmiah (skripsi) saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis.

Padang, 11 Agustus 2025

Yang Membuat Pernyataan,


DIKI MEXRIAN

ABSTRACT

Diki Mexrian (2117020065), Design of a *Knowledge Management System* Prototype for Gambir Farmers in Sutera District, West Sumatra.

The gambier plant (Uncaria gambir Roxb.) is a high-value commodity that plays a crucial role in the economy of Sutera District, Pesisir Selatan Regency, West Sumatra. Despite its importance, knowledge about gambier cultivation and processing is still largely inherited orally through generations, making it vulnerable to being lost. This study aims to design and develop a Knowledge Management System (KMS) as a medium for storing and disseminating knowledge on gambier cultivation and processing so that it can be preserved and transferred to future generations. The method used is the Knowledge Management System Life Cycle (KMSLC), which includes stages such as infrastructure evaluation, formation of a KMS team, knowledge capture through interviews and observation, system design using UML, and web-based system implementation using Strapi and other supporting technologies. The developed system was verified and validated to ensure its functionality and relevance to users' needs. The results indicate that the KMS is effective in digitally preserving local knowledge and encouraging collaboration among farmers, government, and other stakeholders in supporting the sustainability of gambier as a regional superior commodity.

Keywords: *Gambier, Knowledge Management System (KMS), Knowledge Mapping, KMSLC, Tacit Explicit Knowledge, Sutera Subdistrict.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DARTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Batasan Masalah	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kerangka Teori	6
1. Knowledge.....	6
2. Klasifikasi Knowledge	8
3. Sumber-Sumber Pengetahuan.....	11

4. Model Konversi Pengetahuan.....	12
5. Model Pemetaan Pengetahuan.....	13
6. Knowledge Management.....	14
7. Knowledge Management System	15
8. Metode Pengembangan <i>Knowledge Management System Life Cycle (KMSLC)</i>	19
B. Literatur <i>Review</i>	21
C. Pengembangan Sistem.....	25
1. Sistem Informasi.....	25
2. Prototipe	25
3. <i>Website</i>	26
4. <i>Strapi CMS</i>	26
5. <i>PHP</i>	27
6. <i>JavaScript</i>	27
7. <i>Database</i>	27
8. <i>MySQL</i>	27
9. <i>HTML</i>	28
10. <i>XAMPP</i>	28
11. Visual Studio Code	29
12. <i>UML (Unified Modelling Language)</i>	29
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian	33
B. Prosedur Penelitian	33
C. Setting Penelitian.....	35
1. Lokasi Penelitian	35

2. Waktu Penelitian.....	36
D. Objek Penelitian	37
E. Alat/Instrumen Penelitian	37
1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	37
2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	37
F. Teknik Pengumpulan Data.....	38
1. Observasi	38
2. Wawancara.....	38
3. Tinjauan Pustaka.....	38
G. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV PEMBAHASAN.....	40
A. <i>Evaluate Existing Infrastructure</i>	40
1. System Justification.....	40
2. <i>Scoping The Evaluation</i>	42
3. <i>Determining Feasibility</i>	43
B. <i>Form The KM Team</i>	45
C. <i>Knowledge Capture</i>	47
1. Capture (acquire) Knowledge.....	47
2. <i>Codify & Organize Knowledge</i>	54
D. <i>Design KMS Blueprint</i>	64
1. Analisis Tipe <i>Knowledge Management System</i>	64
2. Rancang Bangun Sistem.....	66
E. Verify And Validate The KM System.	88
BAB V PENUTUP.....	93
A. Kesimpulan.....	93

B. Saran	93
C. Pernyataan Menggunakan Artificial Intelligence (AI)	95
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komparasi Tacit dan Explicit Knowledge.....	9
Tabel 2. 2 Usecase Diagram.....	30
Tabel 2. 3 Activity Diagram	31
Tabel 2. 4 ERD	32
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	36
Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi Sumber Daya	46
Tabel 4. 2 Hasil Studi Literatur	50
Tabel 4. 3 Hasil Kodifikasi Wawancara	54
Tabel 4. 4 Hasil Kodifikasi Literatur.....	57
Tabel 4. 5 Pemetaan Pengetahuan Gambir.....	61
Tabel 4. 6 Penjelasan Aktor.....	68
Tabel 4. 7 Penjelasan Usecase Diagram.....	68
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Fungsional (Verifikasi)	89
Tabel 4. 9 Pengujian dan Feedback Pengguna (Validasi)	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Piramida Knowledge	7
Gambar 2. 2 Sumber Knowledge	10
Gambar 2. 3 SECI Model.....	13
Gambar 2. 4 Model K-Map.....	14
Gambar 2. 5 Kerangka Kerja Dukungan Manajemen Pengetahuan	17
Gambar 2. 6 Alur KMSCL	19
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	34
Gambar 3. 2 Peta Kecamatan Sutera.....	36
Gambar 4. 1 Bibit dan Hasil Panen.....	56
Gambar 4. 2 K-Map	64
Gambar 4. 3 Usecase Diagram KMS	67
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login Admin	71
Gambar 4. 5 Mengolah Data	72
Gambar 4. 6 Activity Diagram Register Petani.....	73
Gambar 4. 7 Activity Diagram Login Petani	74
Gambar 4. 8 Activity Diagram Kategori	75
Gambar 4. 9 Activity Diagram Artikel	76
Gambar 4. 10 Activity Diagram Tambah Komentar	77
Gambar 4. 11 ERD	78
Gambar 4. 12 Wireframe Login Admin	79
Gambar 4. 13 Wireframe Mengolah Data	79
Gambar 4. 14 Wireframe Beranda	80
Gambar 4. 15 Wireframe Register Petani	80
Gambar 4. 16 Wireframe Login Petani	81
Gambar 4. 17 Wireframe Kategori.....	81
Gambar 4. 18 Wireframe Artikel.....	82
Gambar 4. 19 Wireframe Profile	82
Gambar 4. 20 Wireframe Komentar	83
Gambar 4. 21 Halaman Login Admin	84

Gambar 4. 22 Halaman Mengolah Data.....	84
Gambar 4. 23 Halaman Beranda	85
Gambar 4. 24 Halaman Register Petani	85
Gambar 4. 25 Halaman Login Petani.....	86
Gambar 4. 26 Halaman Kategori	86
Gambar 4. 27 Halaman Artikel	87
Gambar 4. 28 Halaman Profile	87
Gambar 4. 29 Halaman Komentar	88

DARTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penelitian.....	101
Lampiran 2. Fhoto Dokumentasi.....	102