KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS *WEB* PADA PT. MEGA KARYA ESTETIKA

SKRIPSI

Herico Laia
20220700022
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains Dan Teknologi

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

TANGERANG

2026

KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS *WEB* PADA PT. MEGA KARYA ESTETIKA

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Buddhi Dharma
Jenjang Pendidikan Strata 1

Herico Laia
20220700022
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains Dan Teknologi

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

TANGERANG

2026

LEMBAR PERSEMBAHAN

"Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku."
(Filipi 4:13)

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia, penyertaan, hikmat, dan kekuatan yang senantiasa diberikan kepada saya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ayahanda Sarata Dodo Laia dan Ibunda Eli Nita tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta semangat yang tiada henti. Terima kasih atas segala usaha dan kepercayaan yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan hingga jenjang sarjana.
2. Gereja Sidang Jemaat Kristus di Tangerang dan *Ekklesia Community*, yang telah menjadi tempat saya bertumbuh secara rohani serta senantiasa memberikan dukungan, doa, perhatian, dan semangat selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Lily Damayanti, S.Kom., M.TI selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Robby Hidayat, S.Kom dan Ibu Megawati Wignyo, S.T., M.T. dari PT, Mega Karya Estetika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan memperoleh pengalaman yang berharga selama proses penyusunan skripsi.
5. Teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, motivasi, dan kebersamaan selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM	: 20220700022
Nama	: Herico Laia
Jenjang Studi	: Strata 1
Program Studi	: Sistem Informasi
Peminatan	: *Electronic Business*

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat Gelar Akademik Sarjana atau kelengkapan studi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan Daftar Pustaka.
4. Dalam Skripsi ini tidak terdapat pemalsuan (kebohongan), seperti buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data, dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi Universitas Buddhi Dharma yang dibuktikan dengan keasliannya.
5. Lembar pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa paksaan dan apabila dikemudian hari atau pada waktu lainnya terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima Sanksi Akademik berupa pencabutan Gelar Akademik yang telah saya peroleh karena Skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 07-08-2026
Yang membuat pernyataan,



Herico Laia
20220700022

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM	: 20220700022
Nama	: Herico Laia
Jenjang Studi	: Strata 1
Program Studi	: Sistem Informasi
Peminatan	: *Electronic Business*

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Buddhi Dharma, Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: "*Knowledge Management System* Berbasis *Web* pada PT. Mega Karya Estetika", beserta alat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini pihak Universitas Buddhi Dharma berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Buddhi Dharma, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 07-08-2026
Yang membuat pernyataan,



Herico Laia
20220700022

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

***KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS *WEB* PADA PT. MEGA KARYA ESTETIKA**

Dibuat Oleh:

NIM : 20220700022

Nama : Herico Laia

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *Electronic Business*

Tahun Akademik 2025/2026

Tangerang, 08-07-2026

Disahkan oleh,

Pembimbing,

Lily Damayanti, S.Kom., M.TI

NUPTK : 0445752653230083

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

***KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS *WEB* PADA PT. MEGA KARYA ESTETIKA**

Dibuat Oleh:

NIM : 20220700022

Nama : Herico Laia

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *Electronic Business*

Tahun Akademik 2025/2026

Tangerang, 07-08-2026

Disahkan oleh,

Dekan,	**Ketua Program Studi,**
Dr. Yakub, M.Kom., M.M.	Benny Daniawan, M.Kom
NUPTK : 1836747648130172	NUPTK: 8756768669130412

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama	:	Herico Laia
NIM	:	20220700022
Fakultas	:	Sains dan Teknologi
Judul Skripsi	:	*Knowledge Management System* Berbasis *Web* pada PT. Mega Karya Estetika

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Jumat, 07-08-2026.

		Nama Penguji:	Tanda Tangan:
Ketua Sidang	:	**Ardie Halim Wijaya, M.Kom** NUPTK: 0160769670130393	.....
Penguji I	:	**Suwitno, M.Kom** NUPTK: 2845761662130212	.....
Penguji II	:	**Lily Damayanti, S.Kom., M.TI** NUPTK: 0445752653230083	.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,

Dr. Yakub, M.Kom., M.M.

NUPTK : 1836747648130172

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini dengan judul ***Knowledge Management System* Berbasis *Web* Pada PT. Mega Karya Estetika**. Tujuan utama dari pembuatan Skripsi ini adalah sebagi salah satu syarat kelengkapan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Limajatini, S.E., M.M., B.K.P., C.T.C., C.M.A., sebagai Rektor Universitas Buddhi Dharma
2. Bapak Dr. Yakub, M.Kom., M.M. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Benny Daniawan., M.Kom, sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Lily Damayanti, S.Kom., M.TI sebagai pembimbing yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moril dan materiil.
6. Teman-teman yang selalu membantu dan memberikan semangat

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu-persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Tangerang, 07-08-2026

Penulis

Knowledge Management System Berbasis *Web* Pada PT. Mega Karya Estetika
210 Halaman + xlvi / 34 Tabel / 80 Gambar / 8 Lampiran

ABSTRAK

PT. Mega Karya Estetika (CPM Interior) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang desain interior dan kontraktor yang dalam kegiatan operasionalnya masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan pengetahuan. *Standard Operating Procedure* (*SOP*), arsip proyek, serta informasi perusahaan belum tersimpan secara terpusat sehingga proses pencarian dokumen, penyebaran informasi, dan berbagi pengetahuan antar karyawan masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan kehilangan informasi, ketidakkonsistenan prosedur kerja, serta menurunkan efektivitas kolaborasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *Knowledge Management System* (*KMS*) berbasis *web* sebagai media pengelolaan pengetahuan yang terintegrasi di PT. Mega Karya Estetika. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Throwaway Prototype*, sehingga kebutuhan pengguna dapat diidentifikasi dan dievaluasi melalui prototipe sebelum sistem dikembangkan secara penuh. Sistem dikembangkan menggunakan *Laravel* sebagai *framework* dan MySQL sebagai basis data, dengan fitur utama meliputi Profil Perusahaan, Berita, *SOP*, Data Karyawan, Arsip Digital, dan Forum Diskusi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan serta *User Acceptance Testing* (*UAT*) untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Knowledge Management System* mampu mengelola pengetahuan perusahaan secara terpusat, mempermudah penyimpanan dan pencarian dokumen, mendukung penyebaran informasi perusahaan, serta memfasilitasi berbagi pengetahuan *eksplisit* maupun *tacit* antar karyawan. Dengan demikian, sistem yang dibangun dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan pengetahuan dan mendukung proses kerja yang lebih efisien di PT. Mega Karya Estetika.

Kata Kunci: Arsip Digital, *Knowledge Management System*, *Throwaway Prototype*, *User Acceptance Test*, *Web*

Web-Based Knowledge Management System at PT. Mega Karya Estetika
210 Pages + xlvi / 34 Tables / 80 Images / 8 Reference

ABSTRACT

PT. Mega Karya Estetika (CPM Interior) is a company engaged in the interior design and contracting industry whose operational activities highly depend on effective knowledge management. However, the company still faces several challenges, including the absence of centralized documentation for Standard Operating Procedures (SOP), manual project archive management, limited knowledge-sharing media among employees, and ineffective dissemination of internal information. These conditions increase the risk of information loss, inconsistencies in work procedures, and reduced collaboration efficiency. This research aims to design and develop a web-based Knowledge Management System (KMS) to support integrated knowledge management at PT. Mega Karya Estetika. The system was developed using the Throwaway Prototype method, allowing user requirements to be identified and evaluated through prototype iterations before the final system development. The application was built using the Laravel framework with MySQL as the database management system. The main features include Company Profile, News, Standard Operating Procedures (SOP), Employee Data, Digital Archives, and Discussion Forum. System testing was conducted using Black Box Testing to ensure that all system functions operated according to the specified requirements, while User Acceptance Testing (UAT) was performed to evaluate user acceptance of the developed system. The results indicate that the proposed Knowledge Management System effectively centralizes organizational knowledge, facilitates document storage and retrieval, improves the dissemination of company information, and supports both explicit and tacit knowledge sharing among employees. Therefore, the developed system contributes to improving the effectiveness of knowledge management and supports more efficient business processes at PT. Mega Karya Estetika.

***Keywords**: Digital Archive, Knowledge Management System, Throwaway Prototype, User Acceptance Testing, Web.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN ..... **i**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... **ii**

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ..... **iii**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **iv**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ..... **v**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

ABSTRAK ..... **viii**

ABSTRACT ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Ruang Lingkup Penelitian 4

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian 4

1.4.1 Tujuan 4

1.4.2 Manfaat 5

1.4.3 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI **8**

2.1 Sistem Informasi 8

2.2 *Website* 8

2.3 Teknologi Informasi Berbasis *Web* 9

2.4 *Knowledge Management System* 10

2.5 *Knowledge Repository* (Arsip Digital) 11
2.6 *Eksplisit* dan *Tacit* dalam *Knowledge Management System* 12
2.7 Teknologi Pendukung Sistem 13
2.7.1 Bahasa Pemograman PHP 13
2.7.2 Kerangka Kerja Laravel 14
2.7.3 MYSQL 14
2.8 *UML* 15
2.8.1 *Activity* Diagram 16
2.8.2 *Use Case* Diagram 18
2.8.3 *Use Case Scenario* 20
2.8.4 *Class* Diagram 21
2.8.5 *Sequence* Diagram 22
2.9 *Throwaway Prototype* 24
2.10 Pengujian *Black Box Testing* 25
2.11 Pengujian *User Acceptance Testing* (*UAT*) 26
2.12 Penelitian Yang Relevan 28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 32
3.1 *System Requirements* 32
3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan 32
3.1.2 Teknik Pengumpulan Data Penelitian 41
3.1.3 Dokumentasi *Input* dan *Output* 42
3.2 *Software Requirements* 47
3.2.1 Prosedur Sistem Berjalan 47
3.2.2 *Requirement Elicitation* 50
3.2.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem 54
3.3 *Analysis* 56
3.3.1 Analisis Masalah 56

3.3.2 Metode *Throwaway Prototype* 58
3.3.3 Metode Penelitian *User Acceptance Testing* (*UAT*) 59
3.3.4 Kerangka Pemikiran 64
3.3.5 Jadwal Penelitian 67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 68
4.1 *Program Design* 68
4.1.1 Prosedur Sistem Usulan 68
4.1.2 Desain Rancangan Sistem Usulan 70
4.2 *Coding* 93
4.2.1 Rancangan Sistem Usulan 93
4.2.2 Rancangan *Database* 159
4.2.3 Spesifikasi *Hardware* dan *Software* 165
4.2.4 Implementasi Sistem 166
4.3 *Testing* 182
4.3.1 Pengujian *Black Box* 182
4.3.2 Pengujian *User Acceptance Test* (*UAT*) 193
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 209
5.1 Simpulan 209
5.2 Saran 210
DAFTAR PUSTAKA xix
DAFTAR RIWAYAT HIDUP xxi
DAFTAR LAMPIRAN xxii

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 *Activity* Diagram 17
Tabel 2. 2 *Use Case* Diagram 19
Tabel 2. 3 *Use Case* Scenario 21
Tabel 2. 4 *Class* Diagram 22
Tabel 2. 5 *Sequence* Diagram 23
Tabel 3. 1 Tahap 1 *Requirement Elicitation* 51
Tabel 3. 2 Tahap 2 *Requirement Elicitation* 52
Tabel 3. 3 Tahap 3 *Requirement Elicitation* 53
Tabel 3. 4 Tahap 4 *Requirement Elicitation* 53
Tabel 3. 5 Aspek Pengujian *UAT* 60
Tabel 3. 6 Skala Penilaian *UAT* 61
Tabel 3. 7 Kategori Interpretasi Hasil *UAT* 62
Tabel 3. 8 Jadwal Penelitian 67
Tabel 4. 1 *Use Case* Skenario *Login* Ke Sistem 98
Tabel 4. 2 *Use Case* Skenario *Dashboard* 98
Tabel 4. 3 *Use Case* Skenario Kelola Profil Perusahaan 98
Tabel 4. 4 *Use Case* Skenario Kelola Berita 99
Tabel 4. 5 *Use Case* Skenario Kelola *SOP* 99
Tabel 4. 6 *Use Case* Skenario Unduh *SOP* 100
Tabel 4. 7 *Use Case* Skenario Kelola Data Karyawan 100
Tabel 4. 8 *Use Case* Skenario Kelola Arsip 101
Tabel 4. 9 *Use Case* Skenario Unduh Arsip 101
Tabel 4. 10 *Use Case* Skenario Cetak Laporan Arsip 102
Tabel 4. 11 *Use Case* Skenario Forum Diskusi 102
Tabel 4. 12 Struktur *Database* Tabel Pengguna 160
Tabel 4. 13 Struktur *Database* Tabel Profil Perusahaan 160
Tabel 4. 14 Struktur *Database* Tabel Berita 161
Tabel 4. 15 Struktur *Database* Tabel *SOP* 162
Tabel 4. 16 Struktur *Database* Tabel Arsip 162
Tabel 4. 17 Struktur *Database* Tabel Dokumen Arsip 163
Tabel 4. 18 Struktur *Database* Tabel Galeri Arsip 164
Tabel 4. 19 Struktur *Database* Tabel Topik Forum 164

Tabel 4. 20 Struktur *Database* Tabel Balasan Forum 165
Tabel 4. 21 Pengujian *Black Box* Pengujian *Login* 183
Tabel 4. 22 Pengujian *Black Box* Pengujian *Dashboard* 184
Tabel 4. 23 Pengujian *Black Box* Pengujian Profil Perusahaan 185
Tabel 4. 24 Pengujian *Black Box* Pengujian Berita 186
Tabel 4. 25 Pengujian *Black Box* Pengujian *SOP* 186
Tabel 4. 26 Pengujian *Black Box* Pengujian Data Karyawan 188
Tabel 4. 27 Pengujian *Black Box* Pengujian Arsip 188
Tabel 4. 28 Pengujian *Black Box* Pengujian Forum Diskusi 190
Tabel 4. 29 Pengujian *Black Box* Pengujian Hak Akses 191
Tabel 4. 30 Daftar Responden Berdasarkan Jabatan *UAT* 193
Tabel 4. 31 Daftar Responden Berdasarkan Usia *UAT* 194
Tabel 4. 32 Data Pertanyaan Kuesioner *User Acceptance Testing* 202
Tabel 4. 33 Bobot Nilai Jawaban Responden *UAT* 204
Tabel 4. 34 Nilai Rata-rata *User Acceptance Testing* 207

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi 35
Gambar 3. 2 *Form Minutes of Meeting* 43
Gambar 3. 3 *Site Survey Form* 44
Gambar 3. 4 *Layout Plan* / Gambar 2D 45
Gambar 3. 5 Quotation 46
Gambar 3. 6 *Activity* Diagram Sistem Berjalan 47
Gambar 3. 7 Kerangka Pemikiran 64
Gambar 4. 1 Halaman *Login* 70
Gambar 4. 2 Halaman *Dashboard* Admin 71
Gambar 4. 3 Halaman *Dashboard* Pengguna 72
Gambar 4. 4 Halaman Profil Perusahaan 73
Gambar 4. 5 Halaman Berita & Info 74
Gambar 4. 6 Halaman Tambah Berita 75
Gambar 4. 7 Halaman Baca Berita 76
Gambar 4. 8 Halaman Edit Berita 77
Gambar 4. 9 Halaman Dokumen *SOP* 78
Gambar 4. 10 Halaman Tambah *SOP* 79
Gambar 4. 11 Halaman Detail *SOP* 80
Gambar 4. 12 Halaman Edit *SOP* 81
Gambar 4. 13 Halaman Data Karyawan 82
Gambar 4. 14 Halaman Tambah Karyawan 83
Gambar 4. 15 Halaman Edit Karyawan 84
Gambar 4. 16 Halaman Arsip Proyek 85
Gambar 4. 17 Halaman Tambah Arsip 86
Gambar 4. 18 Halaman Detail Arsip 87
Gambar 4. 19 Halaman Edit Proyek 88
Gambar 4. 20 Halaman Cetak Arsip 89
Gambar 4. 21 Halaman Forum Diskusi 90
Gambar 4. 22 Halaman Buat Topik Diskusi 91
Gambar 4. 23 Halaman Detail Diskusi 92
Gambar 4. 24 *Use Case* 93
Gambar 4. 25 *Activity* Diagram Usulan 104

Gambar 4. 27 *Sequence* Diagram *Login* (pengguna & *admin*) 108
Gambar 4. 28 Sequence Diagram *Dashboard* (pengguna & *admin*)..... 110
Gambar 4. 29 *Sequence* Diagram Profil Perusahaan (pengguna)..... 112
Gambar 4. 30 *Sequence* Diagram Kelola Profil Perusahaan (*admin*)..... 114
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Berita (pengguna)..... 116
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Kelola Berita (*admin*)..... 119
Gambar 4. 33 *Sequence* Diagram *SOP* (pengguna)..... 123
Gambar 4. 34 *Sequence* Diagram *SOP* (*admin*) 125
Gambar 4. 35 *Sequence Diagram* Unduh *SOP* (pengguna & *admin*) 129
Gambar 4. 36 *Sequence Diagram* Kelola Data Karyawan (*admin*) 132
Gambar 4. 37 *Sequence* Diagram Kelola Arsip (pengguna) 136
Gambar 4. 38 *Sequence* Diagram Kelola Arsip (*admin*)..... 140
Gambar 4. 39 *Sequence* Diagram Unduh Arsip (pengguna & *admin*)..... 144
Gambar 4. 40 *Sequence* Diagram Cetak Laporan Arsip (pengguna & *admin*) 147
Gambar 4. 41 Sequence Diagram Forum Diskusi (pengguna)..... 151
Gambar 4. 42 Sequence Diagram Kelola Forum Diskusi (*admin*)..... 154
Gambar 4. 43 *Class* Diagram 159
Gambar 4. 44 Halaman *Login* 167
Gambar 4. 45 Halaman *Dashboard Admin* 168
Gambar 4. 46 Halaman *Dashboard* Pengguna 169
Gambar 4. 47 Halaman Profil Perusahaan 169
Gambar 4. 48 Halaman Berita & Info 170
Gambar 4. 49 Halaman Tambah Berita..... 171
Gambar 4. 50 Halaman Baca Berita 171
Gambar 4. 51 Halaman Edit Berita 172
Gambar 4. 52 Halaman Dokumen *SOP*..... 173
Gambar 4. 53 Halaman Tambah *SOP* 173
Gambar 4. 54 Halaman Detail *SOP*..... 174
Gambar 4. 55 Halaman Edit *SOP*..... 175
Gambar 4. 56 Halaman Data Karyawan..... 175
Gambar 4. 57 Halaman Tambah Karyawan 176
Gambar 4. 58 Halaman Edit Karyawan..... 177
Gambar 4. 59 Halaman Arsip Proyek..... 177
Gambar 4. 60 Halaman Tambah Arsip..... 178

Gambar 4. 61 Halaman Detail Arsip 179
Gambar 4. 62 Halaman Edit Proyek 179
Gambar 4. 63 Halaman Cetak Arsip 180
Gambar 4. 64 Halaman Forum Diskusi 181
Gambar 4. 65 Halaman Tambah Diskusi 181
Gambar 4. 66 Halaman Detail Diskusi 182
Gambar 4. 67 Grafik Kuesioner Jenis Kelamin 194
Gambar 4. 68 Grafik Kuesioner Usia 195
Gambar 4. 69 Grafik Kuesioner Jabatan 195
Gambar 4. 70 Grafik Kuesioner *Role* (Hak Akses) 196
Gambar 4. 71 Grafik Kuesioner Pertanyaan 1 196
Gambar 4. 72 Grafik Kuesioner Pertanyaan 2 197
Gambar 4. 73 Grafik Kuesioner Pertanyaan 3 197
Gambar 4. 74 Grafik Kuesioner Pertanyaan 4 198
Gambar 4. 75 Grafik Kuesioner Pertanyaan 5 199
Gambar 4. 76 Grafik Kuesioner Pertanyaan 6 199
Gambar 4. 77 Grafik Kuesioner Pertanyaan 7 200
Gambar 4. 78 Grafik Kuesioner Pertanyaan 8 200
Gambar 4. 79 Grafik Kuesioner Pertanyaan 9 201
Gambar 4. 80 Grafik Kuesioner Pertanyaan 10 201

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan xxii
Lampiran 2 Form Wawancara xxiii
Lampiran 3 *Requirement Elicitation* xxviii
Lampiran 4 Foto Kegiatan xxxii
Lampiran 5 Surat Keterangan Riset xxxiv
Lampiran 6 Lembar Pengesahan Riset xxxv
Lampiran 7 Grafik Hasil Jawaban Kuesioner xxxvi
Lampiran 8 *Listing* Program xl

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Mega Karya Estetika (CPM Interior) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang desain interior dan kontraktor yang menangani berbagai proyek perancangan, pembangunan, serta renovasi interior. Dalam menjalankan aktivitas operasionalnya, perusahaan sangat bergantung pada pengetahuan yang dimiliki oleh karyawan, baik dalam bentuk dokumen kerja maupun pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan proyek. Pengetahuan tersebut mencakup *Standard Operating Procedure* (*SOP*), arsip proyek, hasil diskusi pekerjaan, serta pengalaman kerja yang menjadi sumber informasi penting bagi perusahaan.

Saat ini, pengelolaan pengetahuan di PT. Mega Karya Estetika masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dalam suatu sistem yang terpusat. *SOP* perusahaan belum terdokumentasi dan tersimpan secara terstruktur sehingga karyawan sering memperoleh informasi prosedur kerja melalui komunikasi lisan atau pengalaman masing-masing. Kondisi ini berpotensi menyebabkan ketidakkonsistenan dalam pelaksanaan pekerjaan, perbedaan pemahaman prosedur kerja antar karyawan, serta meningkatnya risiko terjadinya kesalahan dalam proses operasional.

Selain itu, perusahaan belum memiliki media khusus yang dapat digunakan sebagai sarana berbagi pengetahuan antar karyawan. Proses diskusi dan penyampaian solusi terhadap permasalahan pekerjaan masih dilakukan melalui komunikasi informal, baik secara langsung maupun melalui aplikasi pesan singkat. Informasi yang diperoleh dari proses diskusi tersebut umumnya tidak terdokumentasi dengan baik sehingga sulit untuk digunakan kembali sebagai referensi ketika menghadapi permasalahan yang serupa di masa mendatang.

Permasalahan lainnya terdapat pada pengelolaan arsip perusahaan yang masih disimpan secara terpisah pada perangkat tertentu maupun dalam bentuk dokumen fisik. Kondisi ini menyebabkan proses pencarian dokumen menjadi kurang efektif, meningkatkan risiko kehilangan data, serta menyulitkan karyawan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mendukung pekerjaan. Selain itu, penyampaian informasi internal perusahaan seperti pengumuman, informasi kegiatan, maupun informasi penting lainnya belum memiliki media yang terpusat sehingga informasi tidak selalu dapat diterima secara merata oleh seluruh karyawan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu mekanisme pengelolaan pengetahuan yang mampu mendukung proses penyimpanan, pengelolaan, pencarian, dan penyebaran pengetahuan secara lebih efektif. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah melalui *Knowledge Management System* (*KMS*). *KMS* merupakan sistem yang dirancang untuk membantu organisasi dalam mengelola pengetahuan, baik yang bersifat *eksplisit* maupun *tacit*, sehingga dapat dimanfaatkan kembali oleh seluruh anggota organisasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan peningkatan kinerja.

Penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad Farid Fadhlan & Dana Indra Sensuse, 2022) menunjukkan bahwa penerapan *Knowledge Management System* mampu membantu organisasi dalam mengelola dan mendokumentasikan pengetahuan secara terstruktur melalui *repository* pengetahuan dan fasilitas kolaborasi antar pengguna. Selain itu, penelitian (Nugraha & Somya, 2022) menyatakan bahwa *KMS* berbasis *web* dapat meningkatkan efektivitas distribusi pengetahuan, mempermudah proses berbagi pengetahuan, serta mendukung pembelajaran organisasi secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, PT. Mega Karya Estetika memerlukan suatu

Knowledge Management System (*KMS*) berbasis *web* yang mampu mengintegrasikan pengelolaan *SOP*, arsip digital sebagai *knowledge repository*, forum diskusi, berita dan pengumuman perusahaan, serta pengelolaan data karyawan dalam satu sistem yang terpusat. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan pengetahuan dapat dilakukan secara lebih efektif, risiko kehilangan informasi dapat diminimalkan, proses berbagi pengetahuan antar karyawan dapat ditingkatkan, serta penyampaian informasi perusahaan dapat dilakukan secara lebih cepat dan terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul "Perancangan *Knowledge Management System* (*KMS*) Berbasis *Web* pada PT. Mega Karya Estetika".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi pada PT. Mega Karya Estetika sebagai berikut:

1. *Standard Operating Procedure (SOP)* perusahaan belum terdokumentasi dan terkelola secara terpusat, sehingga berpotensi menyebabkan ketidakkonsistenan dalam pelaksanaan pekerjaan.
2. Belum tersedia media diskusi formal yang dapat digunakan sebagai sarana berbagi pengetahuan, pengalaman kerja, dan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi karyawan.
3. Pengelolaan arsip perusahaan masih dilakukan secara manual dan terpisah, sehingga meningkatkan risiko kehilangan data serta menyulitkan proses pencarian dokumen ketika dibutuhkan.
4. Penyampaian informasi internal perusahaan, seperti pengumuman dan informasi kegiatan perusahaan, belum dilakukan melalui media yang terpusat sehingga informasi tidak selalu diterima secara merata oleh seluruh karyawan.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan indentifikasi masalah diatas, maka ruang lingkup sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada perancangan dan pembangunan *Knowledge Management System* (*KMS*) berbasis *web* pada PT. Mega Karya Estetika.
2. Fitur yang dikembangkan dalam sistem meliputi Profil Perusahaan, Berita dan Pengumuman, *SOP* (*Standard Operating Procedure*), Data Karyawan, Arsip Digital, dan Forum Diskusi.
3. Sistem dirancang untuk mendukung kebutuhan pengelolaan pengetahuan dan informasi internal perusahaan.
4. Data yang digunakan dalam penelitian berupa data perusahaan, data karyawan, dokumen *SOP*, arsip perusahaan, berita, dan data forum diskusi yang digunakan sesuai kebutuhan sistem.
5. Pengguna sistem dibatasi pada Administrator dan Karyawan yang memiliki hak akses sesuai dengan peran masing-masing.
6. Sistem dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis *web* dan diakses melalui jaringan internet atau jaringan internal perusahaan.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian yang dibuat adalah:

1.4.1 Tujuan

a. Merancang dan membangun *Knowledge Management System* (*KMS*) berbasis *web* pada PT. Mega Karya Estetika sebagai media pengelolaan pengetahuan yang terpusat.

b. Menyediakan fitur *Standard Operating Procedure* (*SOP*) sebagai pedoman kerja yang dapat diakses oleh seluruh karyawan.
c. Menyediakan forum diskusi sebagai sarana berbagi pengetahuan, pengalaman, dan solusi kerja antar karyawan.
d. Menyediakan arsip digital untuk mendukung proses penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan dokumen perusahaan secara terstruktur.
e. Menyediakan fitur berita dan pengumuman perusahaan untuk mendukung penyampaian informasi internal secara cepat dan merata.

1.4.2 Manfaat

a. Membantu perusahaan dalam mengelola dan menyimpan pengetahuan organisasi secara lebih terstruktur, terpusat, dan mudah diakses oleh pengguna.
b. Membantu karyawan memperoleh informasi mengenai prosedur kerja yang berlaku sehingga dapat meningkatkan konsistensi dalam pelaksanaan pekerjaan.
c. Meningkatkan proses berbagi pengetahuan dan komunikasi antar karyawan melalui forum diskusi yang terdokumentasi dengan baik.
d. Mempermudah proses penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan arsip perusahaan sehingga dapat mengurangi risiko kehilangan dokumen.
e. Mempermudah penyampaian informasi perusahaan melalui fitur berita dan pengumuman sehingga informasi dapat diterima secara lebih cepat dan merata oleh seluruh karyawan.

1.4.3 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran mengenai isi dan pembahasan pada setiap bab secara terstruktur. Adapun sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian yang menjelaskan permasalahan dan alasan dilakukannya penelitian, identifikasi masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep sistem informasi, *website*, *Knowledge Management System* (*KMS*), *knowledge repository*, pengetahuan *eksplisit* dan *tacit*, teknologi pendukung sistem, *Unified Modeling Language* (*UML*), metode *Throwaway Prototype*, *Black Box Testing*, *User Acceptance Testing* (*UAT*), serta penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian, meliputi gambaran umum perusahaan, teknik pengumpulan data, dokumentasi input dan output, prosedur sistem berjalan, *requirement elicitation*, identifikasi kebutuhan sistem, analisis masalah, metode *Throwaway Prototype*, metode pengujian *User Acceptance Testing* (*UAT*), kerangka pemikiran, dan jadwal penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil penelitian yang meliputi perancangan sistem usulan, desain sistem, rancangan *database*, implementasi sistem, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak, serta hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (*UAT*).

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, serta saran yang dapat digunakan sebagai bahan pengembangan sistem maupun penelitian selanjutnya.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, serta prosedur yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi guna mendukung aktivitas operasional dan pengambilan keputusan dalam organisasi. Keberadaan sistem informasi menjadi elemen penting dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas kinerja organisasi di era digital. Menurut

(Desiana Nurul Maftuhah et al., 2023), keberhasilan suatu sistem informasi dapat diukur melalui kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, tingkat penggunaan, kepuasan pengguna, serta manfaat bersih yang dihasilkan oleh sistem tersebut. Model ini menunjukkan bahwa sistem informasi tidak hanya dinilai dari sisi teknis, tetapi juga dari sejauh mana sistem tersebut mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung proses bisnis organisasi secara nyata.

Dalam konteks perusahaan jasa seperti PT. Mega Karya Estetika, sistem informasi berperan penting dalam mengelola data proyek, dokumen kerja, serta pengetahuan organisasi agar dapat diakses secara cepat, akurat, dan terpusat. Dengan demikian, penerapan sistem informasi yang tepat dapat membantu perusahaan meningkatkan konsistensi prosedur kerja, mempercepat alur informasi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

2.2 *Website*

Website merupakan media berbasis *web* yang digunakan sebagai antarmuka utama antara pengguna dan sistem informasi. *Website* memungkinkan penyajian

informasi secara interaktif dan dapat diakses kapan saja melalui jaringan internet menggunakan *web* browser. Kemudahan akses ini menjadikan *website* sebagai media yang efektif untuk mendukung sistem informasi internal organisasi, terutama dalam penyampaian informasi yang bersifat dinamis dan terpusat.

Menurut (Yumhi et al., 2024), sistem berbasis *web* memberikan kemudahan dalam pengelolaan dan distribusi informasi karena dapat diakses secara *real-time* tanpa bergantung pada perangkat tertentu. Selain itu, (Wan et al., 2023) menyatakan bahwa *website* sebagai platform sistem informasi mampu meningkatkan efektivitas kerja dan kolaborasi pengguna melalui integrasi berbagai fitur dalam satu portal. Hal ini menunjukkan bahwa *website* tidak hanya berfungsi sebagai media tampilan informasi, tetapi juga sebagai sarana pendukung proses bisnis organisasi.

Dalam pengembangan *Knowledge Management System*, *website* berfungsi sebagai portal utama bagi pengguna untuk mengakses *SOP*, arsip digital, forum diskusi, dan berita perusahaan secara terintegrasi. Dengan adanya portal terpusat, proses penyampaian dan pencarian informasi dapat dilakukan dengan lebih efisien dan konsisten. Penerapan *website* sebagai antarmuka *KMS* diharapkan mampu meningkatkan kemudahan penggunaan sistem serta mendorong partisipasi karyawan dalam berbagi dan memanfaatkan pengetahuan organisasi.

2.3 Teknologi Informasi Berbasis *Web*

Teknologi informasi berbasis *web* merupakan sistem yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media utama dalam penyediaan dan pengelolaan informasi. Sistem berbasis *web* memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi dan data melalui *web* browser tanpa perlu instalasi khusus, sehingga lebih fleksibel dan mudah digunakan pada berbagai perangkat.

Penelitian oleh (Yumhi et al., 2024) menyatakan bahwa sistem berbasis *web* sangat efektif digunakan dalam pengembangan *Knowledge Management System* karena mampu menyediakan akses informasi secara *real-time*, mendukung kolaborasi pengguna, serta memudahkan proses pembaruan konten. Selain itu, teknologi *web* memungkinkan integrasi berbagai modul sistem dalam satu platform terpusat.

Dalam implementasinya, sistem berbasis *web* juga mendukung efisiensi operasional organisasi karena mampu mengurangi ketergantungan terhadap penyimpanan manual dan komunikasi informal. Oleh karena itu, penerapan teknologi berbasis *web* pada *Knowledge Management System* di PT. Mega Karya Estetika dinilai tepat untuk mendukung kebutuhan pengelolaan pengetahuan internal perusahaan.

2.4 *Knowledge Management System*

Knowledge Management System (*KMS*) merupakan sistem yang dirancang untuk mengelola pengetahuan organisasi secara sistematis, mulai dari proses pengumpulan, penyimpanan, distribusi, hingga pemanfaatan pengetahuan. *KMS* berperan penting dalam menjaga keberlanjutan pengetahuan organisasi serta mencegah terjadinya kehilangan pengetahuan akibat pergantian sumber daya manusia. Melalui *KMS*, pengetahuan yang dimiliki individu dapat dikonversi menjadi aset organisasi yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Penelitian oleh (Wan et al., 2023) menyatakan bahwa penerapan *KMS* berbasis *web* mampu meningkatkan inovasi organisasi dan efektivitas kerja melalui kemudahan akses terhadap pengetahuan yang relevan. Selain itu, (Haug, 2024) menegaskan bahwa keberhasilan implementasi *KMS* sangat dipengaruhi oleh faktor teknologi, budaya organisasi, dan dukungan manajemen. Hal ini menunjukkan bahwa

KMS tidak hanya berfungsi sebagai sistem teknologi, tetapi juga sebagai bagian dari strategi organisasi.

Dalam konteks PT. Mega Karya Estetika, *KMS* berfungsi sebagai media untuk menyimpan *SOP*, arsip proyek, serta menjadi sarana berbagi pengalaman dan solusi kerja antar karyawan. Penerapan *KMS* diharapkan dapat meningkatkan konsistensi proses kerja dan mendukung kolaborasi internal perusahaan secara lebih efektif.

2.5 *Knowledge Repository* (Arsip Digital)

Knowledge repository merupakan komponen utama dalam *Knowledge Management System* yang berfungsi sebagai media penyimpanan pengetahuan *eksplisit* organisasi. *Repository* ini memungkinkan penyimpanan dokumen secara terpusat, terstruktur, dan mudah dicari kembali, sehingga mempermudah pengguna dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Dengan adanya *repository* pengetahuan, organisasi dapat mengurangi ketergantungan terhadap penyimpanan manual serta meminimalkan risiko kehilangan dokumen penting.

Menurut (Muhammad Farid Fadhlan & Dana Indra Sensuse, 2022), penerapan *repository* pengetahuan berbasis *web* mampu meningkatkan kapabilitas proses *knowledge management* melalui pengelolaan dokumen yang sistematis dan terintegrasi. *Repository* yang baik dilengkapi dengan fitur metadata, pencarian, serta pengelolaan versi dokumen agar setiap perubahan data dapat tercatat dengan jelas. Selain itu, sistem *repository* yang terintegrasi memungkinkan pengelolaan hak akses sehingga keamanan dan kerahasiaan dokumen organisasi tetap terjaga.

Bagi perusahaan desain interior, *repository* pengetahuan memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung keberlangsungan proses kerja. *Repository* digunakan untuk menyimpan arsip desain, dokumen proyek, gambar teknis, serta

referensi kerja yang dihasilkan selama proses perancangan dan pembangunan. Dengan memanfaatkan *repository* pengetahuan, perusahaan dapat menggunakan kembali arsip proyek sebelumnya sebagai referensi, meningkatkan konsistensi kualitas pekerjaan, serta mempercepat proses perencanaan dan pengambilan keputusan pada proyek selanjutnya.

2.6 *Eksplisit* dan *Tacit* dalam *Knowledge Management System*

Pengetahuan dalam organisasi terbagi menjadi dua jenis, yaitu pengetahuan *eksplisit* dan pengetahuan *tacit*. Pengetahuan *eksplisit* merupakan pengetahuan yang telah terdokumentasi dalam bentuk dokumen, *SOP*, panduan kerja, dan arsip digital yang dapat dengan mudah disimpan, dibagikan, dan diakses kembali oleh seluruh anggota organisasi. Sebaliknya, pengetahuan *tacit* bersifat personal, tidak tertulis, dan berasal dari pengalaman, keahlian, serta intuisi individu dalam menyelesaikan pekerjaan sehari-hari.

Pengetahuan *tacit* umumnya lebih sulit untuk dikelola karena melekat pada individu dan sering kali hanya dapat ditransfer melalui interaksi langsung, diskusi, atau praktik kerja. Tanpa adanya sistem yang mendukung, pengetahuan *tacit* berpotensi hilang ketika terjadi pergantian karyawan atau perubahan struktur organisasi. Oleh karena itu, organisasi perlu memiliki mekanisme yang mampu menangkap dan mendokumentasikan pengetahuan *tacit* agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Menurut (Elgargouh et al., 2024), *Knowledge Management System* yang efektif harus mampu mengintegrasikan pengelolaan pengetahuan *eksplisit* dan memfasilitasi transfer pengetahuan *tacit* melalui media kolaborasi seperti forum diskusi, *knowledge sharing*, dan komunitas praktik. Dengan adanya fasilitas tersebut,

pengetahuan individu dapat dikonversi menjadi pengetahuan organisasi yang terdokumentasi. Dengan demikian, penerapan *Knowledge Management System* tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan informasi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran organisasi yang mendukung peningkatan kinerja dan keberlanjutan pengetahuan perusahaan.

2.7 Teknologi Pendukung Sistem

2.7.1 Bahasa Pemograman PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman sisi server yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi *web* dinamis. PHP memiliki kemampuan untuk mengelola logika bisnis aplikasi serta berinteraksi langsung dengan basis data, sehingga cocok digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis *web*. Selain itu, PHP mendukung pengembangan aplikasi yang bersifat fleksibel dan dapat dijalankan pada berbagai *platform server*.

Menurut (Syafitri et al., 2025), PHP masih menjadi salah satu bahasa pemrograman web yang banyak digunakan karena bersifat *open source*, mudah dikembangkan, serta memiliki kompatibilitas tinggi dengan berbagai *web server* dan sistem basis data. Dalam penelitian ini, PHP digunakan sebagai bahasa utama dalam pengembangan *Knowledge Management System* untuk mengelola proses input, pengolahan, dan penyajian data pengetahuan. Penggunaan PHP diharapkan mampu mendukung kinerja sistem secara optimal sesuai kebutuhan perusahaan.

2.7.2 Kerangka Kerja Laravel

Laravel merupakan *framework* PHP *modern* yang menerapkan arsitektur *Model–View–Controller (MVC)* untuk memisahkan logika aplikasi, tampilan, dan alur kontrol. Pendekatan ini membuat struktur kode lebih terorganisir, mudah dipelihara, serta mendukung pengembangan sistem yang berkelanjutan. Dengan struktur tersebut, pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih sistematis dan terkontrol.

Penggunaan *framework* Laravel dalam pengembangan sistem informasi berbasis *web* dinilai mampu meningkatkan efisiensi pengembangan, keamanan aplikasi, serta kemudahan dalam pemeliharaan sistem (Alexakis et al., 2022). Laravel menyediakan berbagai fitur pendukung seperti *routing*, *middleware*, *ORM*, serta mekanisme keamanan bawaan yang membantu pengembang membangun sistem informasi secara lebih cepat dan terstruktur. Fitur-fitur tersebut mendukung pengembangan sistem yang aman dan siap dikembangkan di masa depan. Penggunaan *framework* dalam pengembangan sistem berbasis *web* dinilai mampu meningkatkan keteraturan struktur aplikasi serta memudahkan proses pemeliharaan dan pengembangan sistem (Alexakis et al., 2022)

2.7.3 MYSQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data secara terstruktur. Basis data ini mendukung pengolahan data dalam jumlah besar serta memungkinkan akses *multi-user* secara bersamaan. Selain itu, MySQL memiliki performa

yang stabil dan banyak digunakan pada sistem informasi berbasis *web* karena kemudahan integrasinya dengan bahasa pemrograman seperti PHP.

Menurut (Prabandani et al., 2022), penggunaan basis data relasional seperti MySQL mampu meningkatkan keandalan dan konsistensi data dalam sistem informasi, terutama pada sistem yang membutuhkan penyimpanan dokumen dan data transaksi secara terpusat. Oleh karena itu, MySQL digunakan sebagai media penyimpanan utama dalam *Knowledge Management System* yang dikembangkan. Penggunaan MySQL diharapkan mampu mendukung pengelolaan arsip dan pengetahuan perusahaan secara terpusat dan berkelanjutan.

2.8 *UML*

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem informasi berbasis perangkat lunak. *UML* berfungsi sebagai alat bantu untuk menggambarkan struktur sistem, alur proses, serta interaksi antara pengguna dan sistem secara jelas dan sistematis. Dengan menggunakan *UML*, pengembang dan pemangku kepentingan dapat memiliki pemahaman yang sama terhadap sistem yang akan dibangun sebelum tahap implementasi dilakukan.

UML terdiri dari berbagai jenis diagram, seperti *use case* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, dan *sequence* diagram, yang masing-masing memiliki peran berbeda dalam proses perancangan sistem. *Use case* diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi sistem dan interaksi aktor dengan sistem, *activity* diagram untuk memodelkan alur proses bisnis, class diagram untuk menunjukkan struktur data dan relasi antar kelas, serta *sequence* diagram untuk menggambarkan urutan interaksi

antar objek. Menurut (Andana & Ambarwati, 2023), penggunaan *UML* dalam perancangan sistem informasi berbasis *web* mampu meningkatkan kejelasan kebutuhan sistem dan meminimalkan kesalahan desain sejak tahap awal pengembangan.

Dalam pengembangan *Knowledge Management System*, *UML* digunakan sebagai dasar dalam menganalisis kebutuhan sistem dan merancang solusi yang sesuai dengan proses bisnis organisasi. Pemodelan menggunakan *UML* membantu memastikan bahwa fitur-fitur seperti pengelolaan *SOP*, arsip digital, forum diskusi, dan manajemen pengguna dirancang secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, penerapan *UML* mendukung pengembangan sistem yang lebih terarah, efisien, dan mudah dikembangkan di masa mendatang.

2.8.1 *Activity* Diagram

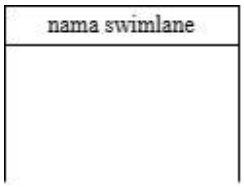
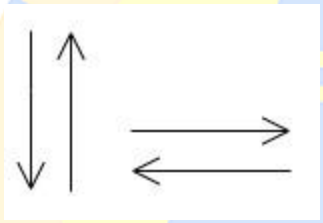
Activity diagram merupakan salah satu diagram *UML* yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses bisnis yang terjadi dalam sistem dari awal hingga akhir. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas, percabangan keputusan, serta proses paralel yang mungkin terjadi dalam sistem. *Activity* diagram membantu pengembang memahami bagaimana proses kerja berjalan secara sistematis.

Dalam pengembangan sistem informasi, *activity* diagram digunakan untuk memodelkan proses bisnis yang sedang berjalan maupun proses yang diusulkan. Menurut (Andana & Ambarwati, 2023), *activity* diagram mempermudah identifikasi alur kerja yang tidak efisien dan membantu dalam perancangan sistem yang lebih optimal. Pada *Knowledge Management System*,

activity diagram digunakan untuk menggambarkan proses seperti pengelolaan *SOP*, unggah arsip, dan aktivitas diskusi pengetahuan.

Tabel 2. 1 *Activity* Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	*Start* (*Initial Node*) 	Digunakan untuk menunjukkan awal proses atau aktivitas pada *Activity* Diagram.
2	*Activity* 	Menunjukkan aktivitas atau proses yang dilakukan dalam sistem.
3	Percabangan (*Decision Node*) 	Digunakan untuk menunjukkan percabangan proses berdasarkan suatu kondisi tertentu.
4	Penghubungan (*Fork*/*Join Node*) 	Digunakan untuk membagi satu alur proses menjadi beberapa alur (*Fork*) atau menggabungkan beberapa alur menjadi satu alur (*Join*).
5	*Finish* (*Final Node*) 	Digunakan untuk menunjukkan akhir dari suatu proses atau aktivitas.

6	*Swimlane*  Atau  	Digunakan untuk membagi aktivitas berdasarkan aktor, bagian, atau unit yang bertanggung jawab terhadap proses tersebut.
7	*Line connector* (*Control Flow*) 	Digunakan untuk menunjukkan arah aliran proses atau hubungan antar aktivitas dalam *Activity* Diagram.

(Sumber: Dennis et al., 2021)

2.8.2 *Use Case* Diagram

Use case diagram merupakan diagram *UML* yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem melalui fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem. Diagram ini menunjukkan apa saja layanan yang dapat diakses oleh pengguna serta batasan sistem yang dikembangkan. *Use case* diagram berfokus pada kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna.

Penggunaan *use case* diagram membantu pengembang mengidentifikasi peran pengguna, seperti admin dan karyawan, beserta hak aksesnya masing-masing. Menurut (Andana & Ambarwati, 2023), *use case* diagram efektif digunakan pada tahap analisis kebutuhan karena mampu

menyederhanakan kompleksitas sistem menjadi fungsi-fungsi utama. Dalam *Knowledge Management System*, *use case* diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi seperti *Login*, pengelolaan *SOP*, arsip digital, dan forum diskusi.

***Tabel 2. 2 Use Case* Diagram**

No	Simbol	Keterangan
1	*Use Case* 	Digunakan untuk menggambarkan fungsi atau layanan yang disediakan sistem kepada aktor.
2	Aktor 	Entitas yang berinteraksi dengan sistem, baik berupa pengguna maupun sistem lain yang berada di luar sistem.
3	Asosiasi	Digunakan untuk menunjukkan hubungan atau interaksi antara aktor dengan *use case*.
4	Ekstensi 	Digunakan untuk menunjukkan perilaku tambahan yang dapat memperluas fungsi *use case* utama pada kondisi tertentu.
5	*Generalisasi* 	Digunakan untuk menunjukkan hubungan pewarisan antara aktor

		atau *use case* yang memiliki karakteristik yang sama.
6	*Include* 	Digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu *use case* selalu memanggil atau menggunakan fungsi dari *use case* lain.

(Sumber: Dennis et al., 2021)

2.8.3 *Use Case Scenario*

Use case scenario merupakan penjabaran rinci dari *use case* diagram dalam bentuk narasi yang menggambarkan langkah-langkah interaksi antara aktor dan sistem. *Use case scenario* menjelaskan kondisi awal, alur utama proses, kemungkinan alur alternatif, serta kondisi akhir dari suatu fungsi sistem. Dengan adanya *use case scenario*, kebutuhan sistem dapat dipahami secara lebih detail dan realistis sesuai dengan aktivitas pengguna.

Menurut (Andana & Ambarwati, 2023), *use case scenario* diperlukan untuk memperjelas kebutuhan fungsional sistem yang tidak dapat dijelaskan secara detail hanya melalui *use case* diagram. *Use case scenario* membantu pengembang memahami proses penggunaan sistem secara nyata sehingga dapat meminimalkan kesalahan pada tahap implementasi. Dalam *Knowledge Management System*, *use case scenario* digunakan untuk menjelaskan proses seperti *login* pengguna, pengelolaan *SOP*, dan partisipasi karyawan dalam forum diskusi pengetahuan.

Tabel 2. 3 Use Case Scenario

Nama *Use Case*	Menunjukkan nama fungsi atau proses yang dijalankan dalam sistem.
Aktor	Pengguna atau pihak yang berinteraksi langsung dengan sistem untuk menjalankan suatu fungsi.
Pre-condition Skenario	Kondisi yang harus terpenuhi sebelum *use case* dapat dijalankan.
	Urutan langkah-langkah interaksi antara aktor dan sistem dalam menjalankan suatu fungsi.
Post-condition	Kondisi yang terjadi setelah proses *use case* selesai dijalankan.

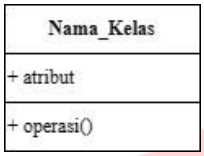
(Sumber: Dennis et al., 2021)

2.8.4 *Class* Diagram

Class diagram merupakan diagram struktural *UML* yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dalam bentuk kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Diagram ini menunjukkan bagaimana data dan fungsi saling berhubungan di dalam sistem. *Class* diagram berperan penting dalam perancangan basis data dan logika sistem.

Menurut (Andana & Ambarwati, 2023), *class* diagram membantu memastikan konsistensi antara perancangan sistem dan implementasi program. Dalam pengembangan *Knowledge Management System*, *class* diagram digunakan untuk memodelkan kelas seperti *User*, *SOP*, Arsip, Forum, dan Berita. Dengan adanya *class* diagram, pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan terkontrol.

***Tabel 2. 4 Class* Diagram**

No	Simbol	Keterangan
1	*Class* 	Digunakan untuk menggambarkan struktur objek yang memiliki atribut dan operasi (*method)* dalam sistem.
2	*Association* 	Digunakan untuk menunjukkan hubungan antara satu kelas dengan kelas lainnya.
3	*Directed Association* 	Digunakan untuk menunjukkan hubungan antar kelas yang memiliki arah navigasi tertentu.
4	*Generalization* 	Digunakan untuk menunjukkan hubungan pewarisan (*inheritance*) antara kelas induk dan kelas turunan.
5	*Dependency* 	Digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu kelas bergantung pada kelas lain dalam menjalankan fungsinya.
6	*Aggregation* 	Digunakan untuk menunjukkan hubungan *whole-part*, dimana suatu objek dapat memiliki objek lain sebagai bagiannya namun tetap dapat berdiri sendiri.

(Sumber: Dennis et al., 2021)

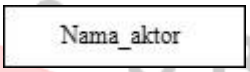
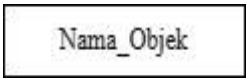
2.8.5 *Sequence* Diagram

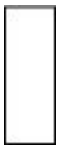
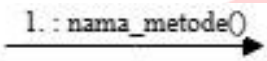
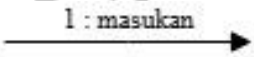
Sequence diagram merupakan diagram *UML* yang digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan urutan

waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana pesan dikirim dan diterima antar objek selama suatu proses berlangsung. *Sequence* diagram membantu pengembang memahami alur komunikasi antar komponen sistem secara lebih detail.

Menurut (Andana & Ambarwati, 2023), *sequence* diagram sangat efektif digunakan untuk memodelkan proses dinamis dalam sistem informasi karena mampu menggambarkan interaksi antar objek secara kronologis. Sequence diagram juga membantu mengidentifikasi potensi kesalahan alur logika sebelum sistem diimplementasikan. Pada *Knowledge Management System*, *sequence* diagram digunakan untuk memodelkan proses seperti *login* pengguna, unggah arsip digital, dan pengelolaan data secara berurutan.

Tabel 2. 5 Sequence Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	Aktor  Atau  Tanpa waktu aktif	Digunakan untuk menunjukkan pengguna atau entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
2	Garus hidup / *life line* 	Digunakan untuk menunjukkan keberadaan objek selama proses interaksi berlangsung pada *Sequence* Diagram.
3	Objek  	Digunakan untuk menunjukkan objek yang terlibat dalam proses interaksi sistem.

4	Waktu aktif/*Activation* 	Digunakan untuk menunjukkan periode waktu ketika suatu objek sedang menjalankan proses atau operasi.
5	Pesan tipe *call Message* 	Digunakan untuk menunjukkan pemanggilan operasi atau metode dari suatu objek ke objek lainnya.
6	Pesan tipe *send Message* 	Digunakan untuk menunjukkan pengiriman pesan dari satu objek ke objek lainnya.
7	Pesan tipe *return Message* 	Digunakan untuk menunjukkan hasil atau balasan dari suatu proses yang telah dijalankan.
8	*Combined Fragment* (*Alt*) 	Digunakan untuk menunjukkan beberapa alternatif proses yang dapat terjadi berdasarkan kondisi tertentu. Setiap alternatif ditandai dengan *guard condition* yang menentukan alur proses yang dijalankan.

(Sumber: Dennis et al., 2021)

2.9 *Throwaway Prototype*

Throwaway Prototype merupakan metode pengembangan sistem yang menekankan pembuatan prototipe awal untuk membantu memahami kebutuhan pengguna secara lebih jelas. Prototipe ini bersifat sementara dan digunakan sebagai media evaluasi awal sebelum sistem dikembangkan secara penuh. Setelah kebutuhan sistem telah dipahami dan disepakati, prototipe akan dibuang dan tidak digunakan kembali dalam sistem akhir.

Menurut (Yumhi et al., 2024), metode *prototyping* efektif digunakan pada pengembangan sistem berbasis *web* karena memungkinkan interaksi langsung antara pengguna dan pengembang sejak tahap awal. Melalui prototipe, pengguna dapat memberikan masukan terkait tampilan, alur sistem, dan kebutuhan fungsional yang belum teridentifikasi sebelumnya. Hal ini membantu meminimalkan kesalahan perancangan dan meningkatkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

Dalam pengembangan *Knowledge Management System*, metode *throwaway prototype* digunakan untuk memvalidasi kebutuhan pengguna sebelum tahap implementasi sistem dilakukan. Pendekatan ini memungkinkan pengembang memperoleh gambaran sistem yang lebih akurat dan mengurangi risiko perubahan besar pada tahap akhir pengembangan. Dengan demikian, metode *throwaway prototype* mendukung pengembangan sistem yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan organisasi.

2.10 Pengujian *Black Box Testing*

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa memperhatikan struktur internal, kode program, maupun logika yang digunakan dalam pengembangan sistem. Metode ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur yang terdapat pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Dalam *Black Box Testing*, penguji hanya berinteraksi dengan antarmuka sistem dan memverifikasi apakah hasil yang diberikan sesuai dengan yang diharapkan.

Black Box Testing banyak digunakan dalam pengujian sistem informasi karena mampu mengidentifikasi kesalahan pada fungsi, antarmuka, validasi data, akses basis

data, serta kesalahan pada proses *input* dan *output*. Pengujian ini dilakukan tanpa memerlukan pemahaman terhadap kode sumber sehingga lebih mudah diterapkan oleh pengembang maupun pengguna yang terlibat dalam proses pengujian sistem.

Menurut (Mahendra & Asmarajaya, 2022), *BlackBox Testing* digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan kebutuhan pengguna dengan cara menguji setiap fitur yang tersedia untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Sementara itu, (Wahyudi et al., 2023) menjelaskan bahwa *Black Box Testing* merupakan metode pengujian yang berorientasi pada perilaku sistem dari sisi pengguna, sehingga pengujian dilakukan dengan memeriksa apakah keluaran yang dihasilkan telah sesuai dengan masukan yang diberikan tanpa melihat proses internal aplikasi.

Dalam penelitian ini, metode *Black Box Testing* digunakan untuk menguji seluruh fungsi pada *Knowledge Management System* (*KMS*) PT. Mega Karya Estetika, seperti fitur *Login*, pengelolaan *SOP*, arsip, berita, forum diskusi, data karyawan, dan profil perusahaan. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai skenario masukan pada setiap fitur dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik.

2.11 Pengujian *User Acceptance Testing* (*UAT*)

User Acceptance Testing (*UAT*) merupakan tahap pengujian sistem yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan, harapan, dan proses bisnis pengguna. *UAT* dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir secara langsung untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan

skenario penggunaan yang telah ditentukan. Tahap ini menjadi indikator penting dalam menilai kesiapan sistem sebelum diimplementasikan secara penuh di lingkungan organisasi.

Menurut (Aliyah Aliyah et al., 2024), *User Acceptance Testing* berperan penting dalam mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem informasi yang dikembangkan. *UAT* tidak hanya menilai apakah sistem berjalan sesuai spesifikasi teknis, tetapi juga mengevaluasi kemudahan penggunaan, kejelasan fitur, dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari *UAT* digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah sistem dapat diterima atau masih memerlukan perbaikan.

Penerapan *User Acceptance Testing* pada sistem informasi berbasis *web* juga telah digunakan dalam berbagai penelitian untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Penelitian oleh (H. Yakub et al., 2024) menunjukkan bahwa metode *UAT* efektif digunakan untuk memastikan sistem informasi berbasis *website* telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan layak untuk diimplementasikan.

Dalam pengembangan *Knowledge Management System* di PT. Mega Karya Estetika, *UAT* dilakukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur seperti pengelolaan *SOP*, arsip digital, forum diskusi, dan manajemen pengguna dapat digunakan dengan baik oleh karyawan. Dengan melibatkan pengguna dalam proses pengujian, diharapkan sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas kerja dan benar-benar mendukung pengelolaan pengetahuan organisasi.

2.12 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan digunakan sebagai dasar acuan untuk memahami perkembangan konsep, metode, dan penerapan *Knowledge Management System* (*KMS*) dalam berbagai konteks organisasi. Melalui kajian terhadap penelitian sebelumnya, peneliti dapat mengetahui pendekatan yang telah digunakan, hasil yang telah dicapai, serta keterbatasan yang masih ada. Dengan demikian, penelitian terdahulu menjadi landasan penting dalam menentukan posisi penelitian yang dilakukan serta kontribusi yang ingin dihasilkan.

Penelitian oleh (Muhammad Farid Fadhlan & Dana Indra Sensuse, 2022) berfokus pada perancangan *knowledge repository* berbasis *web* sebagai upaya meningkatkan kapabilitas proses *knowledge management* dalam organisasi. Penelitian tersebut menekankan pentingnya pengelolaan pengetahuan eksplisit melalui *repository* yang terstruktur, terintegrasi, dan mudah diakses oleh pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *repository* pengetahuan mampu membantu organisasi dalam menyimpan dan memanfaatkan dokumen secara lebih sistematis. Namun demikian, penelitian ini lebih menitik beratkan pada aspek perancangan sistem dan belum membahas secara mendalam bagaimana tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan, sehingga efektivitas penggunaan sistem dari sudut pandang pengguna akhir belum dapat diketahui secara jelas.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Wan et al., 2023) membahas penerapan *Knowledge Management System* berbasis *web* terhadap peningkatan inovasi dan efektivitas kerja organisasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kemudahan akses terhadap pengetahuan yang relevan melalui sistem berbasis *web* dapat meningkatkan kolaborasi dan kinerja karyawan. Meskipun demikian, penelitian tersebut lebih menekankan pada dampak *KMS* terhadap kinerja organisasi secara

umum dan belum mengkaji secara spesifik bagaimana proses pengujian sistem dilakukan untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian lain oleh (Haug, 2024) mengkaji faktor-faktor keberhasilan implementasi *Knowledge Management System* dalam organisasi, seperti kesiapan teknologi, budaya berbagi pengetahuan, dan dukungan manajemen. Penelitian ini memberikan gambaran strategis mengenai aspek non-teknis yang memengaruhi keberhasilan *KMS*. Namun, penelitian tersebut belum menguraikan metode evaluasi sistem secara operasional, khususnya pengujian sistem yang melibatkan pengguna akhir untuk menilai tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan sistem yang dikembangkan.

Sementara itu, (Yumhi et al., 2024) meneliti penggunaan metode *Rapid Application Development* (*RAD*) dan *prototyping* dalam pengembangan sistem berbasis *web*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *prototyping* efektif digunakan untuk menggali kebutuhan pengguna secara lebih jelas pada tahap awal pengembangan sistem. Melalui prototipe, pengguna dapat memberikan masukan terkait tampilan dan fungsionalitas sistem sebelum sistem dikembangkan secara penuh. Akan tetapi, penelitian ini belum mengombinasikan metode *prototyping* dengan tahapan evaluasi akhir yang terstruktur untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun.

Penelitian oleh (Aliyah Aliyah et al., 2024) menekankan pentingnya penerapan *User Acceptance Testing (UAT)* dalam pengujian sistem informasi. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa *UAT* berperan penting dalam mengukur kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna serta menentukan kelayakan sistem sebelum diimplementasikan di lingkungan organisasi. Meskipun demikian, penelitian ini tidak secara khusus diterapkan pada pengembangan *Knowledge Management*

System dan belum dikaitkan dengan metode pengembangan sistem yang menekankan pada validasi kebutuhan pengguna sejak tahap awal, seperti *prototyping*.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Fitriasari & Arifin, 2024) membahas pemanfaatan aplikasi Sistem Manajemen Pengetahuan dalam mendukung pengelolaan dan distribusi pengetahuan organisasi. Penelitian ini menegaskan bahwa penerapan *Knowledge Management System* mampu meningkatkan efektivitas penyimpanan dokumen, kemudahan pencarian informasi, serta mendorong kolaborasi antar pengguna melalui *repository* pengetahuan yang terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem manajemen pengetahuan yang diimplementasikan secara berbasis aplikasi dapat mengurangi ketergantungan organisasi terhadap pengetahuan individu dan meminimalkan risiko kehilangan pengetahuan. Namun, penelitian tersebut belum mengkaji penerapan *KMS* pada perusahaan jasa desain interior yang memiliki karakteristik pengetahuan berupa *SOP*, arsip proyek, dan pengalaman kerja lapangan yang kompleks.

Selain itu, penelitian oleh (H. Yakub et al., 2024) mengkaji pengembangan sistem informasi berbasis *website* dengan menggunakan metode *User Acceptance Testing* (*UAT*) sebagai pendekatan evaluasi sistem. Penelitian ini menunjukkan bahwa *UAT* efektif digunakan untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem informasi, terutama dari aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Meskipun demikian, penelitian tersebut masih berfokus pada evaluasi sistem informasi secara umum dan belum mengaitkannya secara langsung dengan pengembangan *Knowledge Management System* maupun pengelolaan pengetahuan organisasi secara terintegrasi.

Selain penelitian tersebut, (Y. Yakub, 2024) dari Universitas Buddhi Dharma meneliti penerapan *Knowledge Management* dalam konteks lembaga pendidikan

tinggi. Penelitian ini menekankan bahwa pengelolaan pengetahuan yang terstruktur berperan penting dalam meningkatkan efektivitas organisasi, pembelajaran institusional, serta pemanfaatan pengetahuan sebagai aset strategis. Namun, penelitian ini masih bersifat konseptual dan belum secara spesifik membahas implementasi *Knowledge Management System* berbasis *web* yang terintegrasi dengan metode pengembangan sistem dan evaluasi penerimaan pengguna.

Berdasarkan hasil kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada aspek perancangan dan implementasi *Knowledge Management System* dari sisi teknis maupun strategis organisasi. Evaluasi sistem yang melibatkan pengguna akhir secara langsung, khususnya melalui metode *User Acceptance Testing*, masih belum banyak dibahas secara terintegrasi dengan metode pengembangan sistem. Selain itu, penerapan *Knowledge Management System* pada perusahaan jasa desain interior, yang memiliki karakteristik pengetahuan berupa dokumen proyek, *SOP*, dan pengalaman kerja yang kompleks, juga masih jarang dikaji secara khusus.

Oleh karena itu, penelitian ini mengombinasikan metode *Throwaway Prototype* untuk menggali dan memvalidasi kebutuhan pengguna sejak tahap awal pengembangan sistem dengan *User Acceptance Testing* (*UAT*) sebagai metode evaluasi akhir untuk mengidentifikasi kekurangan sistem dari sudut pandang pengguna. Penelitian ini secara khusus diterapkan pada PT. Mega Karya Estetika sebagai perusahaan jasa desain interior, sehingga diharapkan mampu memberikan kontribusi praktis dalam pengelolaan pengetahuan organisasi serta kontribusi akademik dalam pengembangan *Knowledge Management System* berbasis *web* yang berorientasi pada pengguna.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 *System Requirements*

3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

3.1.1.1 Sejarah

PT. Mega Karya Estetika, yang dikenal dengan nama CPM Interior, didirikan sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa desain interior, *build*, dan *maintenance* dengan visi untuk menghadirkan ruang yang tidak hanya indah secara estetika, tetapi juga fungsional dan nyaman bagi penghuninya. Awal berdirinya CPM Interior berangkat dari keprihatinan terhadap banyaknya ruang hunian maupun komersial yang dibangun tanpa perencanaan konsep yang matang. Hal ini menyebabkan banyak ruang tidak memiliki nilai estetika maupun kenyamanan yang seharusnya menjadi esensi utama dari sebuah tempat tinggal maupun tempat usaha.

Melihat kebutuhan tersebut, para pendiri CPM Interior bertekad untuk menghadirkan solusi desain interior berbasis konsep di mana setiap proyek dimulai dari pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, gaya hidup, serta karakter klien. Pendekatan ini menjadi dasar filosofi CPM Interior: *"Concept Before Build"*, yang menempatkan perencanaan desain sebagai pondasi utama sebelum proses pembangunan dimulai.

Seiring berjalannya waktu, CPM Interior mulai berkembang pesat dan membangun reputasi sebagai perusahaan yang inovatif, profesional, dan berorientasi pada kepuasan pelanggan. Dengan

tenaga ahli di bidang desain, arsitektur, dan konstruksi, CPM Interior mampu mengerjakan berbagai jenis proyek, mulai dari hunian pribadi, *retail*, restoran, kafe, hingga area pameran (*exhibition space*).

Komitmen CPM Interior tidak hanya pada hasil desain yang estetis, tetapi juga pada kualitas material, ketepatan waktu pengerjaan, serta pelayanan purna jual (*after sales service*) yang memuaskan. Nilai-nilai tersebut menjadikan CPM Interior sebagai mitra terpercaya bagi klien yang menginginkan hasil desain yang memiliki nilai fungsional, artistik, dan berkarakter.

Dalam perjalanannya, PT. Mega Karya Estetika terus berinovasi dengan mengikuti perkembangan teknologi desain dan tren interior modern. Perusahaan juga berupaya memperluas jangkauan layanannya dengan mengintegrasikan aspek digital marketing, pengelolaan proyek berbasis *web*, dan strategi pelayanan yang lebih efisien untuk menjawab kebutuhan pasar yang dinamis.

Kini, CPM Interior tidak hanya dikenal sebagai penyedia jasa desain interior, tetapi juga sebagai konsultan desain dan pembangunan yang berorientasi pada konsep, kualitas, dan kepuasan pelanggan. Dengan semangat profesionalisme dan kreativitas yang tinggi, CPM Interior terus melangkah maju untuk menjadi salah satu perusahaan interior terbaik dan terpercaya di Indonesia.

3.1.1.2 Visi dan Misi

1. Visi

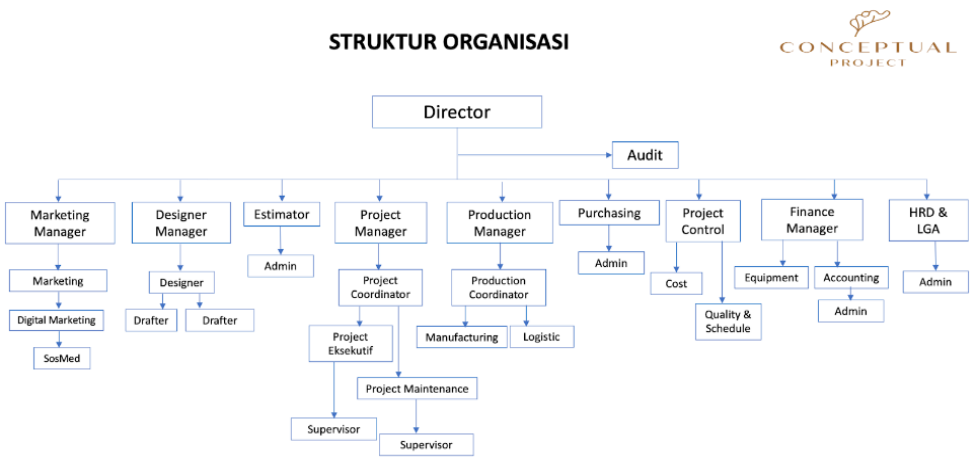
   Menjadi perusahaan desain interior terdepan di Indonesia yang menghadirkan karya inovatif, berkarakter, dan berkonsep

kuat, dengan mengutamakan kualitas, profesionalisme, serta kepuasan pelanggan.

2. Misi

   - Menyediakan layanan desain interior yang berbasis konsep dan kebutuhan klien, sehingga setiap hasil karya memiliki nilai estetika dan fungsionalitas tinggi.
   - Meningkatkan kualitas dan inovasi desain dengan memanfaatkan teknologi terkini dan tren global di bidang interior.
   - Menjalin hubungan jangka panjang dengan pelanggan melalui pelayanan yang ramah, komunikatif, dan bertanggung jawab.
   - Menjaga komitmen terhadap mutu, waktu, dan profesionalisme kerja dalam setiap proyek yang dikerjakan.
   - Menciptakan lingkungan kerja yang kreatif, kolaboratif, dan produktif bagi seluruh karyawan untuk mendukung keberlanjutan perusahaan.

3.1.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi

3.1.1.4 Tugas dan Wewenang

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan di PT. Mega Karya Estetika serta gambar struktur organisasi, berikut penjelasan tugas dan wewenang berdasarkan jabatan, yaitu :

1. ***Director***

   Tugas:

   - Menetapkan arah strategi perusahaan dan kebijakan proyek.
   - Mengambil keputusan akhir terkait perencanaan, anggaran, dan eksekusi.
   - Melakukan evaluasi kinerja seluruh divisi.
   - Menjalin relasi dengan klien, vendor, dan stakeholder utama.

   Wewenang:

   - Menyetujui atau menolak proposal proyek.
   - Menentukan alokasi anggaran.

- Menunjuk *Project Manager* dan pimpinan divisi.
- Mengambil tindakan korektif jika terjadi penyimpangan proyek.

2. **Audit**

Tugas:

- Melakukan pengecekan internal terhadap laporan keuangan, operasional, dan dokumentasi proyek.
- Menilai kepatuhan proses kerja terhadap *SOP* perusahaan.
- Memberikan rekomendasi perbaikan untuk efisiensi dan transparansi.

Wewenang:

- Meminta dokumen dari setiap divisi.
- Mengadakan audit berkala atau insidentil.
- Melaporkan hasil audit langsung kepada *Director*.

3. ***Marketing Manager***

Tugas:

- Menyusun strategi pemasaran untuk meningkatkan penjualan proyek.
- Mengawasi aktivitas marketing, digital marketing, dan media sosial.
- Menjalin relasi dengan klien dan menangani *customer needs*.

Wewenang:

- Mengelola anggaran pemasaran.
- Menyetujui materi promosi dan kampanye digital.
- Memberikan instruksi kepada tim marketing dan *sosmed*.

4. ***Designer Manager***

Tugas:

- Mengatur alur kerja desain interior dari konsep hingga final.
- Membimbing tim designer dan drafter dalam menghasilkan *output* yang sesuai standar.
- Berkoordinasi dengan *Project Manager* terkait kebutuhan desain.

Wewenang:

- Menyetujui konsep desain sebelum diberikan ke klien.
- Menentukan penugasan *designer/drafter*.
- Mengatur revisi desain sesuai kesepakatan proyek.

5. ***Estimator***

Tugas:

- Menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya) proyek berdasarkan gambar kerja.
- Menentukan kebutuhan material, tenaga kerja, dan biaya manufaktur.
- Menyediakan analisis biaya untuk pengambilan keputusan.

Wewenang:

- Mengakses data harga material dan vendor.
- Menyetujui estimasi biaya awal sebelum diserahkan ke *Director/Project Manager*.

6. ***Project Manager***

Tugas:

- Mengatur jalannya proyek dari persiapan hingga serah terima.
- Mengawasi *Project Coordinator*, *Project Eksekutif*, dan *Supervisor*.
- Menjadi penghubung antara klien dan internal perusahaan.
- Memastikan *timeline*, kualitas, dan biaya sesuai rencana.

Wewenang:

- Mengambil keputusan operasional di lapangan.
- Menyusun jadwal proyek dan pembagian tugas.
- Menyetujui perubahan minor terkait scope pekerjaan.

a. *Project Coordinator*

Tugas:

- Mengatur jalannya proyek dari persiapan hingga serah terima.
- Mengawasi *Project Coordinator*, *Project Eksekutif*, dan *Supervisor*.
- Menjadi penghubung antara klien dan internal perusahaan.
- Memastikan timeline, kualitas, dan biaya sesuai rencana.

Wewenang:

- Mengambil keputusan operasional di lapangan.
- Menyusun jadwal proyek dan pembagian tugas.
- Menyetujui perubahan minor terkait scope pekerjaan.

b. *Project* eksekutif

Tugas:

- Melaksanakan pekerjaan teknis sesuai gambar dan instruksi PM.
- Mengawasi jalannya pekerjaan harian di lapangan.

Wewenang:

- Mengatur tenaga kerja harian/teknisi.
- Menyetujui kebutuhan material yang sifatnya mendesak.

c. *Supervisor*

Tugas:

- Mengawasi pekerjaan lapangan dan memastikan sesuai standar kualitas.
- Menyusun laporan progres harian.

Wewenang:

- Memberi arahan langsung kepada pekerja lapangan.
- Melakukan pengecekan kualitas sebelum serah ke PM.

7. Production Manager

Tugas:

- Mengatur produksi *furniture* dan *custom interior*.
- Mengawasi tim *manufacturing* dan *logistic*.
- Menentukan prioritas produksi berdasarkan project timeline.

Wewenang:

- Mengambil keputusan terkait kapasitas produksi.
- Menyetujui pembelian material produksi.
- Mengatur distribusi hasil produksi ke lokasi proyek.

a. *Production Coordinator*

Tugas:

- Membuat jadwal produksi dan memonitor progres manufaktur.
- Melakukan pengecekan *output* produksi sebelum dikirim.

b. *Manufacturing*

Tugas:

- Melaksanakan proses pembuatan *furniture*/produk interior.

c. *Logistic*

Tugas:

- Mengatur pengiriman material dan produk jadi.

8. Purchasing

Tugas:

- Mengadakan pembelian material, peralatan, dan jasa.
- Mencari vendor dengan kualitas dan harga terbaik.
- Mengelola administrasi pembelian.

Wewenang:

- Menyetujui PO sesuai batas anggaran.
- Menunjuk vendor atau supplier.

9. Project Control

Tugas:

- Mengontrol *cost*, *timeline*, dan kualitas proyek.
- Membuat laporan evaluasi biaya dan progres.
- Menjaga kesesuaian pekerjaan dengan *schedule*.

Wewenang:

- Mengeluarkan rekomendasi korektif jika terjadi deviasi.

- Memberikan laporan langsung kepada *Director/PM*.

10. Finance Manager

Tugas:

- Mengatur arus kas proyek dan perusahaan.
- Menyusun laporan keuangan, *budgeting*, dan *payroll*.
- Mengontrol klaim, *invoice*, *equipment*, dan pengeluaran.

Wewenang:

- Menyetujui pengeluaran berdasarkan *SOP*.
- Mengatur kebijakan finansial internal.

11. HRD & LGA

Tugas:

- Mengelola rekrutmen, *training*, dan penilaian kinerja.
- Mengurus legalitas, perizinan, administrasi SDM, dan *general affair*.
- Membuat *SOP* serta aturan kerja internal.

Wewenang:

- Menyetujui kebutuhan tenaga kerja.
- Mengatur kebijakan kedisiplinan dan administrasi karyawan.

3.1.2 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pengelolaan informasi dan pengetahuan yang

berjalan di PT. Mega Karya Estetika untuk mengetahui kondisi sistem yang sedang digunakan.

b. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan *Project Manager* dan karyawan PT. Mega Karya Estetika untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan referensi dari buku, jurnal, dan artikel ilmiah yang berkaitan *dengan Knowledge Management System* (*KMS*), *UML*, *Throwaway Prototype*, *Black Box Testing*, dan *User Acceptance Testing* (*UAT*).

d. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan menyebarkan Google Form kepada karyawan PT. Mega Karya Estetika untuk memperoleh data yang digunakan dalam pengujian *User Acceptance Testing* (*UAT*).

3.1.3 Dokumentasi *Input* dan *Output*

Sistem berjalan pada proses *marketing, design,* dan *build* dimulai dari penerimaan permintaan *customer* hingga menghasilkan desain dan penawaran harga proyek. Proses ini melibatkan pengolahan data secara bertahap yang menghasilkan input dan output utama sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

3.1.3.1 Dokumentasi *Input*

Adapun bentuk dokumen masukan yang digunakan pada PT. Mega Karya Estetika (CPM Interior) adalah sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : *Minutes of Meeting* (*MoM*)

   Fungsi : Mencatat hasil diskusi antara marketing dan client mengenai kebutuhan ruang, konsep desain, serta permintaan khusus proyek

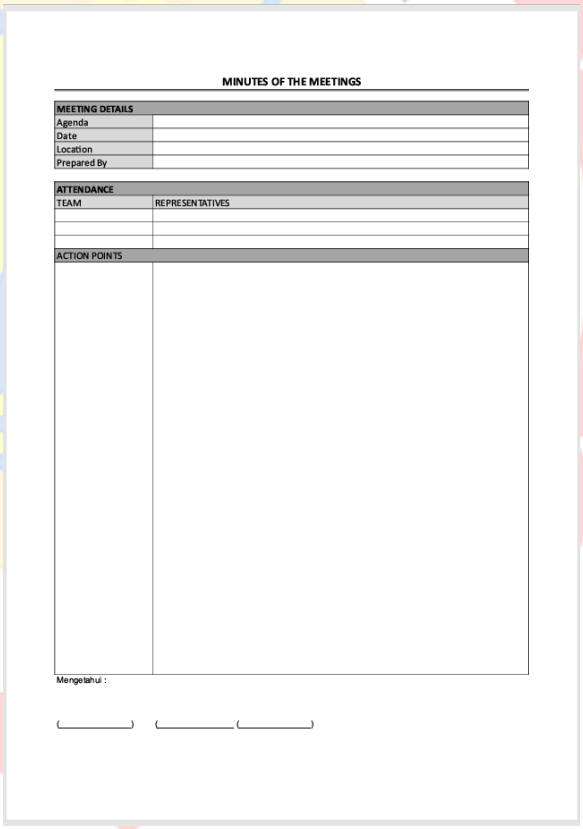
   Sumber : *Client* dan *Marketing*

   Tujuan : Tim *Design* dan *Estimator*

   Frekuensi : Setiap terdapat pertemuan dengan client.

   Media : Kertas

   Format : *Form Minutes of Meeting*



MINUTES OF THE MEETINGS

MEETING DETAILS	
Agenda	
Date	
Location	
Prepared By	

ATTENDANCE	
TEAM	REPRESENTATIVES
ACTION POINTS	

Mengetahui :

( ) ( )

Gambar 3. 2 *Form Minutes of Meeting*

2. Nama Dokumen : *Site Survey Form*

   Fungsi : Mencatat hasil survei lokasi proyek yang meliputi kondisi lapangan, ukuran ruang,

kebutuhan material, dan informasi teknis lainnya

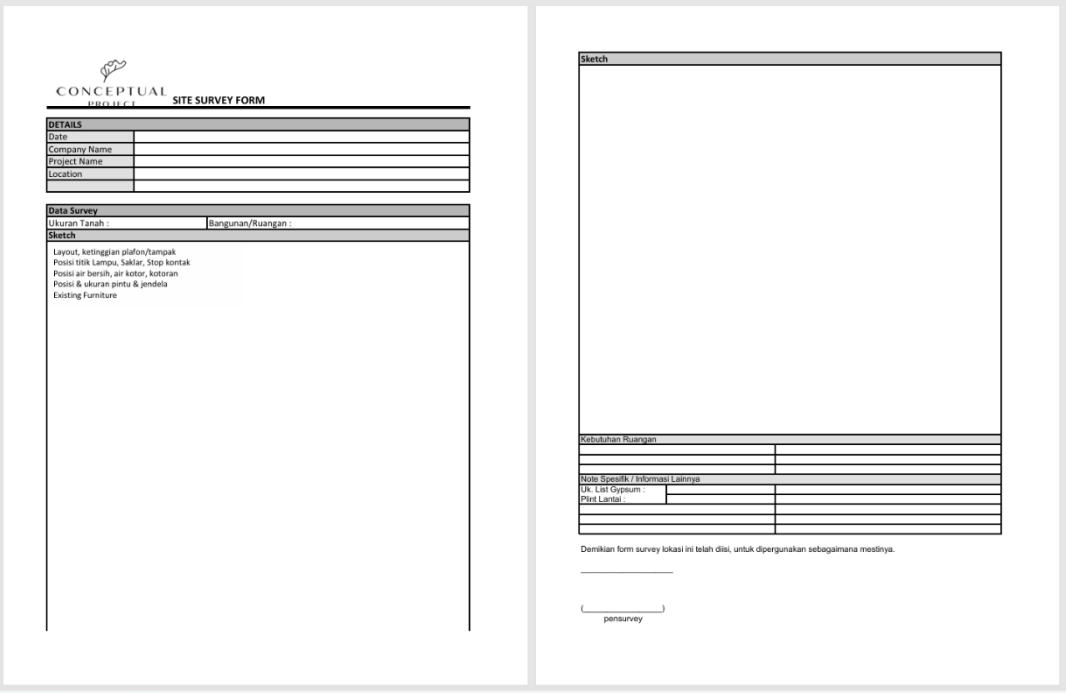
Sumber : Tim *Survey*

Tujuan : Tim *Design* dan *Estimator*

Frekuensi : Setiap pelaksanaan survei proyek

Media : Kertas

Format : Form Survei Lokasi



CONCEPTUAL PROJECT

SITE SURVEY FORM

DETAILS	
Date	
Company Name	
Project Name	
Location	

Data Survey	
Ukuran Tanah :	Bangunan/Ruangan :
Sketch	

Layout, ketinggian plafon/tampak
Posisi titik Lampu, Saklar, Stop kontak
Posisi air bersih, air kotor, kotoran
Posisi & ukuran pintu & jendela
Existing Furniture

Sketch

Kebutuhan Ruangan	
Note Spesifik / Informasi Lainnya	
Uk. List Gypsum :	
Plint Lantai :	

Demikian form survey lokasi ini telah diisi, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

pensurvey

Gambar 3. 3 *Site Survey Form*

3.1.3.2 Output

Adapun bentuk dokumen keluaran yang dihasilkan pada PT. Mega Karya Estetika (CPM Interior) adalah sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Desain 2D (*Layout Plan*)

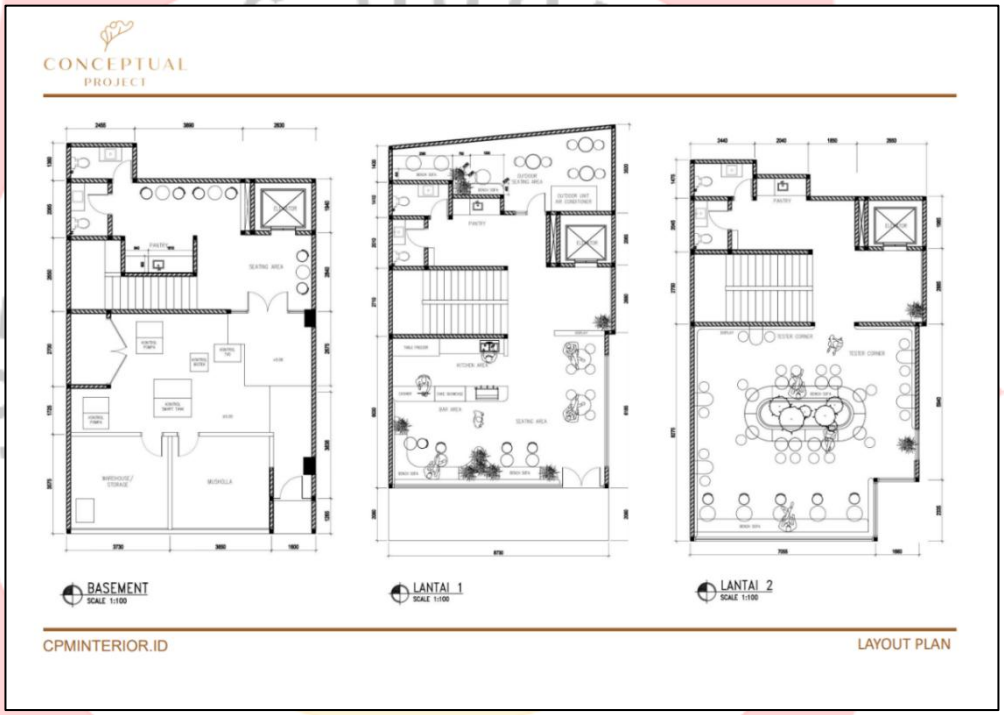
Fungsi : Menampilkan rancangan awal tata letak ruang dan konsep interior sesuai kebutuhan *client*

Tujuan : *Client*

Frekuensi : Setiap proyek yang sedang dikerjakan

Media : File Digital

Format : Gambar Desain 2D



Gambar 3. 4 *Layout Plan* / Gambar 2D

2. Nama Dokumen : *Quotation*

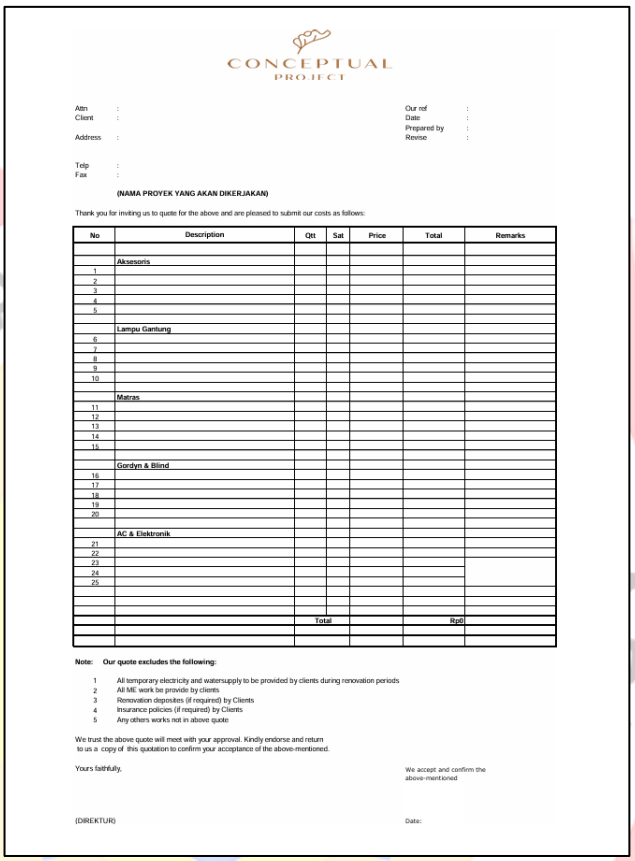
Fungsi : Menampilkan rincian penawaran harga proyek berdasarkan hasil perhitungan biaya dan kebutuhan pekerjaan.

Tujuan : *Client*

Frekuensi : Setiap proyek yang memasuki tahap penawaran

Media : File Digital dan Cetak

Format : Dokumen *Quotation*



CONCEPTUAL
PROJECT

Attn :
Client :
Address :

Our ref :
Date :
Prepared by :
Revise :

Telp :
Fax :

(NAMA PROYEK YANG AKAN DIKERJAKAN)

Thank you for inviting us to quote for the above and are pleased to submit our costs as follows:

No	Description	Qtt	Sat	Price	Total	Remarks
	Aksesoris					
1						
2						
3						
4						
5						
	Lampu Gantung					
6						
7						
8						
9						
10						
	Matras					
11						
12						
13						
14						
15						
	Gordyn & Blind					
16						
17						
18						
19						
20						
	AC & Elektronik					
21						
22						
23						
24						
25						
		Total			**Rp0**	

Note: Our quote excludes the following:

1 All temporary electricity and watersupply to be provided by clients during renovation periods
2 All ME work be provide by clients
3 Renovation deposites (if required) by Clients
4 Insurance policies (if required) by Clients
5 Any others works not in above quote

We trust the above quote will meet with your approval. Kindly endorse and return to us a copy of this quotation to confirm your acceptance of the above-mentioned.

Yours faithfully,

We accept and confirm the above-mentioned

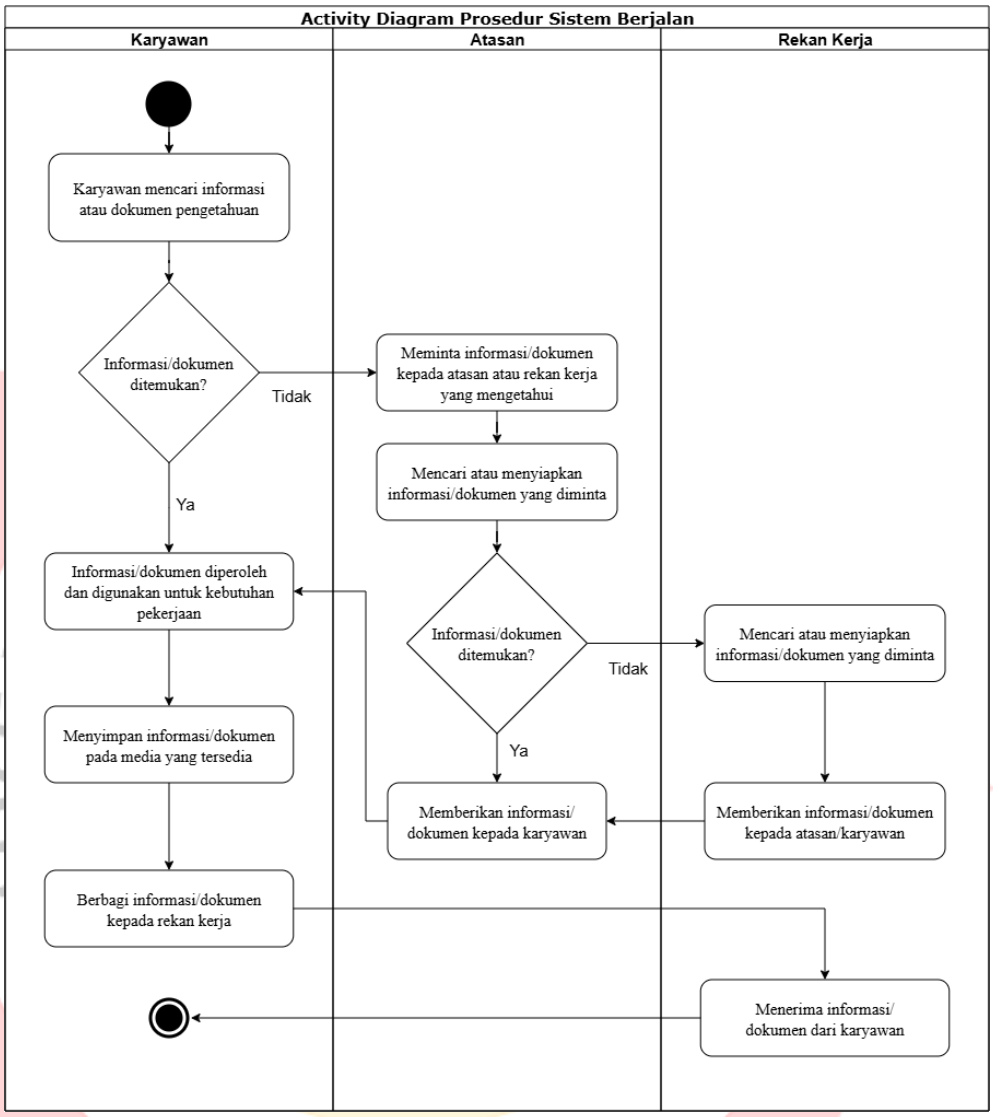
(DIREKTUR)

Date:

Gambar 3. 5 *Quotation*

3.2 *Software Requirements*

3.2.1 Prosedur Sistem Berjalan



Gambar 3. 6 *Activity* Diagram Sistem Berjalan

Prosedur sistem berjalan pada PT. Mega Karya Estetika dalam proses pengelolaan informasi dan pengetahuan perusahaan masih dilakukan secara konvensional dan belum terintegrasi dalam suatu sistem pengelolaan pengetahuan. Proses tersebut melibatkan karyawan, atasan, dan rekan kerja sebagai pihak yang terlibat dalam pencarian, penyampaian, penyimpanan, dan berbagi informasi yang dibutuhkan untuk mendukung pekerjaan.

a. Karyawan Mencari Informasi atau Dokumen Pengetahuan

Proses dimulai ketika Karyawan membutuhkan informasi atau dokumen pengetahuan untuk mendukung pekerjaan. Karyawan kemudian melakukan pencarian terhadap informasi atau dokumen yang dibutuhkan melalui media atau sumber informasi yang tersedia.

b. Pemeriksaan Ketersediaan Informasi atau Dokumen

Setelah melakukan pencarian, Karyawan memeriksa apakah informasi atau dokumen yang dibutuhkan berhasil ditemukan. Jika informasi atau dokumen ditemukan, Karyawan memperoleh informasi tersebut dan menggunakannya untuk kebutuhan pekerjaan.

c. Menyimpan Informasi atau Dokumen

Informasi atau dokumen yang telah diperoleh dan digunakan kemudian disimpan oleh Karyawan pada media penyimpanan yang tersedia. Penyimpanan dilakukan agar informasi atau dokumen tersebut dapat digunakan kembali apabila dibutuhkan.

d. Berbagi Informasi atau Dokumen kepada Rekan Kerja

Setelah informasi atau dokumen disimpan, Karyawan dapat membagikan informasi atau dokumen tersebut kepada Rekan Kerja sebagai bentuk pertukaran informasi dan pengetahuan dalam mendukung pekerjaan.

e. Rekan Kerja Menerima Informasi atau Dokumen

Rekan Kerja menerima informasi atau dokumen yang dibagikan oleh Karyawan. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai pengetahuan atau referensi dalam melaksanakan pekerjaan.

f. Meminta Informasi atau Dokumen kepada Atasan atau Rekan Kerja

Apabila informasi atau dokumen tidak ditemukan oleh Karyawan, Karyawan meminta informasi atau dokumen kepada Atasan atau Rekan Kerja yang dianggap memiliki pengetahuan mengenai informasi yang dibutuhkan.

g. Atasan Mencari atau Menyiapkan Informasi

Setelah menerima permintaan dari Karyawan, Atasan mencari atau menyiapkan informasi atau dokumen yang diminta berdasarkan pengetahuan atau sumber informasi yang dimiliki.

h. Pemeriksaan Ketersediaan Informasi oleh Atasan

Atasan memeriksa apakah informasi atau dokumen yang diminta berhasil ditemukan. Jika informasi ditemukan, Atasan memberikan informasi atau dokumen tersebut kepada Karyawan.

i. Rekan Kerja Mencari atau Menyiapkan Informasi

Apabila Atasan tidak menemukan informasi atau dokumen yang diminta, proses dilanjutkan kepada Rekan Kerja. Rekan Kerja mencari atau menyiapkan informasi atau dokumen yang dibutuhkan berdasarkan pengetahuan atau informasi yang dimiliki.

j. Rekan Kerja Memberikan Informasi atau Dokumen

Setelah informasi atau dokumen ditemukan atau disiapkan, Rekan Kerja memberikan informasi atau dokumen tersebut kepada Atasan atau Karyawan. Informasi yang diberikan kemudian dapat diteruskan kepada Karyawan untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

Berdasarkan prosedur sistem berjalan tersebut, proses pencarian dan berbagi informasi di PT. Mega Karya Estetika masih bergantung pada

kemampuan Karyawan dalam menemukan informasi serta bantuan dari Atasan dan Rekan Kerja. Apabila informasi tidak ditemukan, Karyawan perlu meminta bantuan secara langsung kepada pihak yang dianggap mengetahui informasi tersebut. Selain itu, penyimpanan informasi masih dilakukan pada media yang tersedia sehingga informasi dan pengetahuan belum terkelola secara terpusat.

Kondisi tersebut dapat menyebabkan proses pencarian informasi menjadi kurang efektif dan berpotensi menyebabkan pengetahuan yang dimiliki oleh Karyawan, Atasan, maupun Rekan Kerja sulit ditemukan kembali ketika dibutuhkan. Oleh karena itu, diperlukan suatu *Knowledge Management System* (*KMS*) berbasis *web* yang dapat membantu mengelola, menyimpan, mencari, dan berbagi informasi serta pengetahuan secara terintegrasi di PT. Mega Karya Estetika.

3.2.2 *Requirement Elicitation*

Requirement Elicitation merupakan proses pengumpulan dan identifikasi kebutuhan sistem yang dilakukan untuk mengetahui fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pengguna dan pihak perusahaan. Proses ini dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap aktivitas pengelolaan pengetahuan di PT. Mega Karya Estetika. Hasil *Requirement Elicitation* digunakan sebagai dasar dalam perancangan dan pengembangan *Knowledge Management System* (*KMS*) yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

a. Tahap 1

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan. Kebutuhan yang

diperoleh kemudian dirangkum dalam bentuk daftar kebutuhan pengguna sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Tahap 1 *Requirement Elicitation*

No	Saya ingin agar sistem dapat:
1	Menampilkan profil perusahaan
2	Mengelola data karyawan
3	Menyimpan dan menampilkan *SOP* perusahaan
4	Mengunduh dokumen *SOP*
5	Menampilkan berita dan pengumuman perusahaan
6	Menyediakan arsip digital perusahaan
7	Menambah, mengubah, dan mengunduh arsip
8	Mencetak laporan arsip
9	Menyediakan forum diskusi internal
10	Membuat topik diskusi
11	Membalas diskusi
12	Menyediakan hak akses berdasarkan peran pengguna
13	Memudahkan penyimpanan dan pencarian dokumen perusahaan
14	Menyediakan sistem berbasis *web* yang mudah diakses

b. Tahap 2

Pada tahap kedua, kebutuhan sistem dikelompokkan ke dalam kategori *Mandatory* (M), *Desirable* (D), dan *Inessential* (I). Kebutuhan *Mandatory* merupakan kebutuhan utama yang harus tersedia pada sistem. Kebutuhan *Desirable* merupakan kebutuhan yang sebaiknya tersedia untuk meningkatkan kualitas sistem. Sedangkan kebutuhan *Inessential*

merupakan kebutuhan yang tidak termasuk dalam ruang lingkup sistem yang dirancang.

Tabel 3. 2 Tahap 2 *Requirement Elicitation*

No	Kebutuhan Sistem	*Mandatory*	*Desirabel*	*Inessential*
1	Profil perusahaan	✓		
2	Data karyawan	✓		
3	*SOP* perusahaan	✓		
4	Unduh *SOP*	✓		
5	Arsip digital	✓		
6	Kelola arsip	✓		
7	Cetak laporan arsip	✓		
8	Berita dan pengumuman	✓		
9	Forum diskusi	✓		
10	Topik dan balasan diskusi	✓		
11	Hak akses pengguna	✓		
12	Sistem berbasis *web*	✓		
13	Pencarian dokumen		✓	
14	Berbagi pengetahuan antar karyawan	✓		

c. Tahap 3

Pada tahap ketiga dilakukan analisis terhadap kebutuhan yang termasuk kategori *Mandatory* menggunakan pendekatan *TOE* (*Technical*, *Operational*, *Economic*). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan pengembangan sistem dari aspek teknis, operasional, dan

ekonomi sehingga kebutuhan yang dipilih dapat diimplementasikan secara optimal.

Tabel 3. 3 Tahap 3 *Requirement Elicitation*

No	Kebutuhan Sistem	*T*			*O*			*E*		
		H	*M*	*L*	*H*	*M*	*L*	*H*	*M*	*L*
1	Profil perusahaan			✓			✓			✓
2	Data karyawan		✓				✓			✓
3	*SOP* perusahaan		✓				✓			✓
4	Arsip digital		✓				✓		✓	
5	Berita dan pengumuman			✓			✓			✓
6	Forum diskusi		✓			✓				✓
7	Hak akses pengguna		✓				✓			✓

d. Tahap 4

Berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya, diperoleh kebutuhan akhir sistem yang akan diimplementasikan *pada Knowledge Management System* (*KMS*) PT. Mega Karya Estetika. Kebutuhan ini menjadi dasar dalam proses perancangan sistem usulan.

Tabel 3. 4 Tahap 4 *Requirement Elicitation*

No	Saya ingin agar sistem dapat:
1	Sistem menampilkan dan mengelola profil perusahaan
2	Sistem mengelola data karyawan
3	Sistem menyimpan, menampilkan, dan mengunduh *SOP* perusahaan
4	Sistem menyediakan arsip digital perusahaan yang mendukung penambahan, perubahan, pengunduhan, dan pencetakan laporan arsip
5	Sistem menampilkan berita dan pengumuman perusahaan

6	Sistem menyediakan forum diskusi internal yang mendukung pembuatan topik dan balasan diskusi
7	Sistem menyediakan hak akses berdasarkan peran pengguna (administrator dan karyawan)

Berdasarkan hasil *Requirement Elicitation* yang telah dilakukan, diperoleh tujuh kebutuhan utama yang akan diimplementasikan pada *Knowledge Management System* (*KMS*) PT. Mega Karya Estetika. Kebutuhan tersebut meliputi pengelolaan profil perusahaan, data karyawan, *SOP* perusahaan, arsip digital, berita dan pengumuman, forum diskusi, serta hak akses pengguna. Kebutuhan-kebutuhan tersebut dipilih karena memiliki tingkat prioritas yang tinggi dan dinilai layak untuk diimplementasikan berdasarkan aspek teknis, operasional, dan ekonomi.

3.2.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil *Requirement Elicitation* yang telah dilakukan, kebutuhan sistem pada *Knowledge Management System* (*KMS*) PT. Mega Karya Estetika dibagi menjadi dua kategori, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan *non*-fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional:

   Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan fungsi atau layanan yang harus disediakan oleh sistem agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Adapun kebutuhan fungsional pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

   a. Sistem harus menyediakan fitur untuk menampilkan dan mengelola informasi profil perusahaan, yang meliputi visi, misi, serta gambaran umum perusahaan.

b. Sistem harus menyediakan fitur untuk mengelola data karyawan yang mencakup informasi karyawan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
c. Sistem harus menyediakan fitur pengelolaan *Standard Operating Procedure* (*SOP*) yang memungkinkan administrator untuk menambah, mengubah, dan menghapus dokumen *SOP*, serta memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengunduh dokumen *SOP*.
d. Sistem harus menyediakan fitur arsip digital sebagai media penyimpanan dokumen perusahaan yang memungkinkan pengguna untuk menambah, melihat, mengubah, mengunduh arsip, serta mencetak laporan arsip.
e. Sistem harus menyediakan fitur forum diskusi yang memungkinkan pengguna membuat topik diskusi dan memberikan balasan sebagai sarana berbagi pengetahuan dan pengalaman kerja antar karyawan.
f. Sistem harus menyediakan fitur berita dan pengumuman perusahaan yang dapat dikelola oleh administrator dan diakses oleh seluruh pengguna.
g. Sistem harus menyediakan mekanisme hak akses berdasarkan peran pengguna, yaitu Administrator dan Karyawan, sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan kewenangannya.

2. Kebutuhan *Non*-Fungsional:

Kebutuhan *non*-fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan kualitas dan karakteristik sistem yang harus dipenuhi agar sistem

dapat berjalan dengan baik. Adapun kebutuhan *non*-fungsional pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

a. Sistem harus memiliki antarmuka yang sederhana, mudah dipahami, dan mudah digunakan oleh pengguna.
b. Sistem harus menyediakan mekanisme autentikasi melalui proses *Login* untuk menjaga keamanan data dan membatasi akses pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki.
c. Sistem harus mampu menyimpan, menampilkan, mencari, dan mengunduh data secara efektif sehingga dapat mendukung kebutuhan pengguna dalam mengakses informasi dan dokumen perusahaan.
d. Sistem harus berbasis *web* sehingga dapat diakses melalui jaringan internet maupun jaringan lokal perusahaan sesuai kebutuhan.
e. Sistem harus dirancang secara terstruktur sehingga memudahkan proses pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa mendatang.

3.3 *Analysis*

3.3.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis terhadap proses pengelolaan pengetahuan yang berjalan di PT. Mega Karya Estetika (CPM Interior), ditemukan beberapa permasalahan yang mempengaruhi efektivitas penyimpanan, penyebaran, dan pemanfaatan pengetahuan dalam perusahaan.

Permasalahan pertama adalah belum tersedianya media yang terpusat untuk menyimpan dan mengelola *Standard Operating Procedure* (*SOP*) perusahaan. *SOP* yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan belum terdokumentasi secara terstruktur sehingga karyawan sering memperoleh

informasi prosedur kerja melalui komunikasi lisan atau pengalaman masing-masing. Kondisi ini berpotensi menyebabkan perbedaan pemahaman dan ketidakkonsistenan dalam pelaksanaan pekerjaan.

Permasalahan kedua adalah belum tersedianya sarana berbagi pengetahuan yang dapat digunakan oleh karyawan untuk bertukar informasi, pengalaman, dan solusi kerja. Proses diskusi masih dilakukan secara informal melalui komunikasi langsung atau aplikasi pesan singkat sehingga pengetahuan yang dihasilkan tidak terdokumentasi dan sulit digunakan kembali sebagai referensi pada masa mendatang.

Permasalahan ketiga adalah pengelolaan arsip perusahaan yang masih dilakukan secara manual dan tersimpan pada lokasi yang berbeda-beda. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian dokumen menjadi kurang efektif, meningkatkan risiko kehilangan data, serta menyulitkan pengguna dalam memperoleh dokumen yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas kerja.

Permasalahan keempat adalah belum tersedianya media penyampaian informasi internal yang terpusat. Informasi perusahaan seperti pengumuman, berita, maupun informasi kegiatan perusahaan masih disampaikan melalui media komunikasi yang berbeda-beda sehingga tidak seluruh karyawan dapat menerima informasi secara cepat dan merata.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, PT. Mega Karya Estetika memerlukan sebuah *Knowledge Management System* (*KMS*) berbasis *web* yang mampu mendukung pengelolaan *SOP*, arsip digital, forum diskusi, berita perusahaan, serta data karyawan dalam satu sistem yang terintegrasi. Dengan adanya sistem tersebut, proses pengelolaan pengetahuan diharapkan

menjadi lebih terstruktur, mempermudah akses informasi, mendukung proses berbagi pengetahuan antar karyawan, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

3.3.2 Metode *Throwaway Prototype*

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Prototype Throwaway*. Metode ini merupakan pendekatan pengembangan sistem yang menekankan pada pembuatan *prototype* awal sebagai sarana untuk memahami dan memvalidasi kebutuhan pengguna. *Prototype* yang dibangun bersifat sementara dan tidak digunakan sebagai bagian dari sistem akhir, melainkan dibuang (*throwaway)* setelah kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas.

Pemilihan metode *Throwaway Prototype* didasarkan pada kondisi PT. Mega Karya Estetika yang belum memiliki sistem *Knowledge Management System* (*KMS*) sebelumnya, sehingga kebutuhan pengguna belum sepenuhnya terdokumentasi secara rinci. Dengan adanya *prototype* awal, pengguna internal seperti manajemen dan karyawan dapat memberikan masukan secara langsung terkait fitur-fitur *KMS*, seperti modul *SOP*, arsip digital, forum diskusi, dan berita internal. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan perancangan sistem dan memastikan sistem akhir sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Tahapan metode *Throwaway Prototype* dalam penelitian ini meliputi:

a. Perencanaan: Pada tahap ini, kebutuhan sistem dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk mengidentifikasi kebutuhan awal sistem. Informasi yang dikumpulkan meliputi proses

pengelolaan pengetahuan yang berjalan, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan fitur pada *KMS* berbasis *web*.

b. *Prototype* Awal: Berdasarkan kebutuhan awal, dibuat prototype sistem berupa rancangan antarmuka (*mockup*), alur proses, dan struktur menu *KMS*. *Prototype* ini mencakup fitur utama seperti profil perusahaan, profil karyawan, *SOP*, arsip, forum diskusi, dan berita.

c. Evaluasi *Prototype*: *Prototype* yang telah dibuat kemudian dievaluasi oleh pihak manajemen dan karyawan. Pada tahap ini, pengguna memberikan masukan terkait kemudahan penggunaan, kelengkapan fitur, dan kesesuaian sistem dengan proses bisnis perusahaan.

d. Penyempurnaan Sistem: Masukan dari evaluasi *prototype* digunakan untuk memperbaiki dan memfinalisasi kebutuhan sistem. *Prototype* awal yang telah digunakan sebagai alat komunikasi kebutuhan kemudian tidak digunakan lagi (*throwaway*).

e. Pengembangan Sistem Final: Setelah kebutuhan sistem ditetapkan secara jelas, dilakukan pengembangan sistem *KMS* berbasis *web* secara menyeluruh sesuai spesifikasi yang telah disepakati.

f. Pengujian Sistem: Sistem yang telah dikembangkan diuji untuk memastikan seluruh fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3.3 Metode Penelitian *User Acceptance Testing* (*UAT*)

User Acceptance Test (*UAT*) merupakan metode pengujian yang digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan

pengguna secara langsung untuk mengevaluasi apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat digunakan dengan baik dalam mendukung aktivitas kerja. Tujuan utama *UAT* adalah memastikan bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna sebelum diterapkan secara penuh dalam lingkungan kerja (H. Yakub et al., 2024).

Pada penelitian ini, metode *User Acceptance Test* (*UAT*) digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap *Knowledge Management System* (*KMS*) PT. Mega Karya Estetika. Pengujian dilakukan dengan melibatkan seluruh karyawan perusahaan sebagai responden yang telah menggunakan sistem sesuai dengan hak akses masing-masing. Setelah mencoba sistem, responden diminta untuk memberikan penilaian melalui kuesioner yang telah disediakan.

Instrumen pengujian terdiri dari 10 pernyataan yang disusun berdasarkan lima aspek pengujian yang mengacu pada penelitian Handoyo Yakub, yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Kelima aspek tersebut digunakan untuk mengukur kemudahan penggunaan sistem, efisiensi dalam mendukung aktivitas kerja, kemudahan memahami dan mengingat informasi, kemampuan sistem dalam meminimalkan kesalahan penggunaan melalui penyediaan informasi yang terstruktur, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan (H. Yakub et al., 2024).

Tabel 3. 5 Aspek Pengujian *UAT*

Aspek	Deskripsi
Learnability	Mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam mempelajari dan menggunakan sistem.

Efficiency	Mengukur kemampuan sistem dalam membantu pengguna menyelesaikan pekerjaan secara lebih cepat dan efisien.
Memorability	Mengukur kemudahan pengguna dalam memahami dan mengingat informasi yang tersedia pada sistem.
Errors	Mengukur kemampuan sistem dalam membantu pengguna meminimalkan kesalahan selama proses penyimpanan, pencarian, dan berbagi informasi melalui fitur-fitur yang tersedia pada sistem.
Satisfaction	Mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan.

(Sumber: H. Yakub et al., 2024)

Penilaian terhadap setiap pernyataan dilakukan menggunakan skala *Likert* dengan rentang nilai 1 sampai 5. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap setiap pernyataan yang diberikan. Adapun bobot penilaian yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Skala Penilaian *UAT*

Kode	Keterangan	Bobot
A	Sangat Setuju (SS)	5
B	Setuju (S)	4
C	Netral (N)	3
D	Tidak Setuju (TS)	2
E	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber: H. Yakub et al., 2024)

Setelah seluruh kuesioner terkumpul, dilakukan perhitungan skor untuk setiap pernyataan berdasarkan jumlah jawaban responden pada masing-masing kategori. Perhitungan skor dilakukan dengan mengalikan jumlah responden pada setiap kategori jawaban dengan bobot nilai yang telah ditentukan, kemudian menjumlahkan seluruh hasil perkalian tersebut.

Rumus perhitungan skor setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

$$Qn = \sum F(i)\ x\ Scale(i)$$

Keterangan:

- *Qn* = Nilai pertanyaan ke-n
- *F(i)* = Frekuensi jawaban responden
- *Scale(i)* = Bobot skala *Likert*

Selanjutnya, rumus persentase *UAT* atau persentase tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem dihitung menggunakan rumus berikut (H. Yakub et al., 2024).

$$P = (\frac{Total\ Qn}{N})/5\ x\ 100\%$$

Keterangan:

- *P* = Persentase penerimaan pengguna
- Total *Qn* = Total skor yang diperoleh
- *N* = Jumlah responden
- 5 = Bobot tertinggi pada skala *Likert*

Hasil persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori penilaian yang digunakan untuk menentukan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Kategori interpretasi hasil *UAT* dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Kategori Interpretasi Hasil *UAT*

Persentase	Kategori
0% - 19,99%	Sangat Tidak Baik

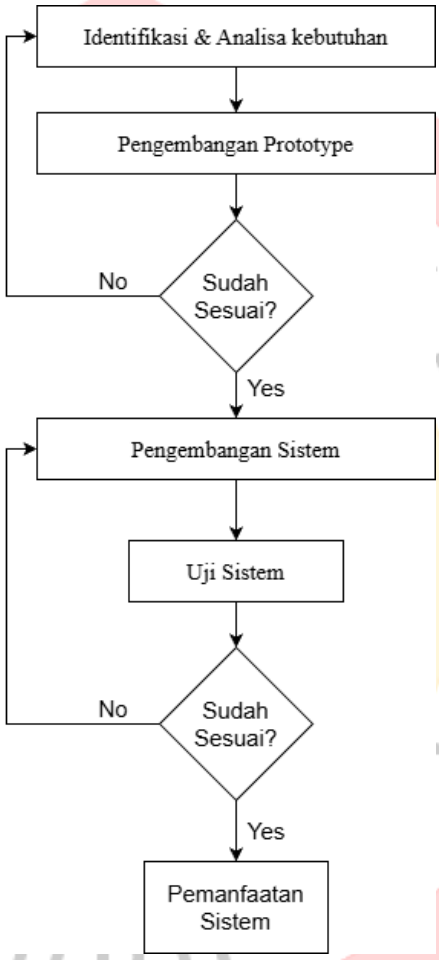
20% - 39,99%	Kurang Baik
40% - 59,99%	Netral
60% - 79,99%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

(Sumber: H. Yakub et al., 2024)

Melalui pengujian *User Acceptance Test* (*UAT*), diharapkan dapat diketahui tingkat penerimaan pengguna terhadap *Knowledge Management System* (*KMS*) PT. Mega Karya Estetika yang telah dikembangkan. Hasil pengujian ini akan digunakan sebagai dasar untuk menilai apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan layak digunakan sebagai media pengelolaan pengetahuan di lingkungan perusahaan. Adapun hasil perhitungan dan analisis pengujian *UAT* akan dibahas pada BAB IV bagian Pengujian *User Acceptance Test* (*UAT*).

3.3.4 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan representasi yang digunakan untuk menjelaskan gagasan teoritis yang telah diidentifikasi dengan melibatkan berbagai variabel. Penjelasan mengenai kerangka pemikiran ini akan diuraikan secara rinci.



Gambar 3. 7 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran ini menggambarkan alur penelitian dalam merancang dan mengimplementasikan *Knowledge Management System* (*KMS*) berbasis *web* menggunakan metode pengembangan sistem *Throwaway Prototype*. Alur ini menunjukkan proses iteratif untuk memastikan sistem

yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna di PT. Mega Karya Estetika (CPM Interior).

Tahap pertama adalah Identifikasi dan Analisis Kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk memahami permasalahan pengelolaan pengetahuan yang ada. Analisis difokuskan pada kebutuhan pengelolaan *SOP*, arsip perusahaan, dokumentasi proyek, serta kebutuhan media berbagi pengetahuan antar karyawan. Hasil tahap ini berupa kebutuhan awal sistem yang akan menjadi dasar pengembangan *prototype*.

Tahap kedua adalah Pengembangan *Prototype*. Berdasarkan kebutuhan awal, dibuat *prototype* sistem *KMS* yang bersifat sementara. *Prototype* ini menampilkan gambaran awal fitur utama seperti profil perusahaan, profil karyawan, *SOP*, arsip digital, forum diskusi, dan berita internal. *Prototype* dikembangkan untuk membantu pengguna memahami konsep sistem dan memberikan gambaran alur kerja yang akan diterapkan.

Tahap selanjutnya adalah Evaluasi *Prototype* (sudah sesuai atau belum). Pada tahap ini, *prototype* diuji dan dievaluasi oleh pengguna internal perusahaan. Jika *prototype* belum sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka dilakukan perbaikan dan pengembangan ulang *prototype* hingga kebutuhan sistem dapat dipahami secara jelas. *Prototype* ini hanya digunakan sebagai alat validasi kebutuhan dan tidak dijadikan sebagai sistem akhir (*throwaway*).

Setelah *prototype* dinyatakan sesuai, penelitian dilanjutkan ke tahap Pengembangan Sistem. Pada tahap ini, sistem *KMS* berbasis *web* dikembangkan secara penuh berdasarkan kebutuhan yang telah difinalisasi.

Prototype yang sebelumnya digunakan tidak lagi dipakai, melainkan dibuang sesuai konsep *throwaway prototype*.

Pada tahap uji sistem dalam kerangka pemikiran penelitian ini digunakan metode *User Acceptance Testing* (*UAT*). *UAT* merupakan metode pengujian sistem yang berfokus pada penilaian pengguna akhir terhadap sistem yang telah dikembangkan, dengan tujuan memastikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan, harapan, dan proses bisnis pengguna. Pengujian ini dilakukan setelah sistem selesai dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang diperoleh melalui tahap analisis dan perancangan.

Dalam penelitian ini, *UAT* dilakukan dengan melibatkan pengguna yang secara langsung akan menggunakan *Knowledge Management System*, seperti admin dan karyawan PT. Mega Karya Estetika. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan skenario penggunaan sistem kepada pengguna, meliputi proses *Login*, pengelolaan *SOP*, pengunggahan dan pencarian arsip digital, serta penggunaan fitur forum diskusi. Pengguna kemudian diminta untuk memberikan penilaian terhadap fungsi sistem, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan kerja mereka.

Hasil dari *User Acceptance Testing* digunakan sebagai dasar untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Apabila pada tahap *UAT* ditemukan kekurangan atau ketidaksesuaian sistem, maka dilakukan perbaikan sebelum sistem diimplementasikan secara penuh. Dengan demikian, penerapan metode *UAT* dalam kerangka pemikiran penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa *Knowledge Management System* tidak hanya berjalan secara teknis, tetapi juga dapat diterima dan dimanfaatkan secara optimal oleh pengguna.

Tahap terakhir adalah Pemanfaatan Sistem. Sistem *KMS* yang telah memenuhi kebutuhan dan lolos tahap evaluasi kemudian dimanfaatkan oleh PT. Mega Karya Estetika sebagai portal pengetahuan perusahaan. Sistem ini diharapkan mampu mendukung pengelolaan pengetahuan secara terpusat, meningkatkan efisiensi kerja, serta memperkuat kolaborasi dan pembelajaran internal karyawan.

3.3.5 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini sebuah pembuatan yang disampaikan dengan *gant chart*, yang dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3. 8 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	SEPT				OKT				NOV				DES				JAN				FEB				MAR				APR			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi & Analisa kebutuhan																																
2	Pengembangan Prototype																																
3	Evaluasi Prototype																																
4	Pengembangan Sistem																																
5	Uji Sistem																																
6	Evaluasi																																
7	Pemanfaatan sistem																																