

**PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* PADA  
KANTOR REGIONAL X BADAN KEPEGAWAIAN NEGARA  
MENGUNAKAN *TIWANA ROADMAP* DENGAN IMPLEMENTASI  
METODE *AGILE SCRUM***

**TESIS**

oleh

**IDA AYU WIDYANTARI ARNAWA**

**NIM 1829101019**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
AGUSTUS 2021**



**PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* PADA KANTOR  
REGIONAL X BADAN KEPEGAWAIAN NEGARA MENGGUNAKAN TIWANA  
*ROADMAP* DENGAN IMPLEMENTASI METODE *AGILE SCRUM***

**TESIS**

**Diajukan kepada  
Univeritas Pendidikan Ganesha  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Magister Komputer  
Program Studi Ilmu Komputer**

**Oleh  
IDA AYU WIDYANTARI ARNAWA  
NIM 1829101019**

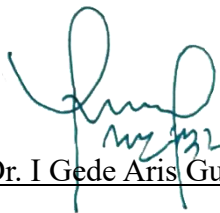


**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
AGUSTUS 2021**

Tesis oleh Ida Ayu Widyantari Arnawa ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, Agustus 2021

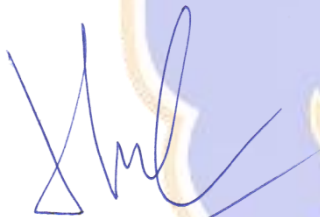
Pembimbing I

 23/8/21

Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si.,M.Kom

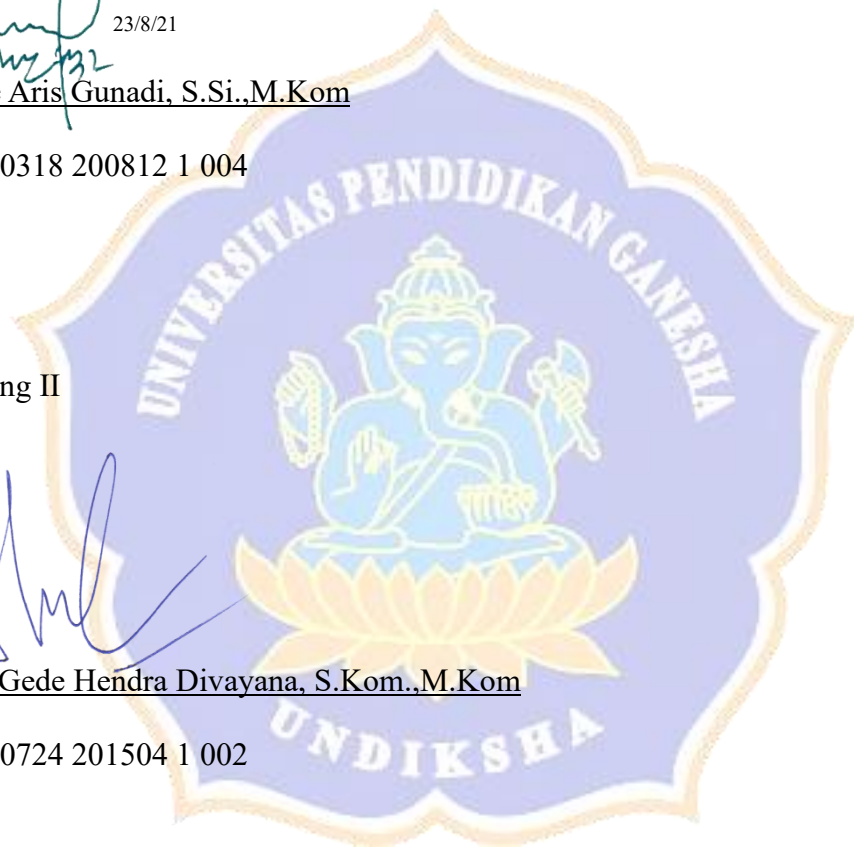
NIP: 19770318 200812 1 004

Pembimbing II



Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom.,M.Kom

NIP: 19840724 201504 1 002



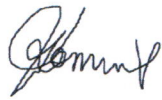
Tesis oleh Ida Ayu Widyantari Arnawa ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Komputer di Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal : Agustus 2021


Oleh  
Tim Penguji

  
27/08/21

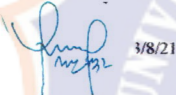
Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.  
NIP. 197601022003121001



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T  
NIP. 196711151993031001



Dr. I Made Gede Made Sunarya, M.Cs  
NIP. 198307252008011008

  
3/8/21

Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si., M.Kom.  
NIP. 197703182008121004



Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom, M.Kom  
NIP. 198407242015041002

Mengetahui Direktur

Pascasarjana UNDIKSHA,



  
Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

NIP. 196212151988031002

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar Magister Komputer dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, Agustus 2021

Yang memberi pernyataan,



Ida Ayu Widyantari Arnawa



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat anugrah Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan *Knowledge Management System* Pada Kantor Regional X Badan Kepegawaian Negara Menggunakan *Tiwana Roadmap* Dengan Implementasi Metode *Agile Scrum*”. Tesis ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Magister Ilmu Komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini dapat terselesaikan berkat dukungan dari banyak pihak. Oleh sebab itu, izinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si.,M.Kom. sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga penulis mampu penyelesaian tesis ini;
2. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.selaku pembimbing II yang selalu mengarahkan, memberikan semangat dan harapan kepada penulis selama penelitian dan penulisan naskah, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai dengan harapan;
3. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T., sebagai penguji I dan Dr. I Made Gede Made Sunarya, M.Cs sebagai penguji II yang telah memberikan banyak masukan sehingga tesis ini bisa lebih disempurnakan lagi;
4. Koordinator Program Studi Ilmu Komputer dan staf dosen pengajar yang banyak membantu dan memotivasi penulis selama pelaksanaan studi dan penyusunan tesis;
5. Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;
6. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberi bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
7. Kepala Kantor Regional X BKN, yang telah memberikan dukungan dan ijin untuk melakukan penelitian di Kanreg X BKN.

8. Kepala Bidang Informasi Kepegawaian, Sub Koordinator di Bidang Informasi Kepegawaian dan Bapak Ibu rekan kerja di Bidang Informasi Kepegawaian terima kasih atas kerjasamanya dan selalu mendukung penulis dalam menyediakan data yang penulis perlukan dan selalu memotivasi penulis.
9. Rekan seangkatan Pasca Sarjana Undiksha angkatan 2018 atas dukungan dan motivasinya. Luar biasa perjuangan kita, akhirnya sampai di tahap ini. Teruntuk Oka, Eka, Ketut Suharsana, Dwi Raka, Dwi Suta, Pak De Sweca kata terima kasih tidak akan cukup. Biar Tuhan yang membalas segala kebaikan kalian.
10. Ibunda I Gusti Ayu Pusparini, kakak dan adik penulis untuk doa dan dukungan yang luar biasa. Terima kasih semua doanya selama ini.
11. Suami I Gde Sutandhi Galung terima kasih atas pengorbanannya selama ini, dengan memberi kesempatan kepada penulis waktu yang luar biasa untuk dapat menyelesaikan tesis ini. Terima kasih anak-anak sudah mendukung Ibu.
12. Bapak dan Ibu Mertua, serta adik terima kasih sudah mendukung penulis.
13. Sahabat penulis Prapitasari terima kasih atas bantuan yang tak terduga dan membantu penulis menemukan metode yang digunakan untuk penelitian ini.
14. Tim agile yang jenius I Putu Wiramaswara Widya, kamu luar biasa;
15. Gung Cik dan para sahabat di Kantor Regional X BKN terima kasih atas dukungannya;

Terima kasih ini tidak akan cukup untuk semuanya, biarlah Tuhan yang akan membalas semua kebaikan kalian. Niscaya kesehatan, kebahagiaan selalu menyertai. Penulis menyadari bahwa tesis ini jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tesis ini dapat menambah wawasan pembaca dan dapat memberi kontribusi positif bagi Kantor Regional X BKN dimana penulis bekerja.

Singaraja, Agustus 2021

Ida Ayu Widyantari Arnawa



# DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Penelitian.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II.....	9
KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 <i>Knowledge</i> .....	9
2.2 <i>Knowledge Management (KM)</i> .....	10
2.3 <i>Knowledge Management System (KMS)</i> .....	14
2.4 <i>The 10-Step Knowledge Management Roadmap</i> .....	16
2.5 Analisis SWOT.....	18
2.6 <i>Focus Grup Discussion (FGD)</i> .....	20
2.7 <i>Metode Agile Scrum</i> .....	20
2.8 <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> .....	22
2.9 <i>Concurrent Think Aloud</i> .....	24
2.10 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	26
2.11 Kerangka Berfikir.....	28
BAB III.....	29
METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Rancangan Penelitian.....	29
3.2 Variabel Penelitian.....	35
3.3 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	36
3.3.1 Metode Pengumpulan Data.....	36
3.3.2 Instrumen Penelitian.....	37

3.4 Metode Analisis Data .....	38
BAB IV .....	39
HASIL PENELITIAN.....	39
4.1 Tahap Pengumpulan Data Awal.....	39
4.2 Analisis Infrastruktur.....	45
4.2.1 Analisa <i>People</i> (Organisasi) .....	45
4.2.2 Analisis Proses.....	47
4.2.3 Analisis Teknologi.....	48
4.3 Menyelaraskan <i>Knowledge Management</i> dengan Strategi Bisnis Organisasi.....	50
4.4 Desain KM Infrastruktur .....	54
4.5 Melakukan Audit dan Analisis Aset Pengetahuan Yang Ada.....	54
4.6 Merancang Tim Manajemen Pengetahuan .....	60
4.7 Perancangan <i>Blueprint</i> KM.....	61
4.8 Pengembangan KMS.....	65
4.8.1 Backlog.....	66
4.8.2 <i>Sprint</i> .....	67
4.8.3 <i>Daily Scrum</i> .....	70
4.9 Melakukan Evaluasi Pengalaman Pengguna dengan UEQ.....	85
4.10 Hasil <i>Usability Testing</i> dengan <i>Concurrent Think Aloud</i> .....	89
4.11 Kemudahan Dalam Berbagi Pengetahuan Menggunakan KMS .	93
4.12 Manajemen Perubahan, Budaya dan Sistem <i>Reward</i> .....	94
4.13 Kendala – kendala .....	95
BAB V.....	96
PENUTUP.....	96
5.1 Rangkuman.....	96
5.2 Kesimpulan.....	98
5.3 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA .....	100
LAMPIRAN.....	103
RIWAYAT HIDUP.....	158

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Analisis SWOT .....	52
Tabel 4.2 <i>Knowledge</i> .....	55
Tabel 4.3 Struktur <i>Knowledge</i> Detail.....	56
Tabel 4.4 Proses KM dan Teknologi KM .....	65
Tabel 4.5 Daftar Backlog .....	66
Tabel 4.6 Tabel <i>Sprint</i> 1.....	68
Tabel 4.7 Tabel <i>Sprint</i> 2.....	69
Tabel 4.8 <i>Sprint</i> 3.....	69
Tabel 4.9 Pengguna.....	72
Tabel 4.10 Log_akses.....	72
Tabel 4.11 Tabel <i>knowledge</i> .....	73
Tabel 4.12 Tabel kategori .....	73
Tabel 4.13 Tabel diskusi .....	74
Tabel 4.14 Tabel Diskusi_konten .....	74
Tabel 4.15 Tabel Unggah File.....	75
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Pengalaman Pengguna.....	86
Tabel 4.17 Rata-Rata Nilai Aspek Pengalaman Pengguna .....	87
Tabel 4.18 Kategori pada UEQ <i>Data Analysis Tool</i> .....	87
Tabel 4.19 Hasil <i>Benchmark</i> KMS .....	88
Tabel 4.20 Data Saran dan Kritik Dari Responden.....	89
Tabel 4.21 Kesimpulan Dari Saran dan Kritik Oleh Responden .....	92

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 SECI Model (Nonaka & Takeuchi, 1995).....	11
Gambar 2.2 Komponen KM.....	13
Gambar 2.3 Fungsi KMS (Subramanian & Geetha, 2012) .....	15
Gambar 2.4 <i>The 10-Step Knowledge Management Road Map</i> (Tiwana, 1999) ...	16
Gambar 2.5 Proses Scrum .....	21
Gambar 2.6 Kerangka Konsep .....	28
Gambar 3. 1 Alur Penelitian sesuai dengan Metode <i>The 10-Step Knowledge Management Roadmap</i> .....	29
Gambar 3.2 Tahap Pengembangan Sistem Dengan Metode <i>Agile Scrum</i> .....	30
Gambar 4.1 Grafik Jenis Perpindahan .....	40
Gambar 4.2 Grafik Tempat Tugas .....	41
Gambar 4.3 Grafik Pekerjaan Yang Dilakukan .....	42
Gambar 4.4 Struktur Organisasi Kanreg .....	46
Gambar 4.5 Topologi Jaringan Kanreg X BKN.....	50
Gambar 4.6 Tampilan Error .....	57
Gambar 4.7 Tampilan Menu Dokumen Template .....	58
Gambar 4.8 Tampilan Dokumen Template.....	59
Gambar 4.9 Template SK KP.....	59
Gambar 4.10 Tabel Pada Template SK KP .....	60
Gambar 4.11 <i>Blueprint</i> KMS .....	64
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> KMS .....	71
Gambar 4.13 Desain Tampilan Login .....	75
Gambar 4.14 Desain Tampilan <i>Dashboard</i> .....	76
Gambar 4.15 Desain Pencarian .....	76
Gambar 4.16 Desain UI Tambah <i>Knowledge</i> .....	77
Gambar 4.17 Halaman <i>Dashboard</i> .....	77
Gambar 4.18 Halaman login .....	78
Gambar 4.19 Tampilan Pencarian.....	80
Gambar 4.20 Tampilan berita untuk <i>user</i> tamu .....	80
Gambar 4.21 Tampilan halaman berita untuk selain <i>user</i> tamu.....	81
Gambar 4.22 Tambah Berita .....	81
Gambar 4.23 Halaman Menampilkan Berita .....	81
Gambar 4.24 Tampilan Tambah <i>Knowledge</i> .....	82
Gambar 4.25 Tampilan Tambah Artikel .....	82
Gambar 4.26 Tampilan Tambah Dokumen.....	83
Gambar 4.27 Tambah FAQ.....	83
Gambar 4.28 Tambah Diskusi .....	83
Gambar 4.29 Tampilan berita terbaru dan paling banyak diakses .....	84

Gambar 4.30 Tampilan <i>knowledge</i> ,artikel,dokumen terbaru dan paling banyak diakses .....	84
Gambar 4.31 Tampilan FAQ terbaru dan paling banyak diakses .....	85
Gambar 4.32 Top 10 Kontributor dan Pembaca .....	85
Gambar 4.33 Grafik Hasil UEQ.....	88



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil FGD Pengumpulan Data Awal .....	104
Lampiran 2 FGD Analisis SWOT .....	109
Lampiran 3 FGD tentang <i>Knowledge</i> yang ada di Bidang Informasi Kepegawaian .....	112
Lampiran 4 Wawancara dengan Kepala Kanreg X BKN .....	116
Lampiran 5 Fitur dalam aplikasi KMS.....	122
Lampiran 6 Data Responden UEQ.....	127
Lampiran 7 Kuisisioner Pengalaman Pengguna .....	128
Lampiran 8 Pengisian Kuisisioner .....	129
Lampiran 9 Perkembangan pembangunan aplikasi menggunakan Trello .....	131
Lampiran 10 Kegiatan Scrum Meeting .....	132
Lampiran 11 <i>Knowledge</i> .....	134
Lampiran 12 Skenario Kegiatan CTA.....	149
Lampiran 13 Kegiatan CTA secara online.....	152
Lampiran 1 Kuisisioner Kemudahan Berbagi Pengetahuan.....	157

