

**PENGEMBANGAN SISTEM *REPOSITORY* DOKUMEN TEKNIS
BERBASIS WEB DI PT SEMEN PADANG PADA UNIT *SITE*
*ENGINEERING***

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Departemen Teknik
Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**Annur Wahid Muriyanto
NIM. 21076037/2021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN SISTEM *REPOSITORY* DOKUMEN TEKNIS
BERBASIS WEB DI PT SEMEN PADANG PADA UNIT *SITE*
ENGINEERING

Nama : Annur Wahid Muriyanto
TM/NIM : 2021 / 21076037
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 27 November 2025

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Dr. Muhammad Adri, S.Pd., M.T.
NIP. 197505142000031001

Mengetahui,
Kepala Departemen Teknik Elektronika



Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom.
NIP. 197604082005011002

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Tugas Akhir di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Sistem *Repository* Dokumen Teknis
Berbasis Web Di PT Semen Padang Pada Unit *Site Engineering*
Nama : Annur Wahid Muriyanto
TM/NIM : 2021 / 21076037
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

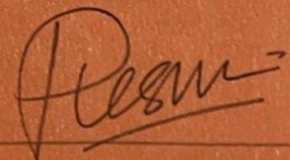
Padang, 27 November 2025

Nama

Tanda Tangan

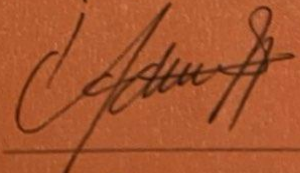
1. Ketua : Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom.

1



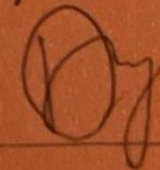
2. Anggota : Dr. Muhammad Adri, S.Pd., M.T.

2



3. Anggota : Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom.

3



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annur Wahid Muriyanto
NIM/TM : 21076037/2021
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "Pengembangan Sistem *Repository* Dokumen Teknis Berbasis Web Di PT Semen Padang Pada Unit *Site Engineering*" merupakan karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 27 November 2025

Yang menyatakan,



Annur Wahid Muriyanto
NIM. 21076037

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk beralih dari pengelolaan dokumen secara manual menuju sistem yang lebih terintegrasi. Di PT Semen Padang, khususnya pada Unit *Site Engineering*, pengelolaan dokumen teknis masih dilakukan secara semi-manual menggunakan layanan *cloud* seperti OneDrive tanpa pencatatan metadata terstruktur, sehingga proses pencarian menjadi lambat dan berisiko kehilangan versi dokumen. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web untuk mempermudah penyimpanan, pencarian, pengorganisasian, dan pengamanan dokumen. Metode pengembangan menggunakan Agile Development dengan tahapan *planning*, *design*, *development*, dan *testing*. Sistem dibangun dengan *framework* Laravel pada *backend*, Vue.js pada *frontend*, dan MySQL sebagai basis data. Hasil pengembangan adalah sistem *repository* berbasis web yang dilengkapi pencarian berbasis metadata, manajemen hak akses, *versioning*, dan *audit trail*. Pengujian menggunakan metode Blackbox Testing menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai rancangan tanpa *error*. Sistem ini meningkatkan kemudahan untuk pengelolaan dokumen, mempercepat pencarian, dan menjaga keamanan data di Unit *Site Engineering* PT Semen Padang.

Kata kunci: Sistem *Repository*, Dokumen, Web, Laravel, Vue.js, Agile Development.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta dengan izin-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM *REPOSITORY* DOKUMEN TEKNIS BERBASIS WEB DI PT SEMEN PADANG PADA UNIT *SITE ENGINEERING*”. Selanjutnya shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai khalifah dan muslim intelektual yang berbudi pekerti mulia.

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Tugas Akhir ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Orang Tua tercinta, Bapak Eko dan Ibu Susi serta Adik Marsha dan Keisha yang selalu hadir dengan cinta, tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, semangat, serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Anwar, S.Pd., M.T, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

3. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom., Selaku Penguji serta selaku Kepala Departemen Teknik Elektronika dan Koordinator Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Muhammad Adri, S.Pd., M.T. Selaku Dosen Pembimbing serta Penasehat Akademik yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teman – teman mahasiswa PTI angkatan 2021, khususnya F3,4 rekan seperjuangan yang telah memberikan semangat dan bantuan selama perkuliahan dan dalam proses pengerjaan Tugas Akhir.
7. Teman – teman terkasih dan seperjuangan yang tidak dapat saya sebutkan persatu Kontrakan Kos Kita yang selalu hadir, mendoakan, dan mendukung dalam kondisi apapun.
8. Teman – teman PLI di PT Semen Padang yang telah memberikan semangat dan bantuan selama magang dan proses pengerjaan Tugas Akhir.
9. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
10. Terakhir untuk diri saya sendiri terima kasih telah bertahan dan melewati segala tantangan selama perkuliahan S1.

Semoga bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan oleh pembimbing dan penguji dapat menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang baik pula dari Allah SWT. Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini berguna bagi pihak- pihak yang membutuhkan. Aamiin.

Padang, 1 September 2025

Annur Wahid Muriyanto

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Tugas Akhir	6
F. Manfaat Tugas Akhir	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Konsep Sistem <i>Repository</i>	8
1. Sistem	8
2. <i>Repository</i>	8
3. Sistem <i>Repository</i>	9
B. Konsep Web	10
C. Dokumen.....	11
D. Metode Pengembangan	12
E. Unit <i>Site Engineering</i> PT Semen Padang.....	15
F. Perangkat Permodelan Sistem.....	16
1. <i>Use Case Diagram</i>	17
2. <i>Activity Diagram</i>	18
3. <i>Class Diagram</i>	19
G. Perangkat Pengembangan	20
1. <i>Framework</i> Laravel	20
2. Vue.js.....	20

3. PHP	21
4. Tailwind CSS.....	21
5. Visual Studio Code.....	22
6. MySQL	22
7. Laragon.....	23
H. Penelitian Relevan.....	23
BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM	25
A. Perancangan (<i>Planning</i>)	25
1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
2. Analisis Permasalahan dan Solusi	27
B. <i>Design</i>	27
1. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	27
2. Perancangan Basis Data	33
3. Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	37
C. <i>Development</i>	49
D. <i>Testing</i>	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Hasil Rancangan.....	51
1. Halaman Admin.....	51
2. Halaman <i>User</i>	62
B. Uji Coba Hasil Pengembangan	69
1. <i>Testing</i> Web.....	69
BAB V PENUTUP	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol – simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2. Simbol – simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 3. Simbol – simbol <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 4. Analisis Proses	25
Tabel 5. Analisis Pelaku	26
Tabel 6. Analisis Permasalahan dan Solusi	27
Tabel 7. <i>users</i>	33
Tabel 8. <i>documents</i>	34
Tabel 9. <i>classifications</i>	34
Tabel 10. <i>departments</i>	35
Tabel 11. <i>plants</i>	35
Tabel 12. <i>in_progress_documents</i>	36
Tabel 13. <i>in_progress_document_revisions</i>	36
Tabel 14. <i>in_progress_document_shares</i>	37
Tabel 15. <i>edms_documents</i>	37
Tabel 16. <i>Test Case</i> Halaman <i>Login Admin dan User</i>	69
Tabel 17. <i>Test Case</i> Halaman Admin	70
Tabel 18. <i>Test Case</i> Halaman <i>User</i>	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Metode Agile	13
Gambar 2. <i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 3. <i>Activity Diagram Admin</i>	29
Gambar 4. <i>Activity Diagram User</i>	31
Gambar 5. <i>Class Diagram</i>	32
Gambar 6. <i>Interface Login Admin</i>	38
Gambar 7. <i>Interface Dashboard Admin</i>	39
Gambar 8. <i>Interface E-DEMS Documents Admin</i>	39
Gambar 9. <i>Interface Technical Archives Admin</i>	40
Gambar 10. <i>Interface In Progress Eng. Docs Admin</i>	40
Gambar 11. <i>Interface Shared with Me Admin</i>	41
Gambar 12. <i>Interface My Document Admin</i>	41
Gambar 13. <i>Interface Plant & Department Settings Admin</i>	42
Gambar 14. <i>Interface Document Classification Admin</i>	42
Gambar 15. <i>Interface Users Admin</i>	43
Gambar 16. <i>Interface Roles Admin</i>	43
Gambar 17. <i>Interface Download Log Admin</i>	44
Gambar 18. <i>Interface Documents Activity Log Admin</i>	44
Gambar 19. <i>Interface Profile Admin</i>	45
Gambar 20. <i>Interface Login User</i>	45
Gambar 21. <i>Interface Dashboard User</i>	46
Gambar 22. <i>Interface E-DEMS Documents User</i>	46
Gambar 23. <i>Interface Technical Archives User</i>	47
Gambar 24. <i>Interface In Progress Eng. Docs User</i>	47
Gambar 25. <i>Interface Shared with Me User</i>	48
Gambar 26. <i>My Document User</i>	48
Gambar 27. <i>Interface Profile User</i>	49
Gambar 28. Halaman <i>Login Admin</i>	52
Gambar 29. Halaman <i>Dashboard Admin</i>	53

Gambar 30. Halaman <i>E-DEMS Documents Admin</i>	54
Gambar 31. Halaman <i>Technical Archives Admin</i>	54
Gambar 32. Halaman <i>In Progress Eng. Docs Admin</i>	55
Gambar 33. Halaman <i>Shared with Me Admin</i>	56
Gambar 34. Halaman <i>My Documents Admin</i>	56
Gambar 35. Halaman <i>Plant & Department Settings Admin</i>	57
Gambar 36. Halaman <i>Document Classification Admin</i>	58
Gambar 37. Halaman <i>Users Admin</i>	58
Gambar 38. Halaman <i>Roles Admin</i>	59
Gambar 39. Halaman <i>Download Log Admin</i>	60
Gambar 40. Halaman <i>Documents Activity Log Admin</i>	61
Gambar 41. Halaman <i>Profile Admin</i>	62
Gambar 42. Halaman <i>Login User</i>	63
Gambar 43. Halaman <i>Dashboard User</i>	64
Gambar 44. Halaman <i>E-DEMS Documents User</i>	65
Gambar 45. Halaman <i>Technical Archives User</i>	65
Gambar 46. Halaman <i>In Progress Eng. Docs User</i>	66
Gambar 47. Halaman <i>Shared with Me User</i>	67
Gambar 48. Halaman <i>My Documents User</i>	67
Gambar 49. Halaman <i>Profile User</i>	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Pengujian Black Box.....	81
Lampiran 2. Controller	93

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara pengelolaan informasi dan dokumen di berbagai institusi, termasuk perusahaan. Pengelolaan dokumen teknis yang efektif menjadi kebutuhan utama dalam mendukung kelancaran operasional dan pengambilan keputusan berbasis data yang akurat. Kenyataannya, banyak perusahaan masih menghadapi kendala dalam pengelolaan dokumen secara manual yang rentan terhadap kehilangan, kerusakan, dan sulit diakses secara cepat (Sinaga, 2021). Penelitian ini yang dilakukan oleh (Rony & Anggraeni, 2023) menunjukkan bahwa tanpa sistem repository yang terstruktur, proses pencarian dokumen dapat memakan waktu lama dan berdampak langsung pada produktivitas kerja. Temuan ini sejalan dengan hasil studi (Nugroho, 2017) juga membuktikan bahwa penggunaan repository dokumen berbasis web mampu memangkas waktu pencarian dokumen hingga 50% dibandingkan metode manual.

Hasil observasi selama Praktek Lapangan Industri (PLI) di PT Semen Padang, khususnya pada Unit *Site Engineering*, menunjukkan bahwa proses pengelolaan dokumen masih dilakukan secara semi-manual dengan memanfaatkan layanan *cloud storage* seperti OneDrive. Penyimpanan dokumen memang telah berpindah ke media digital, namun proses pengunggahan, pencarian, pengorganisasian, dan pengaturan hak akses tetap dilakukan secara manual oleh masing-masing pengguna. Dalam penggunaan penyimpanan

berbasis *cloud*, proses pencarian dokumen memakan waktu yang cukup lama sehingga mengganggu proses pekerjaan. Ketidadaan sistem pencatatan metadata yang terstruktur juga mengakibatkan pencarian menjadi lambat, risiko kehilangan atau tertukarnya versi dokumen tinggi, serta distribusi antar divisi kurang efisien.

Permasalahan bertambah dengan adanya ketergantungan terhadap personel tertentu yang memahami letak dan isi dokumen. Apabila personel tersebut tidak tersedia, proses pencarian dan pengelolaan dokumen menjadi terhambat. Ketergantungan pada *knowledge keeper* atau pegawai kunci dapat menghambat alur kerja dan meningkatkan risiko *bottleneck*. Situasi ini berpotensi menurunkan proses kerja Unit *Site Engineering*, meningkatkan risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan akibat keterlambatan akses informasi, serta menghambat pelestarian dokumen teknis yang bernilai strategis. Unit *Site Engineering* sendiri memiliki peran penting dalam mendukung proyek konstruksi dan pemeliharaan fasilitas yang memerlukan akses cepat terhadap dokumen teknis sebagai referensi utama.

Solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan sistem *repository* dokumen berbasis web yang mampu menyediakan penyimpanan digital terorganisir, mendukung pencarian cepat berbasis metadata, serta memiliki fitur pelacakan histori dokumen untuk menjaga integritas data. Seperti dijelaskan oleh (Susilowati et al., 2022) menunjukkan bahwa penerapan *repository* digital di organisasi publik dapat mempercepat proses administrasi, meningkatkan keteraturan arsip, dan meminimalkan risiko

kehilangan dokumen. Hal ini sejalan dengan pandangan (Alfredo & Susilowati, 2021) menegaskan bahwa *repository* tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan, tetapi juga sebagai sarana pelestarian aset digital yang mendukung akses terbuka terhadap dokumen penting kapan saja dan di mana saja. Pengelolaan dokumen menjadi lebih terstruktur dengan adanya kontrol akses yang aman (Supriyatno & Hamidah, 2022).

Penerapan *repository* dokumen teknis berbasis web di lingkungan perusahaan diyakini dapat meningkatkan produktivitas kerja, mengurangi risiko kehilangan dokumen, serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis informasi akurat. Seperti dijelaskan oleh (Suwanto, 2017) menekankan bahwa manajemen layanan *repository* yang tepat, seperti proses deposit dokumen dan komunikasi efektif dengan pengguna, dapat memastikan sistem berjalan optimal dan berdampak positif terhadap hasil kerja.

Pengembangan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan Unit *Site Engineering* PT Semen Padang menjadi langkah strategis. Sistem ini akan memanfaatkan *framework* Laravel pada sisi *backend* dan Vue.js pada sisi *frontend* untuk memastikan antarmuka yang responsif serta mudah diakses dari berbagai perangkat. Perancangan basis data akan mendukung penyimpanan dokumen dalam berbagai format beserta metadata lengkap agar pencarian dapat dilakukan secara cepat dan akurat. Fitur manajemen hak akses pengguna, pelacakan histori perubahan dokumen, serta *audit trail* akan diintegrasikan untuk menjaga keamanan dan integritas data. Metodologi Agile Development dipilih agar pengembangan sistem dapat

dilakukan secara iteratif dengan penyesuaian fitur berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna di Unit *Site Engineering*. Dengan adanya sistem repository dokumen teknis berbasis web ini, diharapkan Unit *Site Engineering* dapat meningkatkan kemudahan operasional, meminimalisir risiko kehilangan dokumen, dan mempercepat pengambilan keputusan berbasis informasi yang terstruktur dan terpercaya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang dikaji dalam tugas akhir ini adalah:

1. Pengelolaan dokumen teknis di Unit *Site Engineering* PT Semen Padang masih semi-manual menggunakan OneDrive berbasis folder, sehingga rentan salah pengorganisasian, sulit dilacak, dan tidak mendukung pencarian metadata secara optimal.
2. Keterbatasan sistem dalam mendukung kebutuhan operasional dokumen yang dikelola meliputi penyimpanan, pengorganisasian, pencarian, dan pengamanan dokumen digital.
3. Belum tersedianya fitur manajemen hak akses dan versi dokumen yang menyebabkan risiko keamanan dan kesulitan dalam pelacakan perubahan dokumen.

C. Batasan Masalah

Agar pengembangan tetap fokus dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan hanya fokus pada pengelolaan dokumen teknis di Unit *Site Engineering* PT Semen Padang.
2. Dokumen yang dikelola meliputi penyimpanan, pengorganisasian, pencarian, dan pengamanan dokumen digital.
3. Sistem *repository* berbasis web akan menggunakan *framework* Laravel untuk *backend* dan Vue.js untuk *frontend*.
4. Pengembangan sistem menggunakan metode Agile dengan 4 tahap yaitu *planning*, *design*, *development* dan *testing* dengan iterasi yang disesuaikan kebutuhan pengguna di Unit *Site Engineering*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, perumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web yang efektif dan efisien untuk Unit *Site Engineering* di PT Semen Padang?
2. Bagaimana pengujian sistem *repository* dokumen dapat memudahkan penyimpanan, pengorganisasian, pencarian, serta pengamanan dokumen secara digital?
3. Bagaimana mengimplementasikan fitur manajemen hak akses dan versi dokumen untuk menjaga keamanan dan integritas data?

E. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan-tujuan yang akan dicapai dalam pelaksanaan tugas akhir ini mencakup:

1. Mengembangkan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web yang dapat memudahkan pengelolaan dokumen di Unit *Site Engineering* PT Semen Padang.
2. Meningkatkan kemudahan dalam penyimpanan, pencarian, dan pengorganisasian dokumen teknis secara digital.
3. Menerapkan fitur manajemen hak akses dan versi dokumen untuk menjaga keamanan dan integritas data dokumen.

F. Manfaat Tugas Akhir

Pengembangan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah wawasan dan referensi ilmiah mengenai pengembangan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web, khususnya dalam konteks perusahaan.
 - b. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi, khususnya terkait implementasi *framework* Laravel dan Vue.js dalam membangun sistem *repository* dokumen.
 - c. Menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji atau mengembangkan sistem serupa dengan pendekatan teknologi dan metode pengembangan perangkat lunak Agile.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan solusi teknologi informasi yang dapat diterapkan untuk mempermudah pengelolaan dokumen teknis secara digital di berbagai organisasi atau perusahaan.
- b. Membantu mengurangi risiko kehilangan, kerusakan, dan kesulitan dalam pencarian dokumen melalui digitalisasi dan pengamanan dokumen yang lebih baik.
- c. Meningkatkan kemudahan operasional dan produktivitas kerja dengan kemudahan akses, pencarian, dan pengorganisasian dokumen secara terstruktur dan cepat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari pembahasan mengenai pengembangan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web di PT Semen Padang pada Unit *Site Engineering* adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem *repository* dokumen teknis berbasis web yang mampu mengelola dokumen secara terstruktur, mulai dari proses penyimpanan, pencarian, pengorganisasian, hingga pengendalian hak akses, sehingga dapat meningkatkan kemudahan pengelolaan dokumen dibandingkan metode sebelumnya yang bersifat semi-manual.
2. Pengembangan sistem *repository* berbasis web ini menggunakan *framework* Laravel pada sisi *backend* dan Vue.js pada sisi *frontend*, yang dirancang untuk memberikan kemudahan akses, kinerja yang responsif, serta antarmuka yang intuitif sehingga dapat digunakan pada berbagai perangkat.
3. Sistem dilengkapi dengan fitur pencarian berbasis metadata, manajemen hak akses, versioning, serta audit trail yang membantu menjaga keamanan, integritas, dan keakuratan dokumen.
4. Berdasarkan pengujian Blackbox Testing yang telah dilakukan, sistem ini mampu menjalankan seluruh fungsi inti yang dirancang tanpa ditemui kesalahan (*error*) dan telah memenuhi kebutuhan fungsional serta operasionalnya secara umum di lingkungan Unit *Site Engineering* PT Semen Padang.

B. Saran

Adapun saran yang dapat peneliti kemukakan setelah mengembangkan sistem *repository* dokumen teknis berbasis web di PT Semen Padang pada Unit *Site Engineering* adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pengembangan lanjutan terhadap sistem, seperti menambahkan fitur notifikasi otomatis untuk menginformasikan adanya dokumen baru atau revisi, serta menyediakan fitur pelaporan dan analisis statistik penggunaan dokumen.
2. Mengembangkan versi aplikasi mobile sehingga akses dokumen dapat dilakukan dengan lebih fleksibel di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.58602/jics.v2i1.11>
- Alfredo, V., & Susilowati, M. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REPOSITORI DIGITAL DOKUMEN INTERNAL BERBASIS WEB. *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 4(2), 169–182. <https://doi.org/10.33479/kurawal.v4i2.467>
- Amir, R. A. (2025). *SISTEM INFORMASI REPOSITORY STMIK CATUR SAKTI KENDARI BERBASIS WEB*. 10(1).
- Armehzan, H., Tuahuns, W. A., Rumboirusi, K. F., Hababuk, A. V. Y., Isawa, C. S., Krimadi, S., & Hasan, P. (2024). PENERAPAN UML UNTUK MENGOPTIMALKAN KINERJA PENJUALAN DI THE BEADERY JAYAPURA. *Bulletin of Network Engineer and Informatics*, 2(2), 97. <https://doi.org/10.59688/bufnets.v2i2.39>
- Dewi, K. C., Ciptayani, P. I., & Wijaya, I. W. R. (2018). Agile Project Management pada Pengembangan E-Musrenbang Kelurahan Benoa Bali. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(6), 723–730. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2018561143>
- Fikri Rakawitan & Fadiyah Hani Sabila. (2023). Persiapan Peralatan dan Dokumen Sebelum Melaksanakan Aktivitas Bongkar Curah Kering pada PT Wahana Intradermaga Niaga Belawan. *Jurnal Riset Manajemen*, 1(3), 372–382. <https://doi.org/10.54066/jurma.v1i3.2604>
- Firnando, J., Franko, B., Tanzil, S. P., Wilyanto, N., Tan, C., & Kom, E. H. M. (2023). Pembuatan Website Menggunakan Visual Studio Code di SMA Xaverius 3 Palembang. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 3.
- Irianto, I., Sudarmin, S., & Afrisawati, A. (2021). PENERAPAN METODE CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA PENJUALAN TOKO BAJU AZZAHRA. *JOURNAL OF SCIENCE AND SOCIAL RESEARCH*, 4(2), 191. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i2.584>
- Kodali, N. . (2024). Tailwind CSS Integration in Angular: A Technical Overview. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and*

- Technology*, 13(09), 1–14. <https://doi.org/10.15680/IJIRSET.2024.1309092>
- M. Asep Rizkiawan, Harry Ramza, & Endy Sjaiful Alim. (2023). SISTEM INFORMASI PENCATATAN ASET DAN PEMINJAMAN BARANG MENGGUNAKAN METODE PENGEMBANGAN AGILE PADA BPTI UHAMKA. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2), 461–473. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v5i2.217>
- Muhammad, A., & Rosanti, R. (2022). PROSEDUR PENAGIHAN BIAYA OPERASIONAL PADA PT TRACON INDUSTRI KEPADA PT PERTAMINA EP REGIONAL 2 ZONA 7 FIELD SUBANG. *The World of Financial Administration Journal*. <https://doi.org/10.37950/wfaj.v4i2.1497>
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML) UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMK MARGA INSAN KAMIL. *Jurnal Sistem Informasi*, 04.
- Nugroho, A. (2017). *PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA 2017 M / 1438 H*.
- Prakarsa, A. G., & Sujarwo, A. (2021). *Pemanfaatan Vue Js Pada Fitur Pengaturan Tambak Dalam Aplikasi Budi Daya Tambak Jala*.
- Purwandari, N., & Firmansyah, B. (2023). Sistem Repository Dokumen Akreditasi Program Studi Berbasis Web pada Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957. *remik*, 7(1), 196–210. <https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.11976>
- Radliya, N. R., & Sidik, R. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM REPOSITORY AKREDITASI PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 8(2). <https://doi.org/10.34010/jamika.v8i2.1030>
- Ridho, M. R. (2021). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV POWERSHOP*. 04(02).
- Rina Noviana. (2022). PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MONJA STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *Jurnal Teknik dan Science*, 1(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Rizky Pangestu, P., & Voutama, A. (2024). PEMANFAATAN UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE) PADA SISTEM PENGELOLAAN

- ASPIRASI MAHASISWA BERBASIS WEBSITE. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(6), 11846–11851. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11732>
- Rony, M. A., & Anggraeni, M. D. (2023). DEVELOPMENT OF WEB-BASED REPOSITORY TECHNOLOGY FOR LECTURER'S PERFORMANCE MONITORING. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima(JUSIKOM PRIMA)*, 7(1), 61–73. <https://doi.org/10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v7i1.3982>
- Setyawan, I., Anwariningsih, S. H., & Fitriyadi, F. (2024). *PEMBANGUNAN SISTEM REPOSITORI DOKUMEN UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA*. 06(02).
- Sinaga, A. (2021). *Manajemen Sistem Informasi Institutional Repository*. 5(1).
- Siregar, L., Ramadhani, S., & Yulianto. (2024). Internship Information System at PT Biro Klasifikasi Indonesia Samarinda Branch. *TEPIAN*, 5(3), 57–65. <https://doi.org/10.51967/tepi.v5i3.3115>
- Sotnik, S., Manakov, V., & Lyashenko, V. (2023). *Overview: PHP and MySQL Features for Creating Modern Web Projects*. 7(1).
- Supriyatno, H., & Hamidah, A. (2022). KOLEKSI REPOSITORI SEBAGAI SARANA DISEMINASI INFORMASI DI MASA PANDEMI: Studi Kasus di Perpustakaan UIN Sunan Ampel. *Shaut Al-Maktabah : Jurnal Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi*, 14(1), 16–29. <https://doi.org/10.37108/shaut.v14i1.651>
- Susilowati, M., Kurniawan, Y., & Wilujeng, L. L. (2022). Implementation of a Web-based Digital Repository Information System at the Office of Sumbersekar Village. *Journal of Community Practice and Social Welfare*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.33479/jacips.2022.2.1.11-23>
- Suwanto, S. A. (2017). Manajemen Layanan Repository Perguruan Tinggi. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 3(2), 165. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v3i2.16740>
- Tabrani, M., Suhardi, & Priyandaru, H. (2021). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEBSITE PADA UNL STUDIO DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1). <https://doi.org/10.35968/m-pu.v11i1.598>