

PROPOSAL SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS WEB  
PADA KANTOR BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN ACEH SINGKIL  
MENGUNAKAN METODE DOCUMENT MANAGEMENT**



**ZULKARNAIN FAHMI**

**NIM. 0702193167**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Terima kasih kepada Allah Swt atas rahmat dan karunia-Nya yang telah melimpahkan kesempatan, pengetahuan, dan kemudahan sehingga Penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul "**Rancang Bangun Knowledge management System Berbasis Web Pada Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil Menggunakan Metode Document Management** " Sholawat dan salam kiranya tetap tercurah kepada tauladan kita, Baginda Rasulullah Saw, yang memberikan pengaruh besar dalam kehidupan kita. Semoga kita menjadi pengikut yang kelak mendapatkan syafa'atnya di hari akhir.

Dalam penyusunan Proposal ini, Penulis dmendapat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga Proposal ini dapat tersusun dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Zulham,S.H.I., M.Hum. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Rakhmat Kurniawan R, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Alda, S.Kom M .S.I selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Bapak Samsudin, S.T., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I Skripsi yang selalu meluangkan waktu dalam membimbing dan memberikan arahan kepada penulis sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Adnan Buyung Nasution, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan memberikan

arahan kepada penulis sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. Ibu Triase, S.T., M.Kom selaku Dosen Penasehat Akademik.
8. Bapak Ibu Dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
9. Ter Istimewa kepada Kedua Orang Tua Saya dan seluruh Keluarga yang telah membimbing saya serta memberikan dukungan baik Do'a maupun Material, serta Pengertian yang menjadi Motivasi bagi penulis untuk dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini.
10. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan semoga naskah proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Medan, 2025

Penulis

Zulkarnain Fahmi

NIM 0702193167

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Rancang.....	7
2.2 Bangun .....	7
2.3 Rancang Bangun.....	8
2.4 <i>Knowledge management</i> .....	8
2.5 <i>knowledge management system</i> .....	9
2.5.1 Manfaat Penerapan <i>Knowledge management System</i> .....	9
2.5.2 Tipe-Tipe <i>Knowledge management System</i> .....	10
2.5.3 Siklus <i>Knowledge management System</i> .....	11
2.5.4 Faktor-Faktor Penting <i>Knowledge management System</i> .....	12
2.6 <i>Website</i> .....	13
2.6.1 Unsur-Unsur Dalam Penyediaan <i>Website</i> .....	14
2.6.2 Jenis-Jenis <i>Website</i> .....	14

2.7 Sejarah Singkat Badan Pusat Statistik .....	15
2.7.1 Visi Dan Misi Badan Pusat Statistik Aceh singkil .....	15
2.8 <i>Unified Modelling Language</i> (UML) .....	16
2.9 Konsep Dasar dan Pengertian dari Basis Data .....	27
2.9.1 Data dan Basis Data .....	27
2.10 <i>web</i> .....	27
2.11 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP) .....	28
2.12 MySQL.....	28
2.13 XAMPP dan <i>PhpMyAdmin</i> .....	28
2.14 Visual Studio Code .....	29
2.15 JavaScript .....	29
2.16 Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	29
2.17 Metode <i>Document Management</i> .....	29
2.18 Penelitian Yang Relevan .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	36
3.1 Tempat Penelitian .....	36
3.2 Waktu Penelitian.....	37
3.3 Kebutuhan Sistem.....	39
3.4 Metode Penelitian .....	40
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	42
3.6 Metode Pengembangan Sistem.....	43
3.7 Kerangka Berpikir .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses siklus <i>Knowledge</i> (SECI).....	11
Gambar 2.2 UML Diagram .....	16
Gambar 2.3 Contoh <i>Use Case</i> Diagram .....	19
Gambar 2.4 Contoh <i>Activity</i> Diagram .....	21
Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence</i> Diagram.....	24
Gambar 2.6 Contoh <i>Class</i> Diagram .....	26
Gambar 3.1 Lokasi Tempat Penelitian.....	36
Gambar 3.2 Diagram R&D .....	41
Gambar 3.3 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	43
Gambar 3.4 Kerangka Berpikir .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Model Diagram <i>Use Case</i> .....	17
Tabel 2.2 Simbol Model Diagram <i>Activity</i> .....	20
Tabel 2.3 Simbol Model Diagram <i>Sequence</i> .....	22
Tabel 2.4 Simbol Model Diagram <i>Class</i> .....	24
Tabel 2.5 Tabel Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 3.1 Waktu Penelitian .....	37

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada perkembangan teknologi saat ini, guna memenangkan ketatnya persaingan bisnis, penerapan teknologi informasi serta komunikasi menjadi hal yang sangat penting untuk digunakan sebagai senjata utama untuk memajukan dan mengembangkan organisasi atau perusahaan. Pemanfaatan teknologi telah menjadi referensi dalam kemajuan sebuah perusahaan saat ini. Dikarenakan melalui pemanfaatan teknologi pekerjaan didalam perusahaan menjadi lebih mudah, efektif serta efisien. Hal ini mempunyai tujuan untuk menghasilkan sebuah perubahan yang bermanfaat atau memberikan nilai tambah.(Suwandana & Utami, 2022) Teknologi berbasis web dan internet saat ini telah menjadi salah satu kebutuhan yang penting dalam aktifitas kehidupan. Setiap hari terus berkembang, perkembangan yang ramai dibicarakan dan dibahas sekarang ini adalah teknologi yang mengarah pada sistem informasi dan aplikasi berbasis web. Dengan adanya penerapan teknologi berbasis web, komunikasi antara pengguna, admin dan pengembang lebih luas karena waktu siaga sistem informasi dan aplikasi berbasis web sangat tinggi, bahkan ada yang sampai 24 jam perhari dalam satu minggu yaitu web yang menggunakan server yang sudah maju.(Faqih et al., 2022)

Knowledge management atau manajemen pengetahuan ini bisa kita artikan sebagai serangkaian alat, strategi dan metode untuk mempertahankan, menganalisa, mengorganisir, membagikan dan juga meningkatkan informasi yang terdapat di dalam suatu perusahaan. Secara umum, tujuan dari knowledge management adalah guna meningkatkan efisien perusahaan dan juga menyimpan pengetahuan yang terdapat di dalam perusahaan itu sendiri. Dengan adanya manajemen pengetahuan ini, semua bagian yang terdapat di dalam perusahaan diharapkan mampu memperoleh pengetahuan dan wawasan terkait bisnis atau operasi yang dilakukan secara lebih mendalam.(Lastiko & Wicaksono, 2023)



berkaitan dengan knowledge management ada ayat alqur-an yang berhubungan dengan topik pembahasan tersebut.

﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَقَسَّعُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ١١﴾

Terjemahan :

11. Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.

Badan Pusat Statistik (BPS) kabupaten Aceh Singkil mempunyai tugas pokok yaitu :melaksanakan tugas pemerintahan di bidang statistik sesuai peraturan perundang-undangan. Badan Pusat Statistik mempunyai fungsi: (1) pengkajian, penyusunan dan perumusan kebijakan di bidang statistik (2) pengkoordinasikan kegiatan statistik nasional dan regional (3) penetapan dan penyelenggaraan statistik dasar (4) penetapan sisteem statistik nasional (5) pembinaan dan fasilitas terhadap kegiatan instansi pemerintah di bidang kegiatan statiktik (6) penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administasi umum di bidang perencanaan umum,

ketatausahaan, organisasi dan terlaksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, kehumasan, hukum, perlengkapan, dan rumah tangga.(Haksanggulawan et al., 2023) Perancangan *Knowledge management System* (KMS) di Kabupaten Aceh Singkil menghadapi Permasalahan tantangan signifikan. Salah satunya adalah dalam proses pengumpulan, penyimpanan, dan pemanfaatan pengetahuan Serta budaya berbagi pengetahuan yang lemah di kalangan aparatur sipil negara (ASN) dan Staff masih menjadi Kendala utama. Hal ini sering disebabkan oleh kurangnya sosialisasi dan pelatihan mengenai manfaat serta metode pengelolaan

pengetahuan yang efektif. Dan budaya kerja yang cenderung formal dapat menghambat inisiatif ASN untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman. Kurangnya partisipasi aktif ini berdampak pada lambatnya inovasi dan penyebaran praktik terbaik di lingkungan kerja, sehingga menghambat peningkatan kualitas pelayanan publik.

Dari kesimpulan tersebut, dibutuhkan rancang bangun *knowledge management* sistem di kabupaten aceh singkil. Dengan adanya sistem ini, Para Aparatur sipil negara (ASN) dan staff yang ada di kantor Badan Pusat statistik (BPS) dapat lebih mudah memperkenalkan kinerjanya dan memberikan informasi yang dibutuhkan kepada anggota ASN atau Staff baru sehingga lebih memudahkan kinerja staff yang lama maupun staff yang baru. Oleh karena itu, guna mengatasi permasalahan tersebut, peneliti bermaksud memanfaatkan fitur KMS (*Knowledge Management System*) Menggunakan Metode *Document Management* untuk menciptakan rancang bangun berbasis web kantor BPS kabupaten aceh singkil. penelitian ini fokus pada perancangan *knowledge management system* di kantor BPS aceh singkil, pengembangan Budaya berbagi pengetahuan yang lemah dalam sebuah organisasi dapat menjadi ancaman serius bagi kemajuan dan kesuksesan. Ketika karyawan tidak memiliki kesempatan untuk berbagi informasi dan pengetahuan, inovasi menjadi terhambat karena ide-ide baru dan solusi kreatif tetap terkunci di dalam diri masing-masing individu. Hal ini juga menyebabkan duplikasi pekerjaan, di mana karyawan menghabiskan waktu dan sumber daya untuk mengerjakan tugas yang sebenarnya sudah pernah dilakukan orang lain. Keputusan yang diambil pun seringkali tidak tepat karena tidak didukung oleh pengetahuan kolektif yang memadai, yang pada akhirnya dapat merugikan organisasi baik secara finansial maupun reputasi. Selain itu, karyawan yang merasa pengetahuan dan kontribusinya tidak dihargai cenderung kehilangan motivasi dan semangat kerja, yang berdampak pada menurunnya produktivitas dan moral tim. Jika budaya berbagi pengetahuan ini tidak segera diperbaiki, organisasi berisiko mengalami stagnasi dan kehilangan keunggulan kompetitifnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Rancang Bangun *Knowledge management System* Berbasis Web Pada Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil Menggunakan Metode *Document Management*** ” penulis berharap dengan adanya rancang bangun *knowledge management* sistem berbasis web ini dapat menunjang serta meningkatkan kinerja Para Aparatur sipil negara (ASN) dan jajaran Staff pada Kabupaten Aceh Singkil.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka beberapa poin penting yang perlu diperhatikan oleh Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah *Knowledge management System* (KMS) yang efektif dan efisien di Kantor BPS Aceh Singkil dengan mempertimbangkan aspek budaya organisasi, sumber daya manusia, dan infrastruktur teknologi informasi yang ada ?
2. Bagaimana *Knowledge Management System* dapat dirancang untuk menyimpan, mengelola, dan mendistribusikan pengetahuan guna meningkatkan Pengetahuan karyawan di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil??

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun agar penyusunan skripsi ini lebih terarah maka pembahasan penulisan ini dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Data yang disajikan dalam sistem ini berasal dari Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil.
2. Fokus utama sistem ini adalah menyediakan sebuah informasi Pengetahuan yang akurat untuk ASN dan Staff Kabupaten Aceh Singkil.
3. pengumpulan, pengelompokan, dan penyimpanan dokumen dapat diatur dalam *Knowledge Management System* berbasis web.

4. Sistem dapat menampilkan Pencarian dokumen berdasarkan kategori kata kunci seperti, Jenis dokumen dan tgl Pembuatan dokumen
5. Sistem hanya digunakan oleh Admin, ASN dan Staff yang ingin mengakses informasi mengenai *Knowledge Management system* Kantor BPS.
6. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel untuk pengembangan web dan database MySQL untuk penyimpanan data serta cloud atau on-premise akan digunakan untuk hosting KMS.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang dan membangun sebuah sistem *knowledge management* dengan memanfaatkan website.
2. Untuk menerapkan metode *document Managemnt*, pada *Knowledge Management System* dalam memberikan informasi pengetahuan manajemen kantor.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi peneliti:**

- a. Mampu mengaplikasikan ide dan pengetahuan peneliti dalam serangkaian kegiatan penelitian ilmiah yang nantinya akan menghasilkan produk akhir berupa website knowledge manajemen sistem.
- b. Memahami pengetahuan dan wawasan dalam bahasa PHP dan javaScript dengan framework Laravel, database MySQL, Hosting cloud atau on-premise.
- c. Dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat dibangku kuliah khususnya pada mata kuliah Pemograman Berbasisi website dan Sistem Informasi manajemen.

##### **2. Bagi Program Studi :**

- a. Sebagai sebuah wujud keaktifan seorang mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir yang dimana poin dari bentuk penelitian ini dapat mempengaruhi akreditasi suatu jurusan

- b. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai teori yang diperoleh di bangku perkuliahan.
  - c. Sebagai sarana untuk menentukan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan.
3. Bagi universitas:
- a. Memberikan Dampak kontribusi penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkait sistem informasi manajemen.
  - b. Memberikan dampak pandangan terhadap teknologi informasi manajemen.
  - c. Sebagai bahan referensi bagi pembaca atau peneliti selanjutnya khususnya di Program Studi Sistem Informasi.
4. Bagi Objek Penelitian:
- a. Dapat membantu kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil untuk Mempermudah ASN dan Staff yang berada di Kabupaten Aceh Singkil.
  - b. Mendapatkan Pengetahuan ide dalam usaha menarik Pelamar dan Peminat sehingga dapat menambahkan citra Pemerintahan Daerah Kabupaten Aceh Singkil.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Rancang**

Rancang adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Dari berbagai teori yang dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa pengertian Rancang adalah sekelompok elemen yang tersusun rapih dan saling berhubungan satu sama lain demi tercapainya suatu tujuan tertentu.(Azrafiandi & Agustin, 2023) Rancang adalah kumpulan dari berbagai objek yang saling berinteraksi dan berhubungan satu sama lain, serta hubungan antara objek-objek tersebut. Objek-objek ini dapat dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk melakukan suatu fungsi dan mencapai suatu tujuan.(Laia et al., 2023)

#### **2.2 Bangun**

Bangun dapat diibaratkan seperti darah yang mengalir dalam tubuh manusia, jadi sama halnya dengan di dalam sebuah perusahaan bahwa informasi sangat penting bagi perkembangan dan kemajuan suatu perusahaan. Jika perusahaan kurang atau terlambat mendapatkan informasi maka akan berakibat fatal. Akan sulit bagi perusahaan untuk berkembang, sulit mengelola sumber daya manusia, dan perusahaan akan sulit membuat keputusan strategis, dan hal ini dapat menyebabkan perusahaan tidak mampu bersaing dengan para pesaingnya.(Effendy et al., 2023) Informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan riset kepada data tersebut.(Cendani et al., 2023)

Bangun adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini/mendatang. Pengertian informasi sering disamakan dengan pengertian data. Dimana data merupakan sesuatu yang belum diolah dan belum dapat digunakan sebagai dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan

### 2.3 Rancang Bangun

Rancang bangun adalah saranan terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, dan menyimpan data serta untuk mengendalikan, dan melaporkan informasi bagi organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sistem informasi berkembang dengan begitu pesat di era globalisasi saat ini. Dengan berkembangnya sistem informasi, setiap perusahaan atau organisasi bersaing untuk membuat sistem informasi yang kompleks dan berguna untuk proses bisnis mereka, serta bertujuan untuk memudahkan pihak manajemen dalam melakukan perancangan, pengarahannya, dan pengawasan dari jalannya bisnis. (Mardiyah et al., 2023)

### 2.4 *Knowledge management*

*Knowledge management* ini bisa kita artikan sebagai serangkaian alat, strategi dan metode untuk mempertahankan, menganalisa, mengorganisir, membagikan dan juga meningkatkan informasi yang terdapat di dalam suatu perusahaan. Secara umum, tujuan dari *knowledge management* adalah guna meningkatkan efisiensi perusahaan dan juga menyimpan pengetahuan yang terdapat di dalam perusahaan itu sendiri. Dengan adanya *knowledge management* ini, semua bagian yang terdapat di dalam perusahaan diharapkan mampu memperoleh pengetahuan dan wawasan terkait bisnis atau operasi yang dilakukan secara lebih mendalam. (Hussain Alamyar & Nurmiati, 2022)

Tujuan KMS yaitu mengelola dan memaksimalkan aset-aset pada organisasi (sumber daya manusia, teknologi informasi, logistik, manajemen, keuangan, perawatan) untuk mencapai tujuan. Fokus KMS adalah pada kumpulan proses yang mengatur penciptaan, penyebaran, dan pemanfaatan pengetahuan dalam mencapai tujuan organisasi sehingga menambah nilai dan meningkatkan produktivitas. (Thomas & Nataliani, 2021) *Knowledge management* menyediakan kemampuan untuk mencari dan mengambil informasi sehingga setiap orang dalam hal ini pegawai dapat mengembangkan pengetahuan mereka yang diharap dapat

memacupemikirannya untuk mengembangkan instansi mereka.(Adinegoro, 2023)

## **2.5 knowledge management system**

Pembahasan mengenai *Knowledge management* dimulai dari pengertian terlebih dahulu. *Knowledge management* adalah sistem pengelolaan yang bersumber dari pengetahuan yang dihadirkan oleh perusahaan serta aset intelegensi yang berfungsi untuk meningkatkan ciri khas kinerja perusahaan serta dapat memberikan nilai tambahan apabila perusahaan berlaku dengan cerdas dalam prose bisnis.(Putri Primawanti & Ali, 2022) Pemanfaatan *Knowledge management System* (KMS) memberikan dampak positif bagi kelangsungan bisnis organisasi, hal ini terjadi karena KMS merupakan cara yang efektif untuk menerjemahkan pengalaman kerja secara berkelanjutan dalam bentuk pengetahuan. KMS juga mampu mentransfer pengetahuan organisasi secara lintas waktu dan lintas ruang.(Anardani et al., 2021)

### **2.5.1 Manfaat Penerapan *Knowledge management System***

Menurut (Pristiyanilicia Putri, 2023). Adapun konteks penerapan atau implementasi *knowledge management* memiliki 4 proses utama yang diidentifikasi,yaitu

1. *Knowledge Discovery* (Penemuan Pengetahuan) yaitu proses mengidentifikasi dan mendapatkan pengetahuan yang baru, berharga, dan sebelumnya tidak diketahui. Tujuan dari *knowledge discovery* adalah untuk menemukan wawasan baru, pola, atau hubungan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja atau mengambil keputusan yang lebih baik. Metode yang digunakan dalam *knowledge discovery* termasuk analisis data, data mining, *machine learning*, atau teknik statistik.
2. *Knowledge Capture* (Penangkapan Pengetahuan) yaitu proses menangkap pengetahuan yang ada dari individu, kelompok, atau sumber lain. Pengetahuan yang ditangkap ini dapat bersifat eksplisit atau tacit. Penangkapan pengetahuan melibatkan pengumpulan, dokumentasi, dan pengorganisasian pengetahuan agar dapat diakses



dan dimanfaatkan secara efisien. Ini dapat dilakukan melalui wawancara, observasi, analisis dokumen, atau pengalaman berbagi.

3. *Knowledge Sharing* (Berbagi Pengetahuan) yaitu proses menyebarkan pengetahuan yang ada agar pengetahuan dapat diakses dan dimanfaatkan oleh semua anggota organisasi. Dengan adanya knowledge sharing suatu institusi dapat memfasilitasi secara kolaborasi, inovasi, dan pembelajaran secara lebih efektif. Knowledge sharing dapat dilakukan melalui berbagai saluran, seperti portal pengetahuan, forum diskusi, pertemuan tim, pelatihan, atau platform kolaboratif. Budaya berbagi pengetahuan yang kuat mendorong institusi untuk berkontribusi dan belajar dari satu sama lain.
4. *Knowledge Application* (Penerapan Pengetahuan) yaitu proses menggunakan pengetahuan yang telah ditangkap dan dibagikan untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, atau menghasilkan inovasi. Pengetahuan yang diterapkan dapat membantu meningkatkan kinerja, efisiensi, atau efektivitas dalam berbagai aspek organisasi, termasuk proses bisnis, pengembangan produk, pengambilan keputusan strategis, atau pemecahan masalah kompleks. Penerapan pengetahuan juga melibatkan mengidentifikasi peluang untuk mengadopsi pengetahuan baru atau mengubah praktik yang ada berdasarkan pengetahuan yang tersedia.

Keempat konsep ini saling terkait dan saling mendukung dalam rangka mengelola pengetahuan secara efektif. *Knowledge discovery* memberikan pemahaman baru, *knowledge capture* memungkinkan pengetahuan yang ada ditangkap dan disimpan, *knowledge sharing* memfasilitasi akses dan kolaborasi, dan *knowledge application* menghasilkan dampak nyata dalam kinerja organisasi.

### **2.5.2 Tipe-Tipe *Knowledge management System***

Menurut (Rizki Nur Rohmah, 2021). Diketahui adanya kedua ragam knowledge yang didapati pada sebuah perusahaan, yakni:

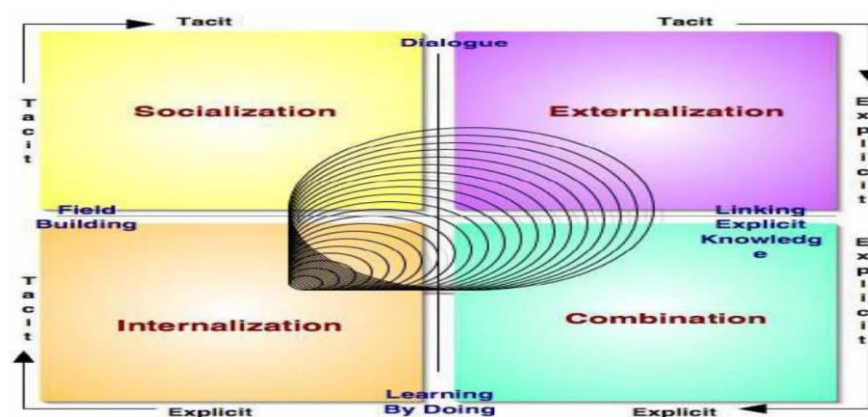
1. *Tacit Knowledge* ialah bentuk atau ragam dimana secara mayoritas didapati pada tiap-tiap perusahaan. *Tacit knowledge* mengacu pada

perihal yang diketahui serta dialami, hanya saja sangat sukar diterangkan dalam kelengkapan serta kejelasan. *Tacit knowledge* sangatlah susah dijelaskan pada pihak lainnya (selain yang merasakan), sebab pengetahuan yang ada padanya terkunci sebatas lingkungan perusahaan yang berkesesuaian pada kompetensi keseluruhannya. *knowledge* mengacu pada perihal yang diketahui serta dialami, hanya saja sangat sukar diterangkan dalam kelengkapan serta kejelasan

2. *Explicit Knowledge* ialah bentuk ataupun ragam yang mengacu pada “Bagaimana Untuk”, dimana terdapat kelugasan serta sistematika penguaraian padanya. Secara konkret percontohan yang bisa diambil ialah manual yang digunakan dalam pengoperasian mesin ataupun materi yang dijelaskan mentor pada sebuah aktivitas pelatihan.

### 2.5.3 Siklus *Knowledge management System*

Dalam membuat sebuah *knowledge management system*, dengan memanfaatkan teknologi maka akan terjadi sejumlah konversi atau transformasi pada *knowledge* atau pengetahuan. Proses transformasi tersebut dengan membagi *knowledge* tacit dan explicit dengan 4 proses konversi Keilmuan Siklus yaitu Socialization, Externalization, Combination, Internalization (SECI). (Kaawoan, Sentinuwo, and Sambul 2017)



**Gambar 2.1** Proses siklus *Knowledge* (SECI) (Fuadi et al., 2024)

Dilihat dari Gambar 1. terjadi 4 proses konversi *knowledge* SECI yaitu :

1. Proses konversi *socialization* atau *tacit* ke *tacit* adalah proses transfer pengetahuan melalui percakapan atau perbincangan dengan berbagi pengalaman, pengamatan, praktek yang merupakan aktifitas dalam mempelajari keterampilan baru.
2. Proses konversi *externalization* atau *tacit* ke *explicit* dimana pengetahuan dituliskan berdasarkan pengalaman maupun analogi ke dalam sebuah tulisan buku, artikel, jurnal, majalah sehingga bermanfaat bagi pembaca atau orang lain yang membutuhkan.
3. Proses konversi *combination* atau *explicit* ke *explicit* merupakan proses konversi dengan memanfaatkan *explicit knowledge* yang ada dan diimplementasikan menjadi lebih sistematis seperti merangkum buku guna untuk meningkatkan kemampuan dan produktifitas.
4. Proses konversi *internalization* atau *explicit* ke *tacit* yang merupakan *explicit knowledge* di konversi menjadi *tacit knowledge*, proses yang biasanya terjadi ketika *explicit knowledge* di paraktekan misalnya, pengajar yang mengajar di dalam kelas dengan referensi dari buku dengan menemukan pengalaman baru dan menerapkan pemahaman baru yang lebih bermanfaat.

#### **2.5.4 Faktor-Faktor Penting *Knowledge management System***

Faktor-faktor penting dalam Implementasi *Knowledge management* (Qhoimah & Subiyantoro, 2022):

1. Bagi manusia, pengetahuan pada hakikatnya ada dalam pikiran manusia dalam bentuk *tacit knowledge*. Selain sebagai sumber pengetahuan, manusia pada hakikatnya merupakan partisipan dalam proses-proses yang ada dalam manajemen pengetahuan.
2. Kepemimpinan Agar berhasil menerapkan manajemen pengetahuan, pemimpin harus memobilisasi kecerdasan dan sumber daya yang berada di bawah kendalinya untuk menginspirasi, menyusun, dan membimbing penerapan manajemen pengetahuan untuk mewujudkan visinya.

3. Teknologi Perkembangan teknologi informasi (TI) telah merambah semua aspek aktivitas manusia, dan penggunaan teknologi informasi merupakan salah satu kekuatan pendorong manajemen pengetahuan. Selain sebagai media utama untuk menyebarluaskan pengetahuan, pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen pengetahuan juga memegang peranan yang sangat penting dalam berbagai proses manajemen pengetahuan, yaitu:
  - a. Menangkap, menghasilkan atau memperoleh pemanfaatan pengetahuan
  - b. Kodifikasi Pengetahuan
  - c. Pemeliharaan pengetahuan atau (verifikasi dan pemeliharaan integritas pengetahuan)
  - d. Keamanan pengetahuan
  - e. Memantau penggunaan pengetahuan.
4. Organisasi Organisasi berfokus pada penanganan aspek operasional aset pengetahuan, termasuk fungsi, proses, struktur organisasi formal dan informal, langkah-langkah dan indikator kontrol perbaikan proses, dan rekayasa proses bisnis.
5. Pembelajaran Proses pembelajaran sangat penting dalam manajemen pengetahuan, karena melalui proses inilah diharapkan muncul ide-ide, inovasi dan pengetahuan baru yang merupakan komoditas utama yang ditangani dalam manajemen pengetahuan.

## **2.6 Website**

*website (web)* dipahami sebagai sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital baik itu teks, gambar, animasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga dapat diakses dari seluruh dunia yang memiliki koneksi internet. (Arthalita & Prasetyo, 2020) website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Tujuan membuat sebuah website adalah supaya lebih memudahkan para peneliti di

tempatnya bekerja ketika akan bertukar atau melakukan perubahan informasi. Website dapat dimiliki oleh individu, organisasi, atau perusahaan. Pada umumnya sebuah website akan menampilkan informasi atau satu topik tertentu, meskipun saat ini banyak website yang menampilkan berbagai informasi dengan topik yang berbeda. (Firdaus Pratomo & Putri, 2024)

### **2.6.1 Unsur-Unsur Dalam Penyediaan Website**

Unsur-Unsur penting Dalam Penyediaan Website (Maharani et al., 2021) :

1. *Domain Name* atau *URL* adalah alamat unik di dunia, internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website*, atau dengan kata lain *domain name* adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia.
2. *Web Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam harddisk tempat menyimpan berbagai data, file-file, gambar, video, data email, statistik, database dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di website.
3. *Desain website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah website. Desain sangat berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah website. Untuk membuat website biasanya dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa website designer.
4. *Publikasi Website* Keberadaan website tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh masyarakat atau pengunjung internet. Karena efektif tidaknya situs sangat tergantung dari besarnya pengunjung dan komentar yang masuk.

### **2.6.2 Jenis-Jenis Website**

menjelaskan bahwa website terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu (Pradana, 2021) :

1. *Website Dinamis* dapat dikatakan dinamis apabila isi informasi dari website tersebut selalu atau sering mengalami perubahan, dan isi informasi dari website tersebut bersifat interaktif secara

dua arah berasal dari pemilik website serta pengguna website. Salah satu contoh dari website dinamis adalah website media sosial seperti Facebook.

2. *Website Statis* dapat dikatakan statis apabila isi informasi dari suatu website jarang berubah, dan isi informasi yang diberikan bersifat satu arah hanya dari pemilik website tersebut. Salah satu contoh website yang statis adalah website profil suatu perusahaan. Website statis ini dalam pengembangannya hanya bisa diupdate oleh admin pemilik saja.

## **2.7 Sejarah Singkat Badan Pusat Statistik**

Sejak proklamasi kemerdekaan 17 Agustus 1945, Shomubu Chosasisu Gunseikanbu diubah menjadi Kantor Penyelidikan Perangkaan Umum (KAPPURI) , dipimpin oleh Mr. Abdul Karim Pringgodigdo. Pada awal 1946, KAPPURI pindah mengikuti pindahnya pusat pemerintahan RI ke Yogyakarta. Saat itu KAPPURI dipimpin oleh Semaun. Di lain pihak di Jakarta CSK diaktifkan kembali oleh Pemerintah Federal (Belanda). Berdasar surat edaran Kementerian Kemakmuran Nomor 219/SC, tanggal 12 Juni 1950, Shomubu Chosasisu Gunseikanbu dan KAPPURI dilebur menjadi Kantor Pusat Statistik (KPS) dan berada di bawah naungan Kementerian Kemakmuran. Pada tanggal 1 Maret 1952, Menteri Perekonomian mengeluarkan Keputusan Nomor P/44 yang menyatakan KPS berada di bawah dan bertanggung jawab pada Menteri Perekonomian. Berdasarkan Keputusan Menteri Perekonomian Nomor 18.099/M Tanggal 24 Desember 1953, kegiatan KPS dibagi menjadi 2 bagian yaitu Afdeling A merupakan Bagian Riset dan Afdeling B merupakan Bagian Penyelenggaraan dan Tata Usaha.(Suhanda et al., 2023)

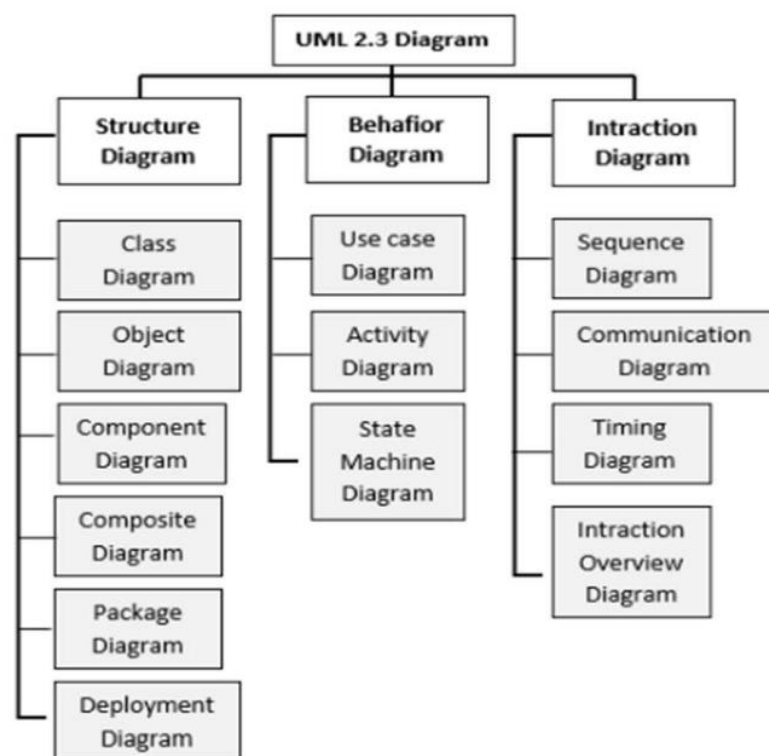
### **2.7.1 Visi Dan Misi Badan Pusat Statistik Aceh singkil**

Selain hal tersebut, untuk periode 2020-2024, VISI BPS yaitu “Penyedia Data Statistik Berkualita suntuk Indonesia Maju”, untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang ditentukan undang-undang dan mewujudkannya. Visi ini sangat penting dan

bergantung pada kinerja pegawai yang baik. Jumlah pegawainya yaitu 16 PNS dan 5 orang honorer atau kontrak dengan total 21 pegawai pada tahun 2021, serta daerah-daerah disemua lini di Kabupaten Aceh Singkil (11 kecamatan dengan jumlah 120 desa), harus dikelola dengan baik dan membutuhkan staf untuk memberikan pelayanan terbaik kepada warga Aceh Singkil (BPS Kabupaten Aceh Singkil, 2021). Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kinerja pegawai BPS Kabupaten Aceh Singkil.(Sarina & Fadhiela ND, 2022)

## 2.8 Unified Modelling Language (UML)

Pemodelan rekayasa perangkat lunak yang disajikan dalam Analisis kebutuhan dan digambarkan dengan metode *Unified Modeling Language* (UML), UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Diagram UML yang sering digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Statemachine Diagram* dan *Component Daigram*.(Marthiawati et al., 2024)



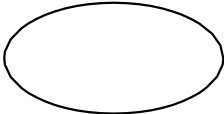
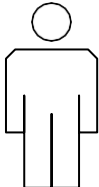
**Gambar 2.2** UML Diagram (R. Saputra, 2024)

UML mencakup berbagai macam diagram. Berikut adalah beberapa jenis diagram yang terdapat dalam UML:


### 1. Diagram Model *Use Case*

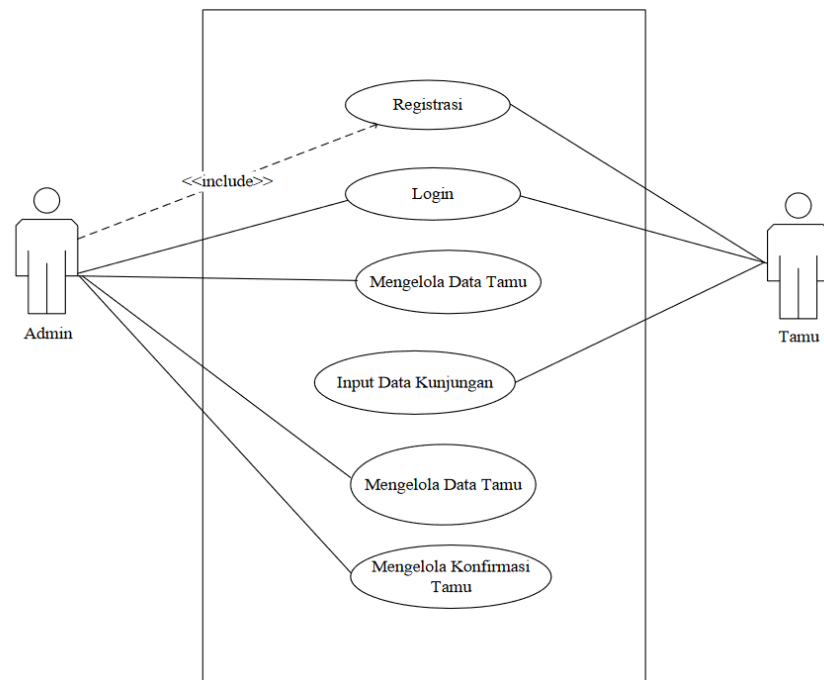
*Use Case* Diagram adalah representasi grafis dari beberapa atau semua aktor perwakilan sistem, kasus penggunaan, dan interaksi di antara mereka. (Dika Permata Sari, Jimmie, 2024)

**Tabel 2.1** Simbol Model Diagram *Use Case* (L. S. Saputra & Hardiyatmoko, 2024)

Gambar	Nama	Keterangan
	Use Case	Use Case menyajikan sekumpulan fungsi yang dimiliki sistem, di mana fungsi-fungsi ini diwakili oleh tindakan (dinyatakan dengan kata kerja) yang dilakukan oleh sistem saat berinteraksi dengan pengguna atau sistem lain.
	Aktor/Actor	Fungsi Actor menjelaskan siapa yang berinteraksi dengan sistem. Actor akan memberikan informasi kepada sistem, serta menerima informasi dari sistem. Keduanya bisa terjadi secara bersamaan. Actor tidak memberikan kontrol terhadap sistem, namun hanya memberikan gambaran mengenai hubungannya dengan sistem. Dalam diagram, actor biasanya digambarkan sebagai sebuah figur manusia (stick figure) dan ditempatkan di luar batas sistem untuk menekankan peran mereka sebagai pihak eksternal yang berinteraksi dengan sistem.



	Asosiasi/Asociant	Asosiasi biasanya ditunjukkan dengan sebuah garis yang dapat menghubungkan aktor (seperti pengguna, sistem eksternal, atau entitas lain yang berinteraksi dengan sistem) dengan <i>use case</i> tertentu.
<<extend>>	Ekstensi/Extend	"ekstensi" ( <i>extend</i> ) mengacu pada hubungan opsional antara use case utama dengan use case tambahan, yang mungkin terjadi dalam situasi tertentu. Hubungan ini Skenario digunakan untuk menambahkan fungsi atau perilaku tambahan ke dalam <i>use case</i> utama tanpa mengubahnya secara langsung.
<<include>>	Menggunakan Include/Uses	"include" adalah suatu hubungan yang menunjukkan bahwa suatu use case akan selalu memanggil atau menggunakan use case lain sebagai bagian dari fungsinya. Dengan kata lain, use case yang di-include adalah bagian wajib dari eksekusi use case utama dan tidak dapat berjalan sendiri.



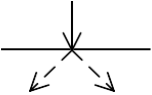
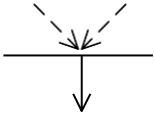


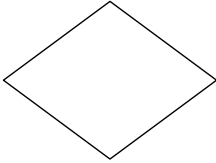

**Gambar 2.3** Contoh *Use Case Diagram* (Khairuna & Dedi Irawan, 2024)

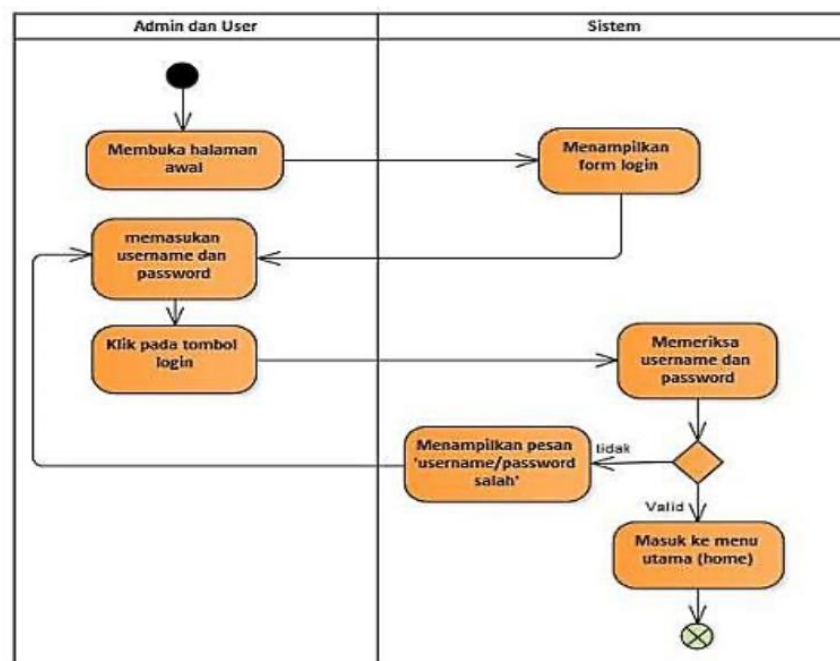
## 2. Diagram Model *Activity*

*Activity* diagram merepresentasikan aliran proses atau aktivitas dalam sebuah sistem yang akan dibangun, mulai dari proses awal, keputusan-keputusan yang terjadi di dalam sistem, hingga bagaimana sebuah proses berakhir. *Activity* diagram juga memvisualisasikan proses-proses paralel yang terjadi ketika sistem dieksekusi. Tahapan atau langkah-langkah yang terjadi di dalam sistem digambarkan dalam diagram ini. Setiap *use case* minimal terdapat satu *activity* diagram. *Activity* diagram dirancang berdasarkan satu atau beberapa *use case* yang ada pada *use case* diagram. *Activity* diagram merepresentasikan proses yang berjalan pada sebuah sistem, sementara *use case* merepresentasikan bagaimana actor memakai sistem untuk melakukan aktivitas. (Narulita et al., 2024)

**Tabel 2.2** Simbol Model Diagram *Activity* (Alda et al., 2024)

Gambar	Nama	Keterangan
	Status awal	Status awal aktivitas sistem ditandai dengan adanya status awal pada sebuah diagram aktivitas. Diagram ini menunjukkan titik awal dari suatu alur aktivitas.
	Aktivitas	Kegiatan yang dilakukan oleh sistem umumnya dimulai dengan proses atau aktivitas bisnis. Proses ini biasanya mencakup serangkaian langkah yang dirancang untuk mencapai tujuan bisnis tertentu
	Percabangan /Fork	Menunjukkan kegiatan yang dilaksanakan secara bersamaan atau untuk mengintegrasikan dua kegiatan paralel menjadi satu, sehingga bisa menjadi menjadikan pengelolaan yang lebih efisien dan koordinasi yang lebih baik antara aktivitas-aktivitas tersebut.
	Penggabungan/ join	Penggabungan/join digunakan dalam upaya mengindikasikan adanya proses dekomposisi. atau

		proses dapat dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.
	Decision Point	Menggambarkan sebuah opsi untuk membuat keputusan dalam sebuah sistem yang memiliki nilai benar atau salah.
	Swimlane	Pembagian dalam aktivitas diagram digunakan untuk menggambarkan siapa yang melakukan setiap tugas atau tindakan.



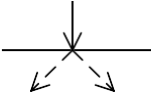


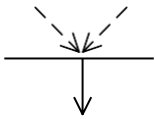
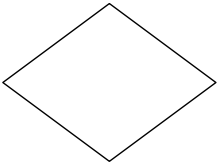

**Gambar 2.4** Contoh *Activity Diagram* (Rahmawati & Yaumaidzinnaimah, 2021)

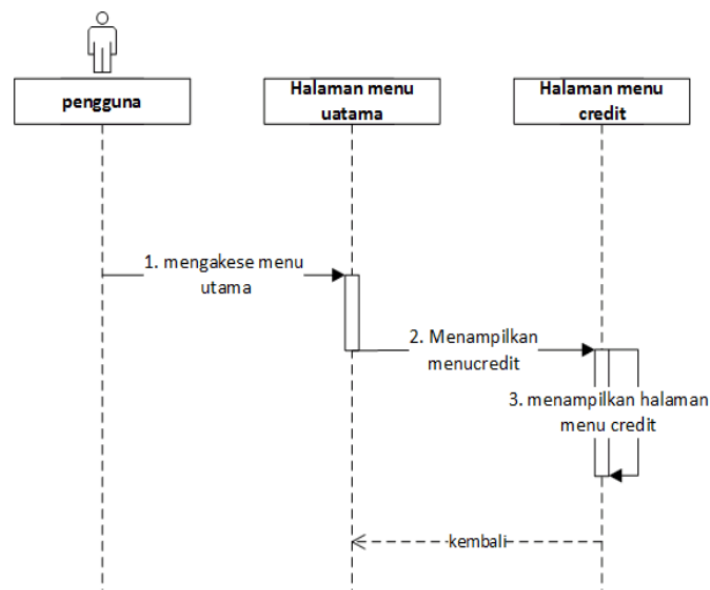
### 3. Diagram Model *Sequence*

Diagram *sequence* menjelaskan sifat objek pada use case dengan memilih objek hidup serta pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek-objek. oleh sebab itu, buat menggambar diagram *sequence*, maka wajib diketahui objek-objek yang terlibat pada sebuah use case bersama metode-metode yang dimiliki class yang diinstansiasi menjadi objek itu sendiri. Diagram *sequence* membutuhkan rancangan yang terdapat di *use case* (Hafsari et al., 2023)

**Tabel 2.3** Simbol Model Diagram *Sequence* (Handayani et al., 2024)

Gambar	Nama	Keterangan
	Status awal	Setiap proses dalam sistem diawali oleh suatu status awal, yang dapat ditunjukkan dengan jelas dalam diagram aktivitas.
	Aktivitas	Aktivitas yang dijalankan oleh sistem biasanya dimulai dengan proses atau kegiatan bisnis, dan berlanjut ke serangkaian langkah atau tindakan yang mendukung tujuan tersebut
	Percabangan/Fork	Menunjukkan kegiatan visual dari keputusan yang diambil dalam suatu alur proses dan mengarahkan aliran proses ke salah satu dari beberapa cabang.
		Penggabungan/join digunakan efektivitas bisa

	Penggabungan/join	<p>memungkinkan alat untuk membuat model yang lebih akurat tepat dan komprehensif. Dengan memahami berbagai jenis fragmen gabungan dan cara penggunaannya, dapat membuat diagram sequence yang lebih baik dan bermanfaat.</p>
	Decision Point	<p>memvisualisasikan berbagai kemungkinan hasil yang dapat terjadi berdasarkan kondisi benar atau salah dalam suatu sistem, sehingga dapat memudahkan, memahami alur proses dan membuat keputusan yang tepat.</p>
	Swimlane	<p>yang membagi diagram menjadi beberapa kolom vertikal, masing-masing mewakili satu objek atau sistem yang berbeda.</p>







**Gambar 2.5** Contoh *Sequence Diagram*(Wahyudi, 2023)

#### 4. Diagram Model *Class*

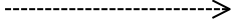
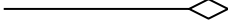
Diagram class adalah salah satu pemodelan yang cukup penting dalam UML, fungsinya adalah untuk membuat sebuah logica models dari sebuah sistem. Sebuah class diagram akan menunjukkan bagaimana skema dari arsitektur sebuah sistem yang sedang dirancang, Class diagram digambarkan dengan class yang berisi atribut dan method , setiap class akan di hubungkan dengan sebuah garis disebut Asosiasi.(Anggraeni et al., 2022)

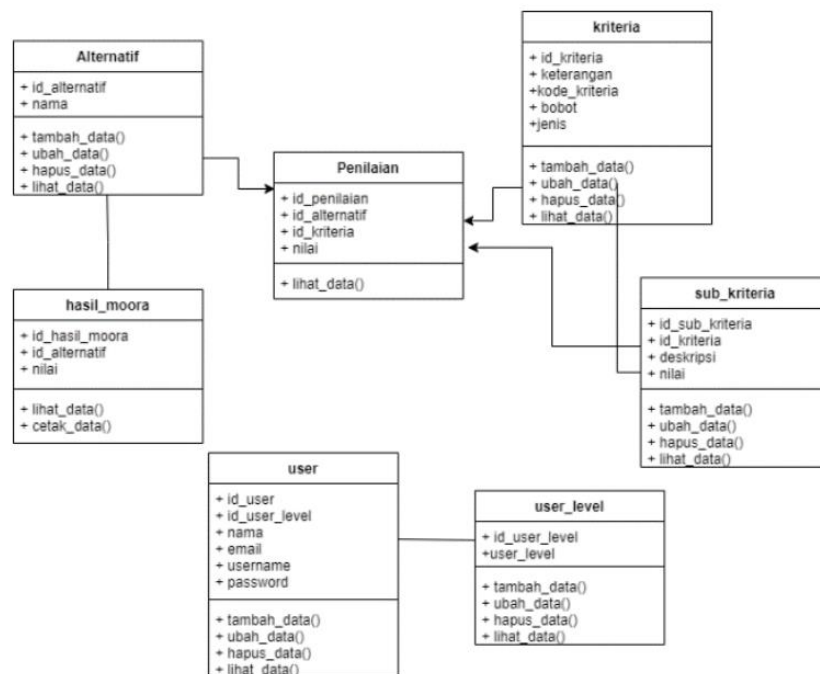
**Tabel 2. 4** Simbol Model Diagram *Class* (Anawoli et al., 2024)

Gambar		Nama	Keterangan
	Nama Kelas	Kelas	digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem.
	+atribut +operasi		
		Antarmuka/ interface	sebagai titik temu atau penghubung

		antara dua atau lebih komponen, sistem, atau perangkat yang berbeda.
	Asosiasi/ Association	Menunjukkan hubungan antara dua kelas. Hubungan ini bisa satu arah atau dua arah, dan bisa memiliki label untuk menjelaskan jenis hubungannya
	Asosiasi berarah/ Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity.
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna Menunjukkan hubungan "is-a" antara kelas induk (parent) dan kelas anak (child). Kelas anak mewarisi semua atribut dan metode dari kelas induk.



	Ketergantungan/ Dependency	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity.
	Agresiasi/ Aggregation	hubungan "has-a" yang lebih lemah, di mana suatu kelas merupakan bagian dari kelas lainnya tetapi dapat eksis secara mandiri.



**Gambar 2.6** Contoh *Class Diagram* (Haris Andri & Permana Sitanggang, 2022)

## **2.9 Konsep Dasar dan Pengertian dari Basis Data**

menyimpan dan mencari informasi basis data dengan mudah, cepat dan efisien. Sistem basis data yang dirancang untuk mengelolah banyak informasi. Data data yang diperlukan diolah melalui analisis tertentu untuk pengambilan keputusan. Basis data sangat erat dalam kehidupan sehari – hari yaitu data perusahaan, data bank, data universitas, data mahasiswa, data pegawai, dan lain sebagainya. (Sabbrina et al., 2023)

### **2.9.1 Data dan Basis Data**

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Kegunaan utama sistem basis data adalah agar pemakai mampu menyusun suatu pandangan (view) abstraksi data. Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan interaksi antara pengguna dengan sistemnya dan basis data dapat mempresentasikan pandangan yang berbeda kepada para pengguna, programmer, dan administratornya. (Syamsudin Syamsudin & Hapzi Ali, 2024)

## **2.10 web**

*Web* merupakan sekumpulan halaman situs yang tergabung dalam satu domain atau subdomain, ditempatkan di dalam *World Wide Web* (WWW) di internet. Definisi dari website juga mencakup halaman yang berisi berbagai data, termasuk teks, gambar, suara, dan elemen lainnya, yang dapat diakses secara daring. Website responsif adalah suatu desain web yang mampu menyesuaikan tampilan dan fungsionalitasnya secara otomatis dengan berbagai perangkat, seperti mobile, tablet, dan komputer, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses dan berinteraksi dengan situs tanpa mengalami kesulitan. Pendekatan ini mencakup dua versi dari situs yang sama, yaitu versi mobile dan desktop, serta menggunakan fitur adaptif yang secara dinamis menyesuaikan ukuran layar dan fungsionalitas sesuai dengan perangkat yang digunakan oleh pengguna. Dengan demikian, website responsif memberikan

pengalaman pengguna yang konsisten dan optimal, tanpa mengorbankan kualitas tampilan atau fungsionalitas, terlepas dari perangkat yang mereka gunakan.(Kalua et al., 2024)

### **2.11 Hypertext Preprocessor (PHP)**

PHP, atau Hypertext Preprocessor, adalah bahasa pemrograman server-side yang memungkinkan website untuk berinteraksi dengan database dan menghasilkan konten dinamis.PHP merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada server side. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja.(Sinlae et al., 2024)

### **2.12 MySQL**

MySQL adalah salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data (database) SQL.Berbeda dengan basis data konvensional seperti .dat, .dbf, .mdb, MySQL memiliki kelebihan yaitu bersifat multithread dan multi-user serta mendukung sistem jaringan. MySQL didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), namun ada juga versi komersial bagi kalangan tertentu yang menginginkannya.(Esti et al., 2024)

### **2.13 XAMPP dan PhpMyAdmin**

*Xampp* merupakan software instalasi web server yang bersifat open source. Dengan menggunakan *xampp* sudah tersedia beberapa instalasi software yang dapat mendukung web server seperti Apache, MySQL, PHPMyadmin dan FileZilla. Sehingga dengan menggunakan *xampp* akan mempermudah dalam pemrograman, PHP yang berfungsi untuk mengakses dan mengelola database MySQL. PhpMyAdmin dapat dimanfaatkan untuk menangani atau mengontrol administrasi database MySQL seperti Create (Membuat), Menambahkan (Insert), Hapus (Delete), Ubah (Update) dll data pada kolom dan baris dalam database. Aplikasi ini gratis dan berbasis open source yang digunakan untuk mengelola database MySQL dan MariaDB melalui web server. Untuk dapat menjalankan PHPMyAdmin, harus menjalankan web server seperti

Apache dimana komputer yang digunakan juga harus tersedia PHP.(Rangkoratat, 2023)

#### **2.14 Visual Studio Code**

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan mac OS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring code. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan.(Naufal Al Ghazali et al., 2024)

#### **2.15 JavaScript**

*JavaScript* adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang bersifat interpretatif dan berorientasi objek. Dikembangkan pertama kali oleh Netscape pada pertengahan tahun 1990-an, JavaScript menjadi salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi web interaktif dan dinamis. JavaScript tidak harus dijalankan pada server, melainkan dijalankan pada sisi klien (browser) untuk mengubah tampilan halaman web sesuai dengan interaksi pengguna.(Gharsa Syahputra, 2024)

#### **2.16 Pengujian *Black Box Testing***

*Black Box Testing* merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada system aplikasi seperti kesalahan pada fungsi system aplikasi, serta menu aplikasi yang hilang. Jadi Black Box testing merupakan metode uji fungsionalitas system aplikasi. Dalam melakukan pengujian menggunakan masukan data acak dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang pasti. Dikatakan pasti artinya bila salah, maka ditolak oleh system informasi atau data input tersebut tidak dapat disimpan dalam database, sedangkan bila data input benar maka dapat diterima/masuk di database informasi.(Muhammad Arofiq et al., 2023)

#### **2.17 Metode *Document Management***

Pengelolaan dokumen mungkin hanya terbatas pada penyimpanan fisik dan pencarian manual. Namun, dengan munculnya teknologi digital,

terbuka pintu untuk transformasi yang mendalam dalam cara perusahaan mengelola dan menggunakan informasi mereka. Kemajuan teknologi digital telah memberikan dampak yang signifikan terhadap cara bisnis beroperasi, termasuk pengelolaan dokumen dan informasi di dalam sebuah organisasi. Kebutuhan akan pengelolaan dokumen yang efisien dan efektif menjadi semakin penting dalam lingkungan bisnis yang serba cepat saat ini. (Zulvikri & Amani, 2024)

### 2.18 Penelitian Yang Relevan

Penelitian Tentang penggunaan teknologi berbasis web dalam pengembangan KMS, termasuk pemanfaatan cloud computing, database terdistribusi, dan platform kolaborasi sudah banyak digunakan dalam berbagai metode, pemberian pengetahuan terhadap layanan *Knowledge management System* dalam mengumpulkan informasi pengetahuan juga sudah pernah dilakukan dengan berbagai jenis metode yang digunakan.

**Tabel 2. 5** Tabel Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Deskripsi	Gap Penelitian
1	(Thomas & Nataliani, 2021)	Analisis dan Penerapan <i>Knowledge management System</i> (KMS) Berbasis Web (Studi Kasus Proses Bisnis PT. Bintang Selatan Agung)	Hasil dari <i>Knowledge management System</i> (KMS) adalah Penerapan KMS mampu meningkatkan efisiensi pencarian dokumen, dari sebelumnya 10 menit menjadi	Dalam web ini belum ada sharing knowledge untuk menambah pengetahuan tacit, sehingga dalam penelitian ini direkomenda sikan adanya

			hanya 2 menit, sehingga menghemat waktu hingga 8 menit. Dengan KMS, proses pencarian dokumen menjadi lebih cepat dan efektif bagi pengguna.	halaman laporan sistem dan data laporan sistem untuk penanganan masalah dalam sistem Halaman.
2	(Murni & Eka Sari, 2024)	<i>Knowledge management System</i> Pada SMA Hang Tuah Belawan Dengan Model SECI	Telah dihasilkan sistem yang dapat diakses secara online sehingga akses pengetahuan dapat dilakukan darimana saja menggunakan perangkat smartphone atau laptop yang terkoneksi internet.	Hasil <i>Knowledge management System</i> dari system yang telah dibuat belum menampilkan setiap menu yang ada pada system tersebut.

3	(Homepage et al., 2021)	Rancang Bangun Sistem Informasi Digitalisasi Manajemen Dokumen Pada Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru	dengan adanya sistem ini pegawai tidak harus menumpuk surat di lemari ataupun map, karena sistem informasi digitalisasi dokumen ini sudah bisa di akses secara digital, dan bisa di buka kapan saja. Sistem ini mempunyai fitur dan fungsi yang berjalan dengan baik, dibuktikan dari pengujian Blackbox dengan hasil 100%.	Output tidak ditampilkan secara detail dan fitur website terlalu sederhana.
---	-------------------------	---	---	---

4	(Faris & Amin, 2022)	Rancang Bangun <i>Knowledge management</i> System Pada Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Sumatera Selatan Menggunakan Metode Prototype.	Sistem yang dirancang memudahkan karyawan dan staff pada kota Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Sumatera Selatan tepat dan juga mengetahui seperti dokumentasi kebudayaan, dokumentasi rapat dan dokumentasi pelatihan dinas.	Pada penelitian ini tidak tersajinya kualitas gambar yang bagus dan sedikitnya data yang diupload atau di input ke dalam sistemnya.
5	(Sidhatama et al., 2020)	Implementasi <i>Knowledge management</i> System Pada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Berbasis Web (Study Kasus: Unit Sumber Daya Manusia)	Aplikasi yang dibangun dapat membantu karyawan atau pegawai bagian administrasi pelayanan dalam mengumpulkan	Pemaparan materi masih terlalu sederhana baik tentang <i>Knowledge management</i> System dan juga pengetahuan tentang tacit



			<p>n pengetahuan tersebut kedalam suatu wadah sehingga para karyawan atau pegawai tidak kehilangan pengetahuan yg dimiliki karyawan.</p>	dan explicit
--	--	--	--	--------------

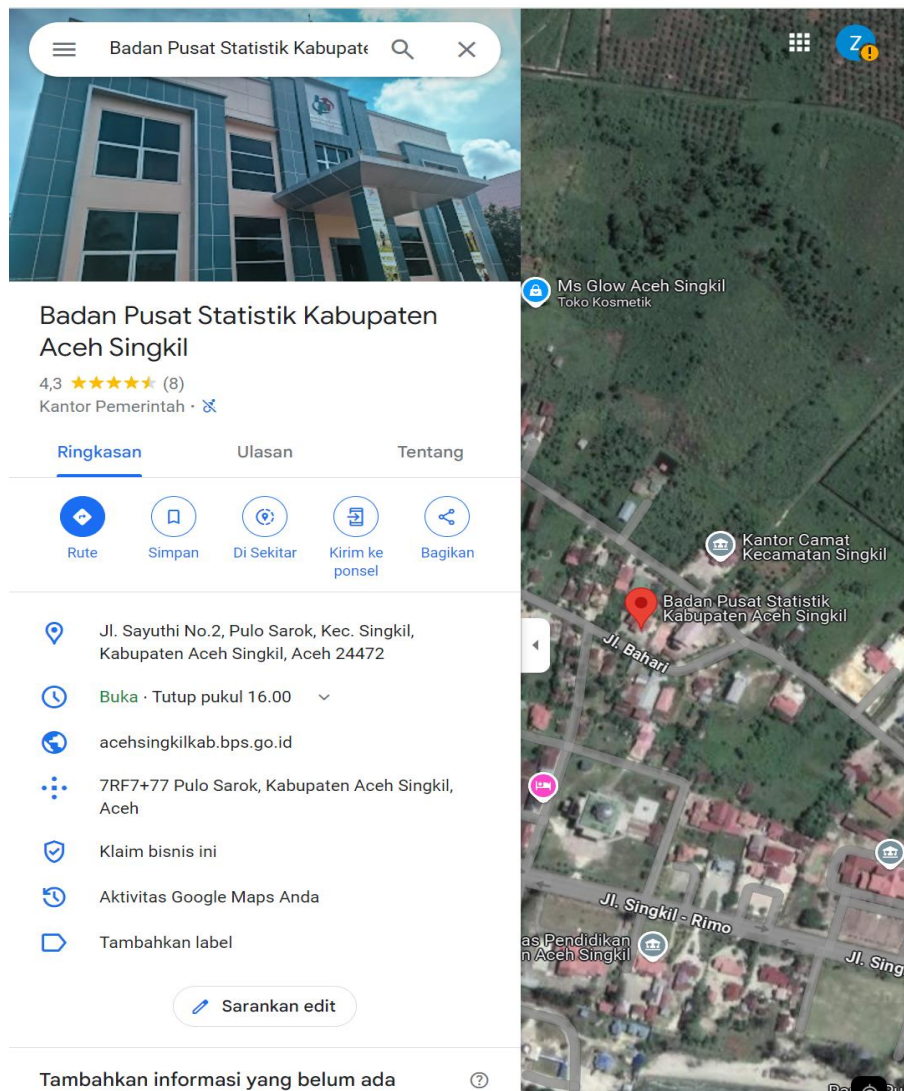
Penelitian dengan judul “Rancang Bangun *Knowledge management* System Berbasis Web Pada Kantor Badan Pusat Statistik Menggunakan Metode Document Management” memiliki perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini berfokus pada manajemen dokumen. Di dalam sistem *Knowledge management* System pada kantor Badan Pusat Statistik Aceh Singkil ini terdapat beberapa fitur diantaranya; penyimpanan, pengorganisasian, dan pencarian dokumen yang efisien. Yang dapat memudahkan karyawan beserta staff dalam mengakses dan mengelola pengetahuan di dalam kantor Badan Pusat Statistik, guna untuk meningkatkan daya pengetahuan bagi seluruh karyawan dan staff yang terlibat di dalam skema sistem yang sudah di rancang dan di bangun. dan dapat menentukan para karyawan kemana arah pekerjaan yang dilakukan dengan baik dan benar dapat juga berpengaruh kepada kualitas dan layanan publik. Dengan demikian penelitian ini tidak hanya berkontribusi terhadap perancangan sistem *Knowledge management* System pada kantor Badan Pusat Statistik Aceh Singkil , tetapi juga dapat mendorong kecerdasan pengetahuan di kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil yang beralamat di Jl. Sayuthi No.2, Pulo Sarok, Kec. Singkil, Kabupaten Aceh Singkil.



**Gambar 3.1** Lokasi Tempat Penelitian



Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Dalam tahap ini penulis melakukan obeservasi terlebih dahulu terhadap permasalahan yang dimiliki instansi/perusahaan yang terkait di angkat menjadi latar belakang penelitian yang bisa diselesaikan dengan kemajuan teknologi.

2. Pengumpulan Data

Setelah melakukan observasi awal dan mengidentifikasi masalah yang akan dibahas, tahap pengumpulan data dimulai di lokasi penelitian yang ditargetkan. Peneliti melakukan wawancara dan observasi langsung di lapangan dengan pihak-pihak terkait, serta melakukan studi Pustaka yang relevan dengan penelitian. Setelah itu, peneliti melakukan pemilihan data yang akan dijadikan bahan untuk pembuatan skripsi.

3. Analisis Data

Langkah selanjutnya yang harus dilaksanakan ialah menganalisis data penelitian beserta dianalisisnya data tersebut, hasilnya diinterpretasikan untuk menemukan makna dan menarik kesimpulan yang relevan dengan topik penelitian. Hasil ini kemudian disajikan dalam bentuk grafik, tabel,narasi yang mudah dipahami untuk mendukung kesimpulan skripsi.

4. Analisis Sistem

Setelah data terkumpul maka penulis melakukan analisa terhadap data yang di dapatkan untuk membuat sebuah usulan sistem yang lebih baik dari sistem yang berjalan sebelumnya.

5. Perancangan Sistem,Database *Interface*

Pada tahapan ini peneliti mulai melakukan perancangan sistem dengan membuat alur sistem melalui diagram model *Unified Modeling Language* (UML), perancangan data, dan perancangan Interface. Sebelum mulai membangun sistem, tahap yang harus dilakukan lebih dahulu ialah merancang sistem yang tersusun secara sistematis.

#### 6. Implementasi Sistem

Tahap ini bertujuan untuk mewujudkan konsep atau rancangan yang telah dikembangkan sebelumnya menjadi sebuah sistem yang bisa digunakan.

#### 7. Pengujian Sistem

Sistem yang telah selesai dibangun akan dilakukan uji validasi kepada pakar atau user untuk diuji apakah sistem telah layak digunakan atau tidak.

#### 8. Dokumentasi Sistem

Dokumentasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur tentang bagaimana sistem tersebut beroperasi, termasuk arsitektur, modul, serta interaksi antara komponen-komponennya.

### 3.3 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem adalah persyaratan yang digunakan untuk merancang dan menjalankan sebuah perangkat yang digunakan oleh penulis dalam menyusun skripsi ini, mulai dari tahap desain hingga pemrograman. Penulis memanfaatkan perangkat komputer sebagai server. Lebih spesifik, perangkat komputer dan perangkat pendukung yang digunakan meliputi:

#### 1. Perangkat Keras ( *Hardware* )

Perangkat keras (*hardware*) adalah komponen fisik yang digunakan untuk membuat aplikasi. Adapun kebutuhan perangkat (*hardware*) yang digunakan dalam proses perancangan pembuatan aplikasi pada Penelitian ini yaitu laptop, dengan spesifikasi sebagai berikut :

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| 1. Processor        | : Intel(R) Core(TM) i5-7200U    |
| 2. Memory           | : 8 Gb DDR4                     |
| 3. Hardisk          | : 256 Gb SSD                    |
| 4. VGA              | : NVIDIA GeForce 920MX Graphics |
| 5. Layar            | : 13.3 inch WQXGA               |
| 6. Operating system | : Windows 10 Home               |

#### 2. Perangkat Lunak ( *Software* )

Perangkat lunak (*software*) adalah serangkaian instruksi, data, atau

program yang digunakan untuk menjalankan dan mengoperasikan perangkat komputer. Adapun kebutuhan perangkat (*Software*) yang digunakan dalam proses perancangan pembuatan aplikasi pada Penelitian ini yaitu :

1. Sistem Operasi Windows 10/64 bit
2. Visual Studio Code
3. Server XAMPP Control Panel v3.3.0 4. MySQL 10.4.14
4. PHP version 7.4
5. Browser Google Chrome
6. *Framework* Laravel dan CSS

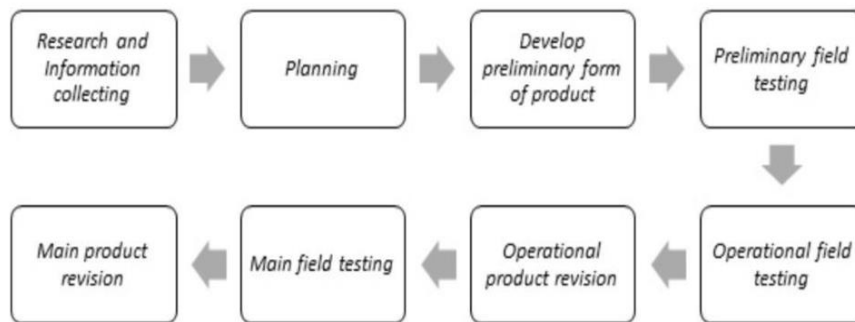
### 3.4 Metode Penelitian

jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Reasearch and Development* (R&D). Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasil suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut, dimana produk yang dihasilkan dapat berupa produk baru atau perbaikan produk yang sudah ada. (Panjaitan, 2023)

Menurut (Toyibah & Ruhayat, 2023) “*Research* adalah pencarian terencana atau penyelidikan kritis yang ditujukan untuk penemuan pengetahuan baru dengan harapan bahwa pengetahuan tersebut akan berguna dalam mengembangkan produk layanan baru atau proses teknik baru dalam membawa peningkatan yang signifikan pada produk atau proses yang ada, sedangkan *development* adalah penerjemahan temuan penelitian pengetahuan lain ke dalam rencana desain untuk produk atau proses baru untuk peningkatan yang signifikan terhadap produk yang sudah ada pada proses baiknya sebuah produk.

Berdasarkan definisi tersebut, metode R&D adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dan menyempurnakan produk sesuai dengan standar dan kriteria yang telah ditetapkan. Proses ini mencakup beberapa tahapan, termasuk validasi dan pengujian. Dalam pelaksanaannya, peneliti terlebih dahulu mengumpulkan data yang

diperlukan, kemudian mengembangkan sistem, serta melakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang telah dibuat.



**Gambar 3.2** Diagram R&D

Adapun penjelasan terkait diagram R&D diatas, yaitu :

1. *Research and Information Collecting*: Tahap ini melibatkan penelitian dan pengumpulan informasi terkait dengan topik atau masalah yang akan diteliti. Ini melibatkan studi literatur, analisis data sekunder, dan pengumpulan Pengetahuan dan informasi dari berbagai sumber.
2. *Planning*: Pada tahap ini, rencana penelitian dan pengembangan disusun. Tujuan penelitian ditetapkan, metode penelitian dan pengembangan ditentukan, serta sumber atau yang diperlukan seperti anggaran, dan waktu diidentifikasi.
3. *Develop Preliminary Form of Product*: pada Tahap ini melibatkan pengembangan bentuk awal produk atau solusi yang akan dikembangkan. Ini bisa berupa prototipe awal, rancangan konseptual, atau model yang memberikan gambaran tentang sistem yang diharapkan.
4. *Preliminary Field Testing*: Sistem awal yang dikembangkan diuji dalam kondisi lapangan awal. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kinerja sistem, mengidentifikasi kelemahan, dan mendapatkan masukan dari pengguna potensial atau pemangku kepentingan.
5. *Operational Field Testing*: Setelah mengumpulkan umpan balik dari tahap sebelumnya, sistem diperbaiki dan diuji dalam kondisi lapangan yang lebih operasional. Uji coba ini bertujuan untuk memvalidasi kinerja sistem dalam situasi nyata dan mengidentifikasi perbaikan lebih lanjut yang perlu



dilakukan.

6. *Operational Product Revision*: Berdasarkan hasil uji coba lapangan operasional, sistem direvisi untuk memperbaiki masalah atau kekurangan yang ditemukan. Revisi dilakukan untuk meningkatkan kinerja, kualitas, dan fungsionalitas sistem.
7. *Main Field Testing*: Sistem yang telah direvisi diuji secara lebih luas dalam kondisi lapangan utama yang mencerminkan penggunaan sehari-hari. Uji coba ini bertujuan untuk mengumpulkan data lebih lanjut, memvalidasi perbaikan yang telah dilakukan, dan mengidentifikasi area perbaikan terakhir sebelum mencapai versi sistem akhir.
8. *Main Product Revision*: Berdasarkan hasil uji coba lapangan utama, sistem diperbaiki dan direvisi secara lebih rinci. Perbaikan ini dilakukan untuk mengatasi kelemahan atau kekurangan yang mungkin masih ada sebelum sistem mencapai tahap akhir.

### **3.5 Metode Pengumpulan Data**

Dalam Penelitian ini, penulis mengumpulkan data dengan wawancara, observasi, dan studi pustaka. Penjelasan sumber data-data tersebut ialah sebagai berikut:

#### **1. Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data dan kriteria-kriteria permasalahan yang ada. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan Bapak Muhammad Risdam sebagai Kepala Dinas Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil dan beberapa pegawai terkait.

#### **2. Observasi**

Observasi dilakukan oleh peneliti di Kantor Dinas Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil dan observasi juga dilakukan pada pelaku Pelatihan Dan Pengembangan Kompetensi Pegawai dibawah binaan Dinas Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Singkil.

#### **3. Studi Pustaka**

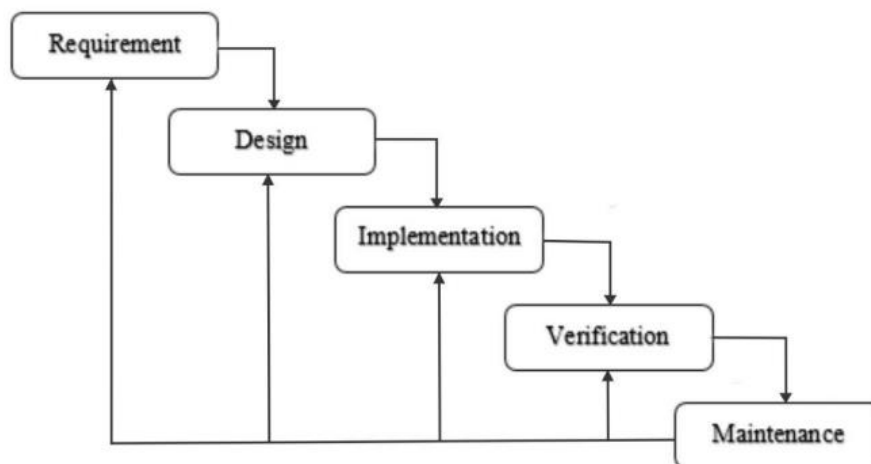
Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari banyak penelitian terdahulu, baik berupa jurnal, skripsi dan juga dengan mempelajari buku-buku terkait permasalahan Penelitian ini.

### 3.6 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah metode Waterfall, yang dipilih karena berbagai kelebihannya. Salah satunya adalah efisiensi biaya karena tahapan pembangunan dilakukan secara bertahap. Selain itu, alur kerja yang jelas memungkinkan proses koordinasi berlangsung lebih cepat.

Mengacu pada buku karya Pressman (2019) yang berjudul “*Software Engineering A Practitioner’s Approach*” metode waterfall, juga dikenal sebagai metode air terjun, adalah pendekatan sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Pendekatan ini menggambarkan proses pengembangan yang dilakukan secara berurutan dan tahapan demi tahapan. Dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna, kemudian melalui tahap perencanaan, pemodelan, konstruksi, hingga akhirnya sistem diserahkan kepada pengguna dan mendapatkan dukungan. Berdasarkan dari definisi waterfall memiliki beberapa kelebihan yang ditawarkan. Salah satunya adalah hemat biaya karena proses pembangunan dilakukan secara berurutan. Selain itu, alur kerja juga sangat jelas sehingga proses koordinasi tim relatif cepat.

adapaun tahapan metode waterfall adalah sebagai berikut (A. A. Wahid, 2020)

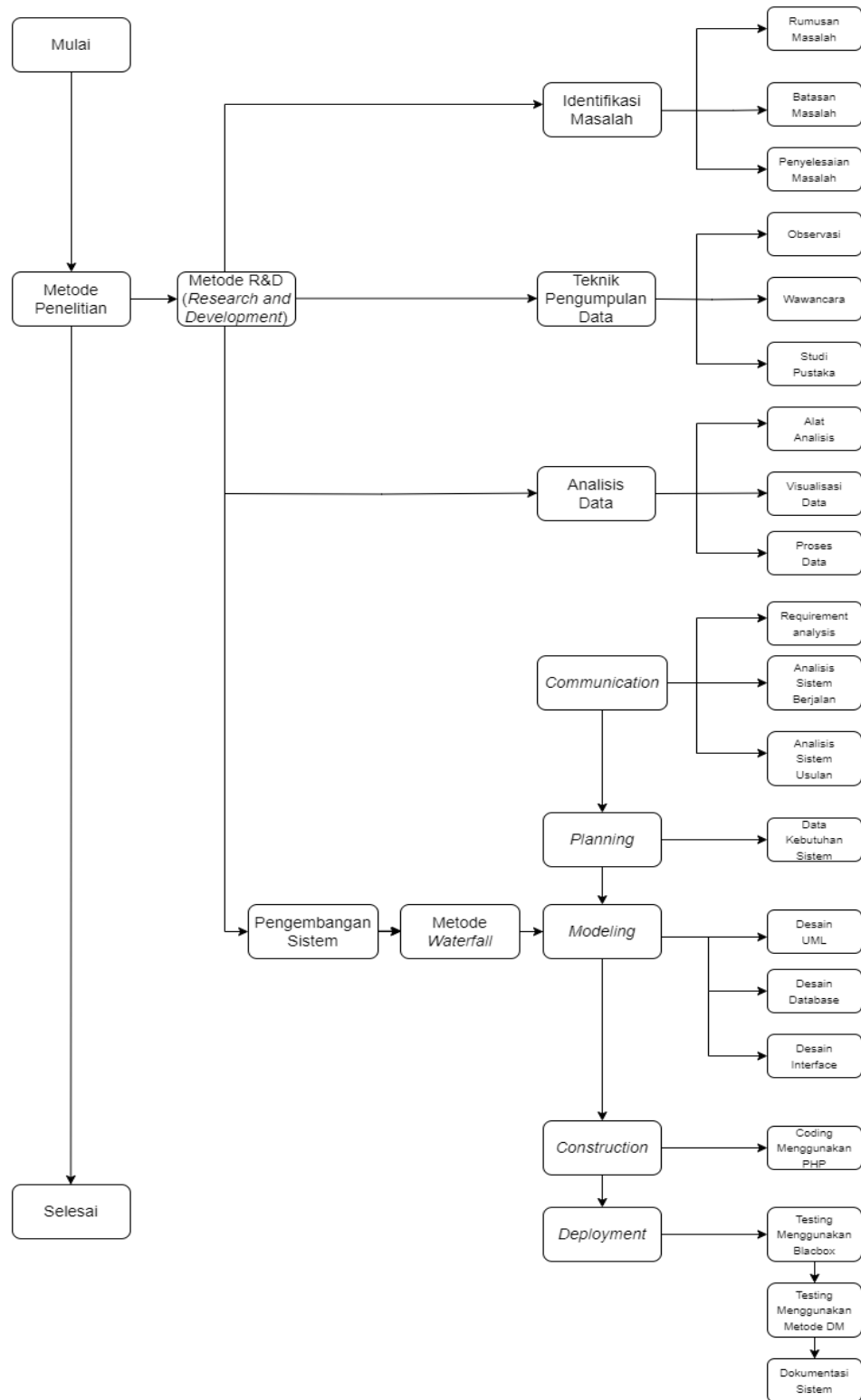


**Gambar 3.3** Tahapan Metode *Waterfall*

Dari gambar tersebut peneliti melakukan beberapa tahap, yaitu :

1. *Requirement*, Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. *Design*, tahapan ini pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. *Implementation*, Pada tahap ini sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.
4. *Verification*, Tahapan ini sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).
5. *Maintenance*, Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

### 3.7 Kerangka Berpikir



**Gambar 3.4** Kerangka Berpikir

## DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Wahid. (2020). “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” . *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 1(November).
- Adinegoro, K. R. R. (2023). Knowledge Management System : Solusi Alternatif Berbagi Tacit Knowledge Antar Aparatur Sipil Negara. *Civil Service Journal*, 16(1), 48–60. <https://doi.org/10.61133/pns.v16i1.387>
- Alda, M., Handayani Nasution, F., Fitria, N., & Reza Ardhana, M. (2024). Perancangan Aplikasi Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 5118–5131.
- Anardani, S., Riyanto, S., & Setiawan, D. (2021). Perancangan Knowledge Management System Berbasis Web pada Tenaga Kependidikan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.0813252>
- Anawoli, R. R. S., Pekuwali, A. A., & Ledo, P. A. R. L. (2024). System Development dalam Pengarsipan Surat Berbasis Model Object Oriented Programming. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 4(2), 463–471. <https://doi.org/10.57152/malcom.v4i2.1232>
- Anggraeni, C., Anas, A., & Hardja, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Pada Smp N 2 Patokbeusi Di Subang Berbasis Visual Basic.Net. *Journal Of Vocational Education*, 1–13.
- Arthalita, I., & Prasetyo, R. (2020). Penggunaan Website Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di Sma Negeri 1 Punggur Lampung Tengah. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 1(2), 93–108. <https://doi.org/10.24127/jiki.v1i2.678>
- Azrafiandi, M., & Agustin, H. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (Simp) Dalam Pengambilan Keputusan Di Sma It Soeman Hs Pekanbaru.

- Journal.Uir.Ac.Id*, 17–29.  
<https://journal.uir.ac.id/index.php/jima/article/view/12752%0Ahttps://journal.uir.ac.id/index.php/jima/article/download/12752/5207>
- Cendani, M., Pramana, D. A., & Sudrajat, E. (2023). *Sistem Informasi Kearsipan Menggunakan Framework Laravel ( Studi Kasus : Prodi Sistem Informasi Universitas Peradaban )*. 4(1).
- Dika Permata Sari, Jimmie, A. (2024). Perancangan Design Sistem Informasi Perpustakaan (Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Palembang) Dengan Menggunakan Balsamiq. *Jurnal Multidisiplin Saintek*, 2(12), 86–96.
- Efendi, E., Indrawansyah, Aulia, R., & Ningsih, P. S. (2023). Tipe Informasi Bagi Manajemen dan Mekanisme Pengambilan Keputusan dalam Organisasi. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 3042–3048.  
<https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/685/534>
- Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. (2023). Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 4343–4349.
- Esti, S., Sami, T., Rahmawati, S., Prasetyo, A., & Cahyono, C. (2024). Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Pada Rumah Makan “Jeng Tin” Menggunakan Database MySQL Sales Information System Application At The “Jeng Tin” Eating House Using MySQL Database D3-Sistem Informasi, STMIK PPKIA Pradnya Paramita. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.59395/janitra.v4i1.178>
- Faqih, A. S., Wahyudi, A. D., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2022). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB ( STUDI KASUS : MATCHMAKER )*. 3(2), 1–8.
- Faris, M., & Amin, Z. (2022). Rancang Bangun Knowledge Management System Pada Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Sumatera Selatan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal JUPITER*, 14(2), 532–539.
- Firdaus Pratomo, A., & Putri, R. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Pada Bengkel Las Cahaya Utama Tajurhalang. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 2(2), 310–319.

<https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>

Fuadi, A. S. S. ., Ratosila, M. F. R. ., Nugroho, V. D. ., & Saprudin. (2024). *Perancangan Sistem Optimalisasi Manajemen Stok Barang Serta Analisis Pendapatan Hasil Penjualan Di D&S Shop Menggunakan Metode Extreme Programming*. 1(6), 832–842.

<https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma>

Gharsa Syahputra, S. (2024). *JIBS+Gharsa+Syahputra,+Sularno (1)*. 01(04), 331–336.

Hafsari, R., Aribi, E., & Maulana, N. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt.Inhutani V. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 109–116. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v10i2.7001>

Haksanggulawan, A., Hajar, I., & Putera, A. (2023). Neraca Neraca. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Enam-Enam Kendari*, 1(2), 401–407. <https://doi.org/10.572349/neraca.v1i2.163%0Ahttps://jurnal.kolibi.org/index.php/neraca/article/view/163>

Handayani, D., Alkahfi, I., & Nugroho, I. P. (2024). *Perancangan Website Sekolah Untuk Peningkatan Brand Image Dan Informasi*. 2(2), 162–174.

Haris Andri, R., & Permana Sitanggang, D. (2022). Sistem Penunjang Keputusan (SPK) Pemilihan Supplier Terbaik Dengan Metode MOORA. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 2(3), 79–84. <https://doi.org/10.62357/jsit.v2i3.181>

Homepage, J., Ekaryanto, D. R., & Ramadhani, S. (2021). *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Design and Build a Document Management Digitization Information System at Awal Bros Hospital Pekanbaru Rancang Bangun Sistem Informasi Digitalisasi Manajemen Dokumen Pada Rumah Sakit Awal*. 1(October), 155–161.

Hussain Alamyar, I., & Nurmiati, E. (2022). Pengaruh Kecanggihan Teknologi Informasi Terhadap Manajemen Pengetahuan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(1), 64–70. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

Kalua, A. L., Mantiri, R., Rumondor, C., & Mogogibung, E. (2024). Sistem Informasi Pendaftaran Beasiswa dan Jadwal Legalisir Berbasis Website

- Responsif (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Sulawesi Utara). *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science*, 2(2), 58–74.
- Khairuna, R., & Dedi Irawan, M. (2024). *Application of the Waterfall System Development Methodology for Android-Based Guest Book Application Development*. 2024(2), 110–122. <https://jurnal.unity-academy.sch.id/index.php/jirsi/index110%0Ahttp://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Laia, S., Siringoringo, R., & Lumbantoruan, G. (2023). Sistem Informasi Penjualan Baju Adat Nias Pada Toko Waristo Berbasis Web. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(1), 44–50. <https://doi.org/10.46880/tamika.vol3no1.pp44-50>
- Lastiko, C., & Wicaksono, B. S. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Knowledge Management Pada Pelayanan Jasa Berbasis Web Dengan Metode Agile Development: Studi Kasus: Pt. Cakrawala Indonesia Sejahtera. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(4), 954–975. <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/logic/article/view/2397/1529>
- Maharani, D., Helmiah, F., & Rahmadani, N. (2021). Penyuluhan Manfaat Menggunakan Internet dan Website Pada Masa Pandemi Covid-19. *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.25008/abdiformatika.v1i1.130>
- Mardiyah, A., Saputra, W., & Safii, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Rekapitulasi Daftar Rekening Ditagih (DRD) Pada Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar. *Seminar Nasional Informatika ( SENATIKA)*, 258–272.
- Marthiawati, N., Kurniawansyah, K., Nugraha, H., & Khairunnisa, F. (2024). Pelatihan Pembuatan UML (Unified Modelling Language) Menggunakan Aplikasi Draw.io Pada Prodi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Jambi. *Jurnal Inovasi Dan Sosial Pengabdian*, 1(2), 25–33. <https://doi.org/10.62383/transformasi.v1i2.109>
- Muhammad Arofiq, N., Ferdo Erlangga, R., Irawan, A., & Saifudin, A. (2023). OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Pengujian Fungsional Aplikasi



- Inventory Barang Kedatangan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *Ilmu Komputer Dan Science*, 2(5), 1322–1330. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- Murni, & Eka Sari, R. (2024). Knowledge Management System Pada SMA Hang Tuah Belawan Dengan Model SECI Knowledge Management System At Hang Tuah Belawan Senior High School With SECI Model. *JUREKSI (Jurnal Rekayasa Sistem)*, 2(1), 80–92.
- Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2024). *Diagram Unified Modelling Language ( UML ) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ( SIMLITABMAS ) Universitas Nasional Karangturi Semarang , Indonesia ( deskripsi ) dan perancangan sistem , khususnya pada pemrogr. 3*, 244–256.
- Naufal Al Ghazali, M., Azizi, A., Khair, O. S., & Saifullah Kusnandar, Z. T. (2024). Pengembangan Dashboard Admin Bukupedia. *Jurnal Teknik Indonesia*, 3(1), 11–21. <https://doi.org/10.58860/jti.v3i1.320>
- Panjaitan, Y. F. (2023). Pengembangan bahan ajar kimia berbasis project based learning pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 88–95. <https://doi.org/10.55904/educenter.v2i1.234>
- Pradana, Y. (2021). Pengembangan Website Dinamis Sebagai Pengenalan Budaya Kuliner Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Multi Media Dan IT*, 5(2), 23–36. <https://doi.org/10.46961/jommit.v5i2.444>
- Pristiyanilicia Putri. (2023). Implementasi Knowledge Management Di Kampus STMIK Royal. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Nusantara (JIMNU)*, 1(2), 108–115. <https://doi.org/10.59435/jimnu.v1i2.140>
- Putri Primawanti, E., & Ali, H. (2022). Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 267–285. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.818>
- Qhoimah, N., & Subiyantoro. (2022). Knowladge Management dalam Kajian Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Tambusai* , 6(2), 9120–9126.

- Rahmawati, M., & Yaumaidzinnaimah, Y. (2021). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Java Desktop. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.35314/isi.v6i1.1856>
- Rangkoratat, J. A. (2023). Database System Analysis in the Avtur Charging Process At Dppu Patimura Ambon Analisis Sistem Database Dalam Proses Pengisian Avtur Di Dppu Patimura Ambon. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2), 1042–1054. <https://idm.or.id/JSCR/in>
- Rizki Nur Rohmah, L. (2021). *Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Knowledge Management System Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Knowledge Management System*.
- Sabbrina, A., Sufa, A. oktavia, Ritonga, D. putra, Siregar, E. R. sari, & . N. (2023). Pengenalan Konsep Dasar Dan Penggunaan Database Manajemen Sistem (DBMS). *Jurnal Sains Dan Teknologi (JSIT)*, 3(3), 224–232. <https://doi.org/10.47233/jsit.v3i2.907>
- Saputra, L. S., & Hardiyatmoko, H. F. (2024). Implementasi Rest Api Pada Sistem Pendataan Kapal Menggunakan Laravel 9 Dan Nuxtjs. *Implementasi Rest Api Pada Sistem Pendataan Kapal Menggunakan Laravel 9 Dan Nuxtjs*, 2(1), 10–21.
- Saputra, R. (2024). *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Perpetual pada Toko Mebel Sidarta Berbasis Web*. 6(2), 147–160.
- Sarina, S., & Fadhiela ND, K. (2022). Analisis Kinerja Pegawai Badan Pusat Statistik di Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Terpadu (Jimetera)*, 2(1), 7. <https://doi.org/10.35308/jimetera.v2i1.4662>
- Sidhatama, B., Fatmasari, F., & Solikin, I. (2020). Implementasi Knowledge Management System Pada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Berbasis Web (Study Kasus: Unit Sumber Daya Manusia). *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 1(3), 164–175. <https://doi.org/10.47747/jpsii.v1i3.179>
- Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., & Ihsan, M. (2024). Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan

- MYSQL. *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, 2(2), 68–82.  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Suhanda, C. P., Manajemen, P. S., Internasional, U., & Indonesia, S. (2023). *Laporan kerja praktek analisis perkembangan teknologi sistem informasi di badan pusat statistik kota surabaya. 1011910019*.
- Suwandana, A. V., & Utami, A. W. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Menggunakan Project Management Body Of Knowledge 6 (Studi Kasus PT. Tekno Mandala Kreatif). *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 3(4), 80–89.
- Syamsudin Syamsudin, & Hapzi Ali. (2024). Pengaruh Sistem Operasi, Database dan Server terhadap Sistem Informasi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 5(3), 305–311. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v5i3.1946>
- Thomas, W., & Nataliani, Y. (2021). Analisis dan Penerapan Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web (Studi Kasus Proses Bisnis PT. Bintang Selatan Agung). *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(2), 253–267. <https://doi.org/10.33557/journalisi.v3i2.120>
- Toyibah, Z., & Ruhayat, E. (2023). Pengaruh Risiko Bisnis, Financial Distress, Dan Kebijakan Investasi Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Peran Research and Development Sebagai Variabel Moderasi. *Account*, 10(1), 2000–2013. <https://doi.org/10.32722/account.v10i1.5506>
- Wahyudi, A. E. (2023). Pengenalan Jenis Kupu-Kupu Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 3(3), 155–163. <https://doi.org/10.51577/ijipublication.v3i3.419>
- Zulvikri, M., & Amani, A. (2024). Transformasi Digital: Menggali Potensi Teknologi Terkini Dalam Pengelolaan Dokumen Dan Informasi Kantor Pada Perusahaan PT. Victory Prima Abadi. *Jurnal Transformasi Bisnis Digital*, 1(3), 01–12.  
<https://ejournal.arimbi.or.id/index.php/JUTRABIDI/article/view/107>