

SKRIPSI

**Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis
Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan
Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search***

**Oleh
Aldan Rizki Santosa
065118112**



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2023**

SKRIPSI

Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search*

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh
Aldan Rizki Santosa
065118112



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2023**

HALAMAN PERSEMBAHAN SKRIPSI

Assalam'ualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh..

Bismillah..

Dengan rahmat dan ridha Allah SWT, skripsi ini dipersembahkan sebagai wujud syukur dan penghargaan atas segala karunia-Nya.

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam, yang telah memberikan petunjuk, kekuatan, dan kesabaran dalam menyelesaikan perjalanan akademis ini. Kepada-Nya lah kupersembahkan segala hasil jerih payahku.

Kepada Ibunda tercinta, yang selalu menjadi sumber inspirasi, doa, dan dukungan tak terbatas. Kata-kata tidak akan pernah cukup untuk mengungkapkan betapa besarnya rasa terima kasihku atas kasih sayang dan dedikasi yang telah diberikan.

Kepada Ayah, sebagai panutan dan pilar kekuatan. Terima kasih atas nasihat, motivasi, dan dukungan moral yang senantiasa diberikan.

Untuk saudara-saudaraku yang selalu memberikan semangat dan doa, terima kasih atas kebersamaan dan dukungan kalian.

Skripsi ini juga kupersembahkan untuk keluarga besar, teman, kerabat dan rekan kerja yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan positif. Terima kasih atas doa-doa yang tak henti mengiringi perjalanan ini.

Semoga hasil karya ini dapat menjadi amal jariyah bagi kedua orang tua, keluarga, dan semua yang telah membantu dalam perjalanan ini.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search*

Nama : Aldan Rizki Santosa

NPM : 065118112

Mengesahkan,

Pembimbing Pendamping
FMIPA – UNPAK

Pembimbing Utama
FMIPA – UNPAK

Boldson H. Situmorang, MMSI.

Prof. Dr. Sri Setyaningsih, M.Si.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Komputer
FMIPA – UNPAK

Dekan
FMIPA – UNPAK

Arie Qur'ania, S.Kom., M.Kom.

Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Sejauh yang saya ketahui, karya tulis ini bukan merupakan karya tulis yang pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas lain, kecuali pada bagian- bagian di mana sumber informasinya dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kelak dikemudian hari terdapat gugatan, penulis bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bogor, November 2023

Aldan Rizki Santosa

PERNYATAAN PELIMPAHAN SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Aldan Rizki Santosa
NPM : 065118112
Judul Skripsi : Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search*

Dengan ini saya menyatakan bahwa Paten dan Hak Cipta dari produk Skripsi dan Tugas Akhir di atas adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan Paten, hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pakuan.

Bogor, November 2023

Aldan Rizki Santosa
065118112

RIWAYAT HIDUP



Aldan Rizki Santosa, lahir di Bogor Pada tanggal Sabtu, 13 Mei 2000. Anak kedua dari dua bersaudara pasangan Bapak Agus Santosa dan Ibu Yuyu Yulia.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2006 yang bertempat di SD Negeri 01 Ciawi dan selesai pada tahun 2012, kemudian tahun 2012 melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang bertempat di SMP Negeri 01 Ciawi dan selesai pada tahun 2015 lalu kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Mengenah Kejuruan (SMK) pada tahun 2018 yang bertempat di SMK Wikrama Bogor dan selesai pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis meneruskan pendidikan ke Universitas Pakuan Bogor, Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan mengambil kelas karyawan.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa yang tak luput dari kedua orang tua, keluarga, saudara, teman dan rekan kerja dalam menjalani aktivitas akademik di Universitas Pakuan. Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi pada bulan Juli tahun 2023 yang berjudul “Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan Sequential Search”.

RINGKASAN

Aldan Rizki Santosa Tahun 2023, Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search*. Dibawah bimbingan Prof. Dr. Sri Setyaningsih, M.Si. dan Boldson H. Situmorang, MMSI.

Penelitian ini merespon tantangan perkembangan teknologi dan komunikasi dengan fokus pada pengaruhnya terhadap strategi bisnis dan produktivitas karyawan. Berdasarkan analisis Setiawan (2018), perkembangan teknologi dimulai dengan kemajuan dalam komputerisasi, memicu perubahan signifikan dalam cara perusahaan mengelola bisnis dan bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Kebutuhan informasi menjadi kunci dalam persaingan, dan pengolahan data yang efektif melalui Teknologi Informasi (TI), seperti website dan aplikasi mobile, menjadi krusial.

Penelitian bertujuan mengembangkan Knowledge Management System berbasis Android dengan menggunakan Metode Inukshuk dan Sequential Search. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan produktivitas karyawan melalui distribusi dan dokumentasi knowledge perusahaan yang mudah diakses. Proses penelitian menghasilkan aplikasi yang dapat secara efektif mengelola dan mendistribusikan pengetahuan, memperbaiki produktivitas karyawan dengan menyediakan informasi yang lebih luas.

Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Metode Inukshuk dan Sequential Search berhasil menciptakan aplikasi yang efisien dalam distribusi dan dokumentasi knowledge. Dengan aplikasi ini, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas karyawan, karena pengetahuan dapat dicari dengan mudah dan lebih luas. Penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman dan penerapan strategi manajemen pengetahuan dalam konteks bisnis yang dinamis.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta hidayah-Nya terutama nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan praktik lapang yang berjudul “**Perancangan Knowledge Management System Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan Sequential Search**”. Kemudian shalawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pedoman hidup bagi keselamatan umat di dunia.

Dalam penulis laporan ini, penyusun dengan senang hati mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak terutama kepada:

1. Prof. Dr. Sri Setyaningsih, M.Si. sebagai Pembimbing Utama.
2. Boldson Herdianto Situmorang, S.Kom., MMSI. sebagai Pembimbing Pendamping.
3. Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan FMIPA Universitas Pakuan Bogor.
4. Arie Qur’ania, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer FMIPA Universitas Pakuan Bogor.
5. Kedua Orang Tua dan Keluarga Saya yang tiada henti untuk selalu memberi dukungan, doa dan motivasi sehingga Saya mampu mengatasi dan menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.
6. Pimpinan dan Karyawan GG House Happy Valley yang telah membantu Saya menyelesaikan laporan ini.
7. Rekan kerja kantor PT. Indonesia Distribution Hub yang telah membantu Saya menyelesaikan laporan ini.
8. Serta semua pihak yang telah membantu penyusun baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Menyadari keterbatasan waktu dan kemampuan dalam penulisan laporan hasil penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati. Mudah-mudahan Allah SWT akan membalas semua kebaikan kepada semua pihak yang membantu. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Bogor, November 2023

Aldan Rizki Santosa

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN PELIMPAHAN SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Knowledge</i>	4
2.2 <i>Knowledge Management</i>	4
2.3 <i>Knowledge Management System</i>	5
2.4 SECI.....	5
2.5 Inukshuk	6
2.6 Produktivitas Kerja	8
2.7 <i>Sequential Search</i>	8
2.8 Pemrograman.....	8
2.8.1 Bahasa pemrograman.....	8
2.8.2 <i>Framework</i>	9
2.8.3 <i>Database</i>	9
2.8.4 Website	9
2.8.5 PHP	10
2.8.6 Android	10
2.8.7 Kotlin	10

2.8	Penelitian Terdahulu.....	10
2.8.1	Penelitian Pertama	10
2.8.2	Penelitian Kedua	11
2.8.3	Penelitian Ketiga.....	11
2.8.4	Perbandingan Penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1	Metode Penelitian	13
3.1.1	Merumuskan Identifikasi Masalah.....	13
3.1.2	Melakukan Studi Literatur.....	13
3.1.3	Melakukan Pengumpulan Data	13
3.1.4	Melakukan Analisa <i>Knowledge Management</i> Mengacu pada Metode Inukshuk.....	14
3.1.4.1	Measurement.....	14
3.1.4.2	Process	14
3.1.4.3	Foundation	14
3.1.5	Perancangan <i>Knowledge Management System</i>	14
3.1.5.1	Arsitektur KMS.....	14
3.1.5.2	Use Case, Flow Chart dan Class Diagram.....	14
3.1.5.3	Fitur KMS	15
3.1.6	Membuat Prototype <i>Knowledge Management System</i>	15
3.1.7	Uji Coba Prototype <i>Knowledge Management System</i>	15
3.1.8	Usulan KMS	16
3.2	Alat dan Bahan	16
3.2.1	Alat.....	16
3.2.2	Bahan	16
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	17
4.1	Merumuskan Identifikasi Masalah	17
4.2	Melakukan Studi Literatur.....	17
4.3	Melakukan Pengumpulan Data.....	17
4.4	Melakukan Analisa <i>Knowledge Management</i> Mengacu pada Metode Inukshuk .18	18
4.4.1	Measurement.....	18
4.4.2	Process	18
4.4.3	Foundation	19
4.5	Perancangan <i>Knowledge Management System</i>	20
4.5.1	Arsitektur KMS.....	20
4.5.2	Use Case, Flow Chart dan Class Diagram.....	20
4.5.3	Fitur KMS	22
4.6	Membuat Prototype <i>Knowledge Management System</i>	23
4.6.1	Penyiapan Software	24
4.6.2	Implementasi.....	25
4.6.2.1	Database.....	25
4.6.2.2	Web Service	25
4.6.2.3	Android	26
4.6.2.4	Sequential Search	26

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
5.1 Hasil.....	28
5.2 Pembahasan	31
5.2.1 Proses <i>Socialization</i>	33
5.2.2 Proses <i>Externalization</i>	34
5.2.3 Proses <i>Combination</i>	34
5.2.4 Proses <i>Internalization</i>	35
5.2.5 Proses <i>Sequential Search</i>	35
5.2.6 Uji Coba.....	36
5.2.6.1 Uji Coba Struktural.....	36
5.2.6.2 Uji Coba Fungsional	37
5.2.6.3 Uji Coba Validasi.....	39
5.2.6.4 Uji Coba Kompatibilitas	41
BAB VI PENUTUP.....	42
6.1 Kesimpulan.....	42
6.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Komponen <i>Knowledge Management</i>	5
Gambar 2. Spiral <i>Knowledge SECI</i>	6
Gambar 3. <i>Inukshuk Knowledge Management</i>	7
Gambar 4. Tahapan Pengembangan <i>Knowledge Management System</i>	13
Gambar 5. <i>Knowledge Management</i> di Perusahaan	18
Gambar 6. Arsitektur <i>Knowledge Management System</i>	20
Gambar 7. <i>Use case</i> fungsi utama admin	20
Gambar 8. <i>Use case</i> fitur utama karyawan	20
Gambar 9. <i>Flowchart</i> Halaman User (<i>Front-end</i>)	21
Gambar 10. <i>Flowchart</i> Halaman Admin (<i>Back-end</i>)	21
Gambar 11. <i>Class Diagram</i> Sistem	22
Gambar 12. Halaman Splash screen, Login dan Menu Utama	22
Gambar 13. Halaman Informasi, Detail dan Forum	23
Gambar 14. Halaman Akun	23
Gambar 15. Instalasi XAMPP	24
Gambar 16. Instalasi Visual Studio	24
Gambar 17. Instalasi Android Studio	24
Gambar 18. Tabel HrEmployee	25
Gambar 19. Tabel km_information dan km_forum_comment	25
Gambar 20. Tampilan Visual Studio Code untuk Pembuatan <i>Web Service</i>	25
Gambar 21. Tampilan Android Studio untuk Pembuatan Aplikasi Android	26
Gambar 22. Implementasi Metode <i>Sequential Search</i>	26
Gambar 23. Simulasi Data Ditemukan di <i>Sequential Search</i>	27
Gambar 24. Simulasi Data Tidak Ditemukan di <i>Sequential Search</i>	27
Gambar 25. Tampilan Halaman Splash Screen pada Aplikasi	28
Gambar 26. Tampilan Halaman Login pada Aplikasi	29
Gambar 27. Tampilan Halaman Utama pada Aplikasi	29
Gambar 28. Tampilan Halaman Detail Informasi pada Aplikasi	30
Gambar 29. Tampilan Halaman Detail Forum pada Aplikasi	30
Gambar 30. Tampilan Halaman Form Informasi dan Forum pada Aplikasi	31
Gambar 31. Tampilan Halaman Pencarian pada Aplikasi	31
Gambar 32. Implementasi Komponen <i>Leadership</i> pada Aplikasi	32
Gambar 33. Implementasi Komponen <i>Leadership</i> pada Kebijakan Perusahaan	32
Gambar 34. Implementasi Komponen <i>Culture</i> pada Aplikasi	33
Gambar 35. Implementasi <i>Technology</i> Google Play Store pada Aplikasi	33
Gambar 36. Proses <i>Socialization</i> pada Aplikasi	34
Gambar 37. Proses <i>Externalization</i> pada Aplikasi	34
Gambar 38. Proses <i>Combination</i> pada Aplikasi	35
Gambar 39. Proses <i>Internalization</i> pada Aplikasi	35
Gambar 40. Proses Sequential Search pada Aplikasi	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Penelitian	12
Tabel 2. Uji Coba Struktural.....	36
Tabel 3. Uji Coba Fungsional	37
Tabel 4. Uji Coba Validasi	39
Tabel 5. Uji Coba Kompatibilitas	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan komunikasi yang semakin cepat berkembang menuntut manusia untuk bertindak semakin cepat dengan memperhatikan efisiensi dan efektifitas di segala bidang. Untuk menghadapi perkembangan tersebut diperlukan sebuah fasilitas dan peralatan yang memadai. Menurut (Setiawan 2018), perkembangan teknologi dan komunikasi diawali dengan kemajuan dibidang komputerisasi sebagai alat komunikasi dan interaksi.

Hasil dari perkembangan yang semakin cepat tersebut mengubah cara dan perilaku perusahaan mengembangkan dan menjalankan bisnisnya. Persaingan antara perusahaan pun berubah menjadi sangat kompetitif, dimana hal tersebut hanya akan dimenangkan oleh perusahaan yang memiliki daya saing yang tinggi dan berkelanjutan.

Kebutuhan informasi didalam suatu perusahaan menjadi bagian penting dalam kegiatan bisnis dan persaingan tersebut. Kebutuhan informasi sangat ditentukan dari pengolahan data yang dilakukan secara baik atau tidak. Dengan tersedianya berbagai macam bentuk Teknologi Informasi (TI) seperti website dan aplikasi mobile, dapat memudahkan karyawan pada suatu perusahaan menjadi lebih mudah untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan tujuan mendapatkan atau memberikan informasi.

Menurut Kurniawan (2020) manfaat dari kemudahan mengelola sistem informasi di suatu perusahaan adalah memperbaiki produktivitas kerja. Produktivitas kerja merupakan ukuran perbandingan kualitas dan kuantitas dari seorang pekerja dalam waktu tertentu untuk mencapai hasil atau prestasi kerja yang efektif dan efisien dengan menggunakan sumber daya yang ada. Dengan adanya pengelolaan informasi yang baik karyawan dapat dengan mudah memperbaiki produktivitas kerja karena memiliki pengetahuan yang luas dan tinggi.

GG House Happy Valley adalah perusahaan yang bergerak di sektor perhotelan dan pariwisata di daerah Puncak, Bogor. Pengelolaan informasi pada perusahaan GG House Happy Valley dilakukan secara lisan dari individu ke individu dan belum terdokumentasikan. Ditambah *turnover* karyawan yang menyebabkan perusahaan memerlukan waktu tambahan untuk memberikan informasi kepada karyawan baru. Proses ini jika terjadi secara terus menerus akan merugikan perusahaan terutama dari sisi waktu yang telah digunakan untuk membagikan informasi sehingga dapat mengganggu proses perkembangan suatu perusahaan.

Investasi dan sumber daya yang paling penting bagi perusahaan adalah informasi yang merupakan keberhasilan perusahaan agar tetap bertahan dan berkembang. Dalam mengelola sebuah informasi atau *knowledge*, perusahaan memerlukan *system* yang saat ini dikenal dengan nama *knowledge management system*. *Knowledge management system* merupakan sistem yang dibuat untuk menciptakan, mendokumentasikan, menggolongkan, dan menyebarkan *knowledge* dalam perusahaan.

Penelitian terdahulu oleh Fianty (2018) melakukan penelitian mengenai “Strategi Penerapan *Knowledge Management System* Terhadap Peningkatan Kinerja Karyawan PT XYZ”. Penelitian tersebut telah melakukan uji validasi, semua item

pertanyaan pada masing-masing variable *People*, *Process*, *Technology* yang menjadi tiga elemen pokok dari *knowledge management system* dan hasilnya peningkatan kerja karyawan dinyatakan valid. Dan Secara keseluruhan Knowledge Management System dengan variable tersebut memiliki nilai korelasi terhadap peningkatan kinerja karyawan.

Penelitian terdahulu oleh (Maria 2018) melakukan penelitian “Penerapan Knowledge Management dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Perpustakaan”. Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan *Knowledge Management System* dalam meningkatkan kinerja pegawai. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan *knowledge management system* di perpustakaan tersebut sudah diterapkan. Hal tersebut dapat dilihat dari segi kompetensi sumber daya manusia, pegawai mengikuti pelatihan, simulasi serta seminar yang dilakukan oleh pihak perpustakaan maupun dari pihak luar dengan adanya kegiatan tersebut pengetahuan dapat dibagikan kepada pegawai lainnya dengan diskusi melalui forum diskusi perpustakaan. Dimana pemanfaatan teknologi berperan sebagai alat penyaluran pengetahuan diantaranya dengan membuat, menyimpan, membagikan dan mempermudah dalam penggunaan kembali informasi.

Penelitian terdahulu oleh Andra (2018) melakukan penelitian “Pengaruh *Knowledge Sharing* Terhadap Kinerja Karyawan”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan *knowledge sharing* dan kinerja karyawan serta mengetahui pengaruh *knowledge sharing* terhadap kinerja karyawan. Hasil dari penelitian tersebut adalah *knowledge sharing* berpengaruh positif secara signifikan terhadap kinerja karyawan. Artinya, semakin baik pelaksanaan *knowledge sharing* maka kinerja karyawan akan mengalami peningkatan.

Permasalahan yang akan muncul pada setiap perusahaan yang belum mengimplementasikan *knowledge management system* adalah pengelolaan knowledge yang belum terdistribusi dengan baik. Karena knowledge yang berjalan masih dari individu ke individu, secara lisan dan tidak terdokumentasikan. Hal ini yang menyebabkan penerapan *knowledge management system* menjadi sangat penting bagi perusahaan.

Dalam penerapan *knowledge management system* memerlukan sebuah metode agar *knowledge management* yang dibangun bisa memberikan informasi yang terdistribusi dengan baik. Salah satu metode dalam pengembangan *knowledge management* adalah metode Inukshuk. Metode Inukshuk adalah kerangka kerja yang disempurnakan dari metode SECI dengan penambahan komponen seperti *leadership*, *culture* dan *technology*. Kaitannya dengan *knowledge management* metode Inukshuk dapat memberikan informasi mengenai *tacit* dan *explicit knowledge* di dalam organisasi (Octaria, 2018).

Perusahaan GG House Happy Valley memerlukan implementasi *Knowledge management system*. Dimana semua informasi atau *knowledge* dapat dikelola dan didistribusikan dengan baik dan mudah untuk memperbaiki produktivitas kerja dari karyawan karena karyawan akan memiliki pengetahuan yang mudah dicari dan lebih luas. Melalui penelitian ini akan dibuat sebuah Perancangan Knowledge Management System Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search* bagi perusahaan GG House Happy Valley.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk membuat Perancangan Knowledge Management System Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search* sebagai sarana distribusi dan dokumentasi *knowledge* perusahaan agar karyawan memiliki pengetahuan yang mudah dicari dan lebih luas sehingga dapat memperbaiki produktivitas karyawan secara baik dan mudah.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini dilaksanakan di GG House Happy Valley dan dibatasi oleh:

1. Pemetaan *knowledge* berdasarkan proses bisnis operasional dan pendukung.
2. *Knowledge Management System* akan dibuat berbasis aplikasi android.
3. Pencarian data pada aplikasi menggunakan metode *sequential search* secara *descending*.
4. Aplikasi akan didistribusikan melalui Google Play Store.
5. Hanya pihak berwenang seperti admin, pimpinan atau bagian sumber daya manusia yang memiliki hak akses untuk mengatur, memelihara dan mengolah data karyawan.
6. Hanya pihak berwenang yang terdaftar yang memiliki hak akses untuk melihat, menambahkan dan mencari kebijakan, informasi, forum dan komentar dalam aplikasi.
7. Hanya karyawan yang terdaftar yang memiliki hak akses untuk mencari kebijakan, melihat dan menambahkan informasi, forum dan komentar dalam aplikasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search* dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat menambah wawasan mahasiswa dalam bidang ilmu komputer khususnya dalam Bahasa Pemrograman dan *Platform* Android.
2. Dapat mempermudah pihak perusahaan dalam melakukan distribusi dan pendokumentasian informasi atau *knowledge* pada perusahaan agar karyawan memiliki pengetahuan yang mudah dicari dan lebih luas sehingga dapat memperbaiki produktivitas karyawan secara baik dan mudah.
3. Karyawan dapat berbagi pengetahuan dalam satu wadah sehingga proses penyebaran informasi dapat dilakukan setiap saat di mana pun dan kapan pun.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Knowledge*

Knowledge adalah objek utama yang akan dibahas dalam *Knowledge Management System*. *Knowledge* adalah sebuah pengetahuan berdasarkan beberapa sumber pengetahuan yang sebenarnya dari informasi yang juga merupakan hasil dari pengolahan data (Aprianti dan Sugiarti 2022). *Knowledge* dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. *Explicit Knowledge*

Yakni pengetahuan yang data disampaikan dengan kata-kata dan angka dan bersifat formal biasanya dapat dilihat dalam bentuk buku, jurnal dan lainnya. *Explicit Knowledge* biasanya diperoleh dari pendidikan formal atau informal dengan memanfaatkan berbagai sumber informasi.

2. *Tacit Knowledge*

Yakni pengetahuan yang berasal dari fikiran dan perasaan manusia dan hanya disampaikan melalui interaksi sesama manusia. *Tacit Knowledge* merujuk pada *Knowledge* pribadi yang terdapat didalam benak seseorang sebelum disampaikan kepada orang lain yang diakumulaikan melalui studi dan pengalaman serta dikembangkan dengan sosialisasi.

2.2 *Knowledge Management*

Knowledge management adalah proses menciptakan, berbagi, menggunakan, dan mengelola pengetahuan dan informasi dengan benar (Aprianti dan Sugiarti 2022). *Knowledge management* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1986, dalam konferensi manajemen Eropa (American productivity and qualitycenter, 1996). Menurut Darudiato yang disitir oleh Maria (2018) bahwa suatu *knowledge management* memiliki tiga komponen secara umum, yaitu:

1. *People*

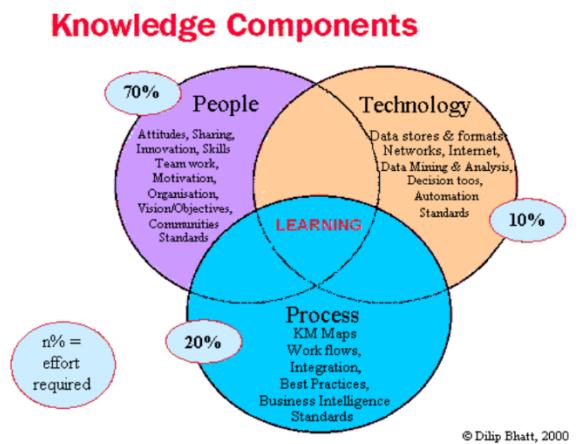
Suatu *knowledge management* yang berhasil dalam penerapannya harus didukung dengan ketersediaan resource individu yang memiliki kompetensi didalamnya. Individu-individu tersebut memiliki peranan penting dalam *knowledge management*, oleh karena itu hal utama yang perlu dikembangkan adalah kompetensi masing-masing individu yang ada di dalam organisasi dan selanjutnya tiap-tiap individu tersebut dipastikan mengetahui dengan jelas peran dan tanggung jawabnya dalam mengelola pengetahuan dan menjalankan proses *knowledge management* yang ada dalam organisasi.

2. *Process*

Suatu *knowledge management* yang memiliki proses yang jelas dapat mempermudah dalam pembuatan suatu inovasi dalam pengetahuan dan mempermudah untuk menyalurkan pengetahuan nya. Untuk itu perlu dibuatnya suatu proses transfer dan aliran pengetahuan yang baik melalui identifikasi dan pemetaan pengetahuan.

3. Technology

Dalam mempermudah penerapan *knowledge management*, diperlukan sebuah teknologi yang dapat membantu dalam aliran informasi dan data yang terjadi dalam proses *knowledge management*, diantaranya dengan meng-capture, menyimpan, dan mempermudah dalam penggunaan informasi dalam organisasi. Adapun teknologi yang dibangun dapat berupa: Forum, Portal, Share Point.



Gambar 1. Komponen *Knowledge Management*

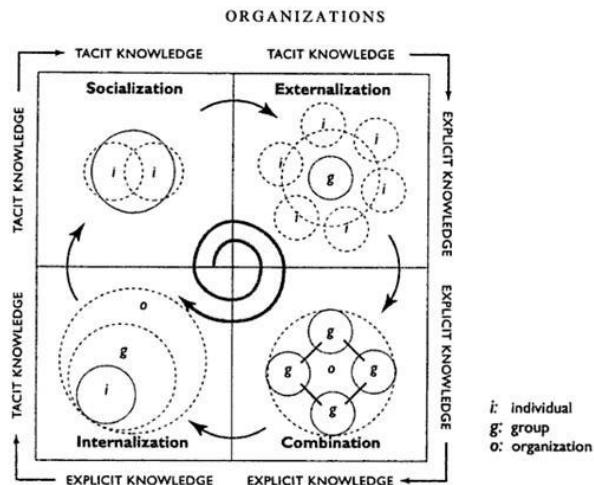
Kemampuan organisasi dalam mengelola *knowledge* yang Sebagian berada dalam benak dan perilaku individu dalam bentuk *tacit knowledge* yang menjadi salah satu pendorong dibutuhkan penerapan *knowledge management* (Maria, 2018).

2.3 Knowledge Management System

Menurut Aprianti and Sugiarti (2022) *Knowledge Management System* ialah sebuah pengorganisasian *knowledge* yang dimiliki oleh individu dalam sebuah organisasi. Dengan *Knowledge Management System* suatu pengetahuan yang dimiliki individu akan dapat menjadi lebih bermanfaat untuk perusahaan atau organisasi karena pengetahuan tersebut dapat diakses dan ditransfer dengan mudah melalui sebuah sistem. *Knowledge Management System* bisa digunakan oleh seluruh organisasi dan perusahaan untuk membantu mengelola sebuah pengetahuan yang ada didalam organisasi atau instansi. Hasil dari adanya *Knowledge Management System* yaitu meminimalisir waktu saat bekerja sehingga waktu kerja dapat digunakan secara efektif dan efisien.

2.4 SECI

Menurut Nonaka, I dan Takeuchi, H pada jurnalnya yang disitir oleh Siswanto (2021) SECI merupakan suatu aktivitas buat membicarakan warta yang mampu menciptakan suatu organisasi buat mampu memanajemen proses tadi menggunakan efektif, SECI memiliki empat komponen, yaitu:



Gambar 2. Spiral Knowledge SECI

1. *Socialization*

Konversi dari *tacit knowledge* ke *tacit knowledge*. *Tacit Knowledge* disampaikan kepada orang lain melalui proses *socialization* dalam organisasi. Proses *socialization* dapat dilakukan melalui interaksi sosial dan berbagi pengalaman antara anggota organisasi.

2. *Externalization*

Konversi dari *tacit knowledge* ke *explicit knowledge*. *Externalization* merupakan proses konversi *knowledge* terpendam menjadi *knowledge* teraktualisasi (*explicit*). Misalnya pengalaman, ide atau keinginan menjadi sumber *knowledge* dari prototipe, model, buku, blog, dan lainnya.

3. *Combination*

Konversi dari *explicit knowledge* ke *explicit knowledge*. *Combination* merupakan konsep penciptaan *explicit knowledge* dengan menggabungkan, mengkategorikan, dan mengumpulkan dua atau lebih *explicit knowledge* yang ada. *Combination* dikenal sebagai fase transformasi yang didukung teknologi (blog, wiki, web organisasi, hasil diskusi, rekaman pembahasan kegiatan, video, dan lain-lain). Jenis komunikasi ini dapat secara mudah ditangkap dan ditransmisi ke seluruh dunia bila perlu.

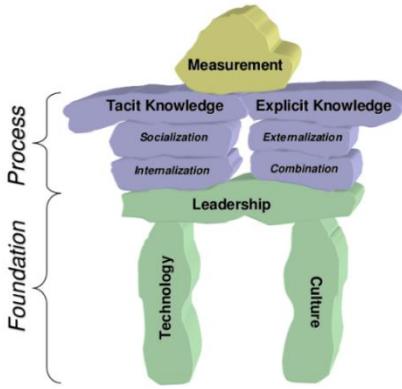
4. *Internalization*

Konversi dari *explicit knowledge* ke *tacit knowledge*. *Explicit knowledge* dipelajari untuk kemudian dilanjutkan dengan ide baru atau tindakan. *Learning-by-doing* merupakan dasar dari konversi jenis ini yang menunjukkan kreasi *tacit knowledge* dari *explicit knowledge*.

2.5 Inukshuk

Menurut (Octaria (2018) Inukshuk *Knowledge Management Model* adalah kerangka kerja yang disempurnakan dari model SECI dengan penambahan komponen seperti *Leadership*, *Culture* dan *Technology*. Kaitannya dengan *Knowledge*

Management yaitu dapat memberikan informasi mengenai *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* di dalam organisasi.



Gambar 3. *Inukshuk Knowledge Management*

Metode Inukshuk dalam KM adalah perluasan dari metode SECI, yaitu dengan penambahan beberapa komponen seperti *leadership*, *culture* dan *technology*. Adapun akan dibahas secara terperinci per tahapan sebagai berikut:

1. *Measurement*

Pada tahapan ini dilakukan pengukuran sampai tahap mana model ini akan dibuat dalam suatu penelitian. Apakah hanya dalam tahap permodelan atau sampai dengan tahap implementasi.

2. *SECI Model*

Pada tahapan ini akan dilewati tahapan-tahapan yang dilakukan oleh SECI Model. Mulai dari *socialization*, *externalization*, *combination* dan *internalization*.

3. *Leadership*

Pada proses ini diperlukan sebuah *explicit knowledge* sehingga keputusan - keputusan serta gaya kepemimpinan dari top manager dapat dibagikan kepada karyawan yang lainnya melalui wadah *Knowledge Management*. Pemimpin juga harus mampu memberikan memotivasi kepada karyawan dalam penerapan *Knowledge Management*. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memberi bukti nyata keterlibatan dalam penggunaan *Knowledge Management*.

4. *Culture*

Untuk menciptakan budaya *sharing* antar karyawan, pihak *management* perusahaan dapat memberikan intensif atau sistem reward. Sistem reward disini dapat berupa penghargaan untuk memotivasi agar karyawan mau melalukan *sharing knowledge* dengan karyawan lain, atau bisa menggunakan sistem *punishment* bagi karyawan yang tidak mau melakukan *sharing*.

5. *Technology*

Pada tahapan ini penjelasan teknologi komputasi apa yang digunakan. Dapat dibahas melalui software maupun hardware yang digunakan.

2.6 Produktivitas Kerja

Produktivitas kerja menurut Panjaitan (2018) merupakan kemampuan seorang pegawai dalam melaksanakan pekerjaan untuk memperoleh hasil sesuai standar mutu yang telah ditentukan dengan batasan waktu yang lebih singkat terhadap aktivitas pekerjaan. Produktivitas merupakan faktor yang sangat penting untuk kelangsungan perusahaan karena merupakan faktor kunci untuk dapat melakukan perbaikan setiap hari dan hanya tenaga kerja yang dapat meningkatkan produktivitas (Madjidu, Usu, dan Yakup 2022).

Selain itu produktivitas didefinisikan suatu keahlian dan mentalitas seorang yang berusaha meningkatkan hasil yang digapai lewat antusias dan etos kegiatan dalam pengembangan kompetensi diri, mutu serta efisiensi yang didapat melalui sumber daya yang ada. Produktivitas kerja menjadi salah satu penanda yang digunakan untuk mengukur hasil dari kegiatan. Pada prinsipnya produktivitas digapai bila ada kreatifitas serta wawasan atau pengetahuan (Widiyati, Widyawati, dan Mariana 2022).

Menurut Sutrisno dalam Panjaitan (2018) untuk mengukur produktivitas kerja diperlukan suatu indikator yang juga digunakan sebagai indikator penilaian variabel produktivitas yaitu Kemampuan, Meningkatkan hasil yang dicapai, Semangat kerja, Pengembangan diri, Mutu dan Efisiensi.

2.7 Sequential Search

Menurut Ardi Widodo, Adi Wibowo, dan Vendyansyah (2021) *sequential search* merupakan teknik pencarian data dari array, dimana data dalam array dibaca 1 demi satu, diurutkan dari index terkecil ke index terbesar (*ascending*), maupun sebaliknya (*descending*). Data yang akan dicari nantinya akan ditelusuri dalam semua elemen-elemen array dari awal sampai akhir, dan data yang dicari tersebut tidak perlu diurutkan terlebih dahulu apabila sampai akhir pengulangan tidak ditemukan data yang sama, artinya data yang dimaksud tidak ada. Terdapat L yang merupakan larik yang berisi n buah data ($L[0], L[1], \dots, L[n-1]$) dan k adalah data yang hendak dicari. Pencarian dilakukan untuk menemukan $L[i]=k$. Dengan i adalah bilangan index terkecil yang memenuhi kondisi $0 \leq k \leq n-1$. Tentukan saja ada kemungkinan bahwa data yang dicari tidak ditemukan. Algoritma Sequential search adalah sebagai berikut:

1. $i \leftarrow 0$
2. Ditemukan \leftarrow false
3. Selama (tidak ditemukan) dan ($i \leq N$) kerjakan baris 4
4. Jika ($Data[i] = x$) maka ditemukan \leftarrow true, jika tidak $i \leftarrow i + 1$
5. Jika (ditemukan) maka i adalah indeks dari data yang dicari, jika data tidak ditemukan berarti data tidak ada.

2.8 Pemrograman

2.8.1 Bahasa pemrograman

Menurut Saragih (2018) Bahasa pemrograman, atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer atau bahasa pemrograman komputer, adalah instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini akan disimpan atau diteruskan, dan jenis langkah apa secara persis yang akan diambil dalam berbagai

situasi. Menurut tingkat kedekatannya dengan mesin komputer, bahasa pemrograman terdiri dari:

1. Bahasa Mesin, yaitu memberikan perintah kepada komputer dengan memakai kode bahasa biner, contohnya 01100101100110
2. Bahasa Tingkat Rendah, atau dikenal dengan istilah bahasa rakitan (bah. Inggris Assembly), yaitu memberikan perintah kepada komputer dengan memakai kode-kode singkat (kode mnemonic), contohnya kode_mesin|MOV, SUB, CMP, JMP, JGE, JL, LOOP, dsb.
3. Bahasa Tingkat Menengah, yaitu bahasa komputer yang memakai campuran instruksi dalam kata-kata bahasa manusia (lihat contoh Bahasa Tingkat Tinggi di bawah) dan instruksi yang bersifat simbolik, contohnya {, }, ?, <<, >>, &&, ||.
4. Bahasa Tingkat Tinggi, yaitu bahasa komputer yang memakai instruksi berasal dari unsur kata-kata bahasa manusia, contohnya begin, end, if, for, while, and, or. Komputer dapat mengerti bahasa manusia itu diperlukan program compiler atau interpreter.

Sebagian besar bahasa pemrograman digolongkan sebagai Bahasa Tingkat Tinggi, hanya bahasa C yang digolongkan sebagai Bahasa Tingkat Menengah dan Assembly yang merupakan Bahasa Tingkat Rendah.

2.8.2 Framework

Framework adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks. Singkatnya, framework adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut waktu yang digunakan dalam membuat website lebih singkat dan memudahkan dalam melakukan perbaikan (Mediana dan Nurhidayat 2018).

2.8.3 Database

Menurut Andaru (2018) Database atau basis data adalah kumpulan dari data data yang membentuk suatu berkas (*file*) yang saling berhubungan (*relation*) dengan tata cara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi. Basis data bersifat *integrated* dan *shared*:

1. Terpadu (*integrated*), berkas berkas data yang ada pada basis data saling terkait (terjadi dependensi data).
2. Berbagi data (*shared*), data yang sama dapat dipakai oleh sejumlah pengguna dalam waktu yang bersamaan. Sering dinamakan sebagai sistem multiuser.

2.8.4 Website

Menurut Gultom dan Murpratomo (2018) Web atau website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Web statis adalah web yang mengandung informasi tetap, jarang berubah, dan isi

informasinya searah hanya dari pemilik website. Contoh web statis adalah web yang berisi profil perusahaan dan web dinamis adalah web yang mempunyai isi formasi selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website dinamis adalah seperti Facebook, LinkedIn. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik.

2.8.5 PHP

Menurut Safitri (2018) PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source atau gratis. Bahasa pemrograman PHP dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

2.8.6 Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux bagi telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel. kemudian dalam pengembangan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. (Sulastio, Anggono, dan Putra, 2021).

2.8.7 Kotlin

Kotlin adalah sebuah bahasa pemrograman yang disusun secara statis yang menggabungkan standar lokasi objek dengan komponen praktis dan berjalan di atas Java Virtual Machine (JVM). Bahasa pemrograman ini dibuat oleh JetBrains sejak 2011 dan secara resmi didukung oleh Google untuk peningkatan aplikasi android pada Mei 2017 yang dilaporkan pada acara Google I/O 2017. Sejak saat itu keunggulan bahasa pemrograman ini telah berkembang secara fundamental. Bahasa pemrograman ini dapat digunakan untuk kemajuan aplikasi android, sisi pekerja dan sisi pelanggan. (Rakha, Hermawati, dan Dwitiyanti 2022). Dalam penelitian ini, bahasa pemrograman kotlin digunakan untuk membangun aplikasi berbasis android.

2.8 Penelitian Terdahulu

2.8.1 Penelitian Pertama

Nama Peneliti : Surtika Ayumida 2018

Judul : *Knowledge Management System Berbasis Android Untuk Mendukung Knowledge Sharing Pada PT. Asia Pacific Fibers Tbk Karawang*

Universitas : Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Karawang

Pada penelitian ini dilakukan pengembangan knowledge management system berbasis knowledge sharing untuk mengidentifikasi pengetahuan yang ada, dengan tujuan agar dapat mempermudah organisasi dalam pengembangan knowledge management system, mempercepat penyebaran pengetahuan pada organisasi. Hasil penelitian ini berdasarkan dari penyebaran kuesioner terhadap penerapan knowledge management system berbasis android kepada PT Asia Pacific Fibers yaitu berada pada interval Optimal, nilai dari keseluruhan pernyataan yaitu diterima dengan baik. Hasil dari penelitian ini adalah kegiatan knowledge sharing masih kurang, biasanya hanya melalui training ataupun pada saat mereka bertemu di kantor dalam acara-acara tertentu. Dengan adanya fasilitas forum dalam aplikasi berbasis smartphone android ini diharapkan dapat memfasilitasi mereka untuk melakukan knowledge sharing kapanpun dan dimanapun tanpa terkendala oleh waktu dan tempat.

2.8.2 Penelitian Kedua

Nama Peneliti : Rosalina Aprianti dan Yuni Sugiarti 2022

Judul : Analisis dan Perancangan *Knowledge Management System* untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai Pada Badan Narkotika Nasional Kota Tangerang Selatan Berbasis Webiste

Universitas : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Teknologi semakin berkembang di zaman sekarang, sehingga membuat organisasi harus mengikuti perkembangan teknologi yang ada begitupun dengan Badan Narkotika Nasional Kota tangerang Selatan untuk mengelola pengetahuan yang merupakan aset organisasi diperlukan sebuah sistem manajemen pengetahuan.. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan *Knowledge Management System* yang dapat digunakan pegawai untuk mendokumentasikan dan berbagi *Knowledge*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Rapid Application Development* (RAD) dan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat bantu pendeskripsi dan perancangan sistem. Hasil dari penelitian ini analisis dan perancangan *Knowledge Management System* pada Sistem Manajemen Pengetahuan BNN Kota Tangerang Selatan berhasil dibangun. Perancangan sistem ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja pegawai dan *sharing Knowledge* antar pegawai BNN Kota Tangerang Selatan.

2.8.3 Penelitian Ketiga

Nama Peneliti : Orissa Octaria dan Dr. Ermatita, M.Kom. 2018

Judul : Analisis Knowledge Management System dengan Metode Inukshuk
Universitas : Universitas Sriwijaya Palembang

Knowledge Management System dapat diartikan sebagai Sistem Manajemen Pengetahuan atau sering disingkat menjadi KMS. Pada dasarnya manajemen pengetahuan bertujuan untuk mempermudah masalah yang timbul dengan cara membuka kembali masalah yang ada dengan solusi yang telah dilakukan masa yang lalu. Budaya organisasi tersebut kita simpan dan rangkum sesuai kebutuhan agar dapat digunakan dimasa yang akan datang, oleh karena itu dibutuhkan suatu model KMS untuk merangkum hal tersebut agar dapat digunakan kelak ketika dibutuhkan. Dalam

penelitian ini KMS menggunakan Metode Inukshuk. Inukshuk KM Model merupakan kerangka kerja yang disempurnakan dari model SECI. Hubungan Inukshuk dengan KM adalah dapat memberikan informasi mengenai tacit dan explicit knowledge di dalam organisasi, informasi yang lebih jelas mengenai teknologi di dalam organisasi, kemudian bagaimana cara seorang leader memimpin suatu organisasi, dan mengetahui budaya yang ada dalam organisasi.

2.8.4 Perbandingan Penelitian

Tabel 1. Perbandingan Penelitian

No	Nama	Jenis Pembanding						
		Basis aplikasi		Distribusi		Metode Penelitian		
		Website	Android	Play Store	Lainnya	Inukshuk	KMSLC	Lainnya
1	Surtika Ayumida 2018		✓		✓			✓
2	Rosalina Aprianti, Yuni Sugiarti 2022	✓			✓		✓	
3	Orissa Ocatria, Dr. Ermatita, M.Kom. 2018	✓			✓	✓		
4	Aldan Rizki Santosa 2023		✓	✓		✓		

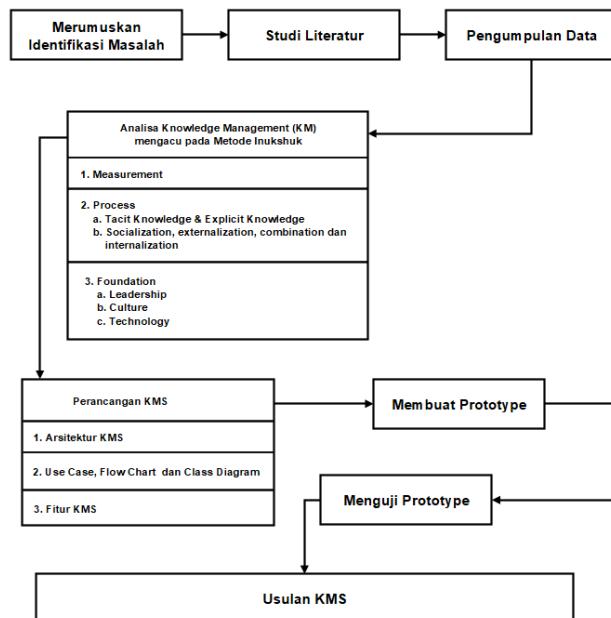
Dari tabel penelitian sebelumnya, penelitian yang akan dilakukan ini akan mengembangkan Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk sebagai metode penelitian dan *Sequential Search* sebagai metode pencarian data. Dimana penelitian sebelumnya menggunakan metode *Knowledge Management Life Cycle* (KMSLC) yang tidak memiliki komponen *leadership* dan *culture* yang diperlukan untuk pengembangan lanjutan dari *Knowledge Management* dan belum ada metode pencarian data yang diterapkan. Pada penelitian lain *Knowledge Management System* hanya bisa diakses melalui website yang kurang efisien untuk penggunaannya dan salah satu penelitian lainnya masih menggunakan versi android lawas dan proses distribusi aplikasi masih secara manual dan tidak melalui *platform* resmi. Pada penelitian ini akan menggunakan versi android terbaru dan aplikasi akan didistribusikan melalui *platform* resmi Google Play Store sehingga proses *install* dan *update* aplikasi lebih mudah dan aman.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Perancangan Knowledge Management System Berbasis Android dalam Kebijakan Produktivitas Karyawan Menggunakan Metode Inukshuk dan *Sequential Search* ini membutuhkan metode agar dapat menuangkan ide awal sesuai dengan yang diharapkan dalam implementasinya. Untuk itu tahapan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini seperti gambar berikut.



Gambar 4. Tahapan Pengembangan *Knowledge Management System*

3.1.1 Merumuskan Identifikasi Masalah

Dalam tahap penelitian merumuskan identifikasi masalah adalah langkah awal yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Identifikasi masalah adalah cara atau upaya untuk mendefinisikan masalah sebagai bagian dari Langkah awal penelitian.

3.1.2 Melakukan Studi Literatur

Dalam membuat penelitian ini metode yang digunakan adalah metode Inukshuk, Metode Inukshuk merupakan output dari hasil tinjauan pustaka. Menurut Octaria (2018) Metode Inukshuk adalah kerangka kerja yang disempurnakan dari model SECI dengan penambahan komponen seperti *leadership*, *culture* dan *technology*. Kaitannya dengan *Knowledge Management* yaitu dapat memberikan informasi mengenai tacit dan explicit knowledge di dalam organisasi.

3.1.3 Melakukan Pengumpulan Data

Menurut Thalha dkk. (2019) Pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengukur data yang hendak dikumpulkan.

3.1.4 Melakukan Analisa *Knowledge Management* Mengacu pada Metode Inukshuk

3.1.4.1 Measurement

Tahap ini dilakukan dengan menganalisa cara kerja sistem yang akan dibangun. Sehingga diketahui alur kerja serta tahapan-tahapan proses sistem dari hasil analisa tersebut. Kemudian melakukan pengolahan dan perancangan konsep sistem sebelum melakukan perancangan sistem secara komputerisasi.

3.1.4.2 Process

Tahap ini dilakukan dengan mengkonversi *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* sebagai dua jenis utama *knowledge* manusia. dengan 4 proses yaitu *Socialization*, *Externalization*, *Combination* dan *Internalization*.

3.1.4.3 Foundation

Tahap ini dilakukan oleh perusahaan untuk membangun proses berjalannya *Knowledge Management System* dengan tiga proses yaitu *Leadership*, *Culture*, *Technology*.

3.1.5 Perancangan *Knowledge Management System*

Tahap perancangan sistem adalah tahapan yang meliputi proses pembuatan sistem yang sudah dianalisis sebelumnya. Tahap perancangan sistem dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Perancangan Sistem secara Keseluruhan yaitu perancangan yang di lakukan dengan membuat arsitektur KMS, *use case*, *flowchart*, *class diagram*, dan *user interface*.

3.1.5.1 Arsitektur KMS

Dalam tahap ini dilakukan perancangan arsitektur *Knowledge Management System* yang akan dibangun.

3.1.5.2 Use Case, Flow Chart dan Class Diagram

1. Use Case

Menurut Juliyanto dan Parjito (2021) *use case* merupakan pemodelan yang memiliki kemampuan dalam menggambarkan interaksi diantara aktor dan sistem. *Use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. *Use case diagram* menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem dengan mempertimbangkan fungsionalitas yang ada. *Use case diagram* biasanya digunakan untuk menampilkan aktor, *use case*, dan hubungan antara mereka.

2. Flowchart

Menurut Syamsiah (2019) *flowchart* merupakan bagan (*Chart*) yang mengarahkan alir (*Flow*) di dalam prosedur atau program sistem secara logika. *Flowchart* menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol - simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah digunakan dan standar. Tujuan penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai

dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol yang standar yang dapat di mengerti oleh programmer. Tahapan penyelesaian masalah yang disajikan harus tepat, sederhana, dan jelas.

3. Class Diagram

Menurut Aliman (2021) *Class diagram* berfungsi untuk membuat sebuah *logical 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 *attribute* dan *method*, setiap class akan dihubungkan dengan sebuah garis disebut Asosiasi.

3.1.5.3 Fitur KMS

Menurut Tahel dan Ginting (2018) *User interface* adalah sebuah media yang berfungsi menghubungkan pengguna dengan sistem. Pada tahap ini *user interface* dirancang agar pengguna dapat cepat menguasai cara penggunaan fitur yang ada di dalam sistem secara interaktif dan tidak membosankan.

3.1.6 Membuat Prototype Knowledge Management System

Tahap implementasi adalah penerapan dari tahap yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem dan pemrograman. Proses pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Biasanya tahap ini akan memakan waktu lebih banyak dari tahap sebelumnya.

3.1.7 Uji Coba Prototype Knowledge Management System

Setelah tahap membuat prototype selesai selanjutnya tahap uji coba prototype dilakukan dengan pengujian dan pemeriksaan untuk memastikan apakah aplikasi yang dibuat layak dan baik digunakan untuk user. Proses uji coba sistem ini meliputi uji coba struktural, uji coba fungsional, uji coba validasi dan uji coba kompatibilitas.

1. Uji Coba Struktural

Tahap uji coba struktural adalah uji coba untuk mengetahui apakah struktur atau alur sistem yang dibuat sudah sesuai dengan yang dirancang atau *flowchart*. Hal ini bertujuan agar alur dan logika sudah sesuai dan tidak terjadi kesalahan saat menjalankan program. Hal ini dilakukan berulang hingga ditemukan hasil yang diinginkan.

2. Uji Coba Fungsional

Tahap uji coba fungsional adalah uji coba untuk memastikan bahwa fungsi dari setiap menu atau tombol berfungsi dengan baik atau tidak. Setelah uji coba yang dilakukan secara keseluruhan menu atau tombol setiap halaman dapat berjalan dan berfungsi dengan sesuai.

3. Uji Coba Validasi

Tahap uji coba validasi adalah sebuah uji coba yang dilakukan pada hasil implementasi apakah aplikasi yang dibuat sudah *valid* atau belum *valid*.

4. Uji Coba Kompatibilitas

Tahap uji coba kompatibilitas adalah uji coba untuk mengetahui tingkat kompatibilitas aplikasi. Uji coba ini akan dilakukan dengan menjalankan aplikasi pada beberapa *platform* yang di support oleh aplikasi.

3.1.8 Usulan KMS

Pada tahap ini setelah tahap sebelumnya yaitu tahap uji coba *prototype* KMS dinyatakan berhasil maka KMS dapat diusulkan kepada management GG HOUSE Happy Valley.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan untuk melakukan penelitian berupa perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

1. Hardware

1. PC
2. Processor Ryzen 7 3700X 8-Core Processor
3. VGA RTX 3060 12GB
4. RAM 16GB DDR4 3200 MHz
5. Storage SSD 500 GB
6. Smartphone Android 10

2. Software

1. Sistem Operasi Windows 10 Pro 64-bit
2. XAMPP
3. Visual Studio Code
4. Android Studio
5. Adobe XD

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan untuk melakukan penelitian ini yaitu jurnal – jurnal ilmiah mengenai *Knowledge Management System*, data-data penelitian hasil wawancara dan observasi di GG House Happy Valley.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Merumuskan Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan survey ke GG HOUSE Happy Valley untuk mendapatkan data dan informasi tentang permasalahan yang ada di GG HOUSE Happy Valley. Hasil dari identifikasi masalah ini bahwa sistem *knowledge* yang berjalan pada perusahaan masih dilakukan secara lisan dari individu ke individu dan belum terdokumentasikan. Ditambah turnover karyawan yang menyebabkan perusahaan memerlukan waktu tambahan untuk memberikan *knowledge* kepada karyawan baru.

4.2 Melakukan Studi Literatur

Tahap kedua yaitu melakukan studi literatur terkait metode penelitian yang digunakan. Pada metode penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode Inukshuk. Langkah-langkah dalam metode inukshuk adalah sebagai berikut:

1. *Measurement*

Pada tahapan ini dilakukan pengukuran sampai tahap mana metode akan dibuat dalam suatu penelitian. Apakah hanya dalam tahap perancangan atau sampai dengan tahap implementasi.

2. SECI Model

Pada tahapan ini akan dilewati tahapan tahapan yang dilakukan oleh SECI Model. Mulai dari *socialization*, *externalization*, *combination* dan *internalization*.

3. *Leadership*

Pada tahapan ini diperlukan sebuah *explicit knowledge* sehingga keputusan - keputusan serta gaya kepemimpinan dari *top manager* dapat dibagikan kepada karyawan yang lainnya melalui wadah *Knowledge Management*.

4. *Culture*

Pada tahap ini diciptakan budaya *sharing* antar karyawan, pihamanagement perusahaan dapat memberikan intensif, sistem reward atau *punishment* berdasarkan keaktifan karyawan dalam *knowledge management*.

5. *Technology*

Pada tahapan ini teknologi komputasi, software maupun hardware apa yang akan digunakan dalam proses implementasi *knowledge management*.

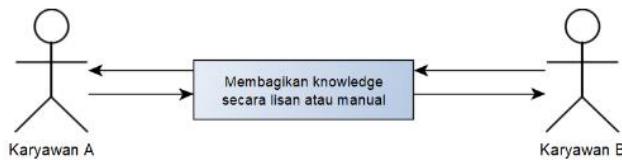
4.3 Melakukan Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang dikumpulkan secara langsung. Data primer didapat dari observasi dan wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen GG HOUSE Happy Valley yang terkait dengan penelitian dan mempelajari referensi

berupa dokumen atau berkas, mengumpulkan data buku, jurnal penelitian serta artikel lainnya yang berhubungan dengan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1. Observasi

Dengan melakukan pengamatan terhadap lingkungan kerja, baik secara langsung maupun dengan dokumen yang ada, serta dengan studi literatur. Pada tahap observasi ini dapatkan sebuah informasi proses *Knowledge Management* yang berjalan di perusahaan sebagai berikut:



Gambar 5. *Knowledge Management* di Perusahaan

Dari sistem yang berjalan tersebut pengelolaan informasi pada perusahaan masih dilakukan secara lisan dari individu ke individu dan belum terdokumentasikan. Ditambah *turnover* karyawan yang menyebabkan perusahaan memerlukan waktu tambahan untuk memberikan informasi kepada karyawan baru.

2. Wawancara

Dengan melakukan interview kepada pemimpin, kepala bagian, karyawan dan lain-lain yang berhubungan dengan objek yang diteliti tentang kondisi pengelolaan pengetahuan di perusahaan.

4.4 Melakukan Analisa *Knowledge Management* Mengacu pada Metode Inukshuk

4.4.1 Measurement

Pada proses *knowledge management* yang masih berjalan secara lisan dari individu ke individu perusahaan memerlukan sebuah sistem dimana semua informasi atau *knowledge* dapat dikelola dan didistribusikan dengan baik dan mudah agar karyawan memiliki pengetahuan yang mudah dicari dan lebih luas sehingga dapat memperbaiki produktivitas karyawan secara baik dan mudah. Dalam sistem yang akan dibangun proses *knowledge management* yang dilakukan secara lisan akan dirubah menjadi sebuah sistem yang dapat diakses dengan mudah melalui smartphone berbasis android.

4.4.2 Process

Tahap ini dilakukan dengan mengkonversi *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* sebagai dua jenis utama *knowledge* manusia dengan 4 proses yaitu:

1. Socialization

Dalam proses socialization ini konversi dari *tacit knowledge* ke *tacit knowledge* dapat dilakukan dengan interaksi sosial dan berbagi pengalaman

antara anggota organisasi melalui sebuah forum yang bisa diakses dan diberikan komentar atau balasan oleh masing-masing anggota lewat aplikasi.

2. *Externalization*

Dalam proses externalization ini konversi dari *tacit knowledge* ke *explicit knowledge* dapat dilakukan dengan membuat sumber *knowledge* melalui sebuah tulisan yang memuat informasi pengalaman, ide atau keinginan dari anggota organisasi yang bisa diakses oleh masing-masing anggota organisasi lewat aplikasi.

3. *Combination*

Dalam proses combination ini konversi dari *explicit knowledge* ke *explicit knowledge* secara konsep merupakan sebuah proses menggabungkan, mengkategorikan, dan mengumpulkan dua atau lebih *explicit knowledge* yang ada untuk penciptaan *explicit knowledge* lebih lengkap.

4. *Internalization*

Dalam proses internalization ini konversi dari *explicit knowledge* ke *tacit knowledge* untuk memperlajari *knowledge* yang ada dalam organisasi dan kemudian dilanjutkan dengan ide baru atau tindakan.

4.4.3 *Foundation*

Tahap ini dilakukan oleh perusahaan untuk membangun proses berjalannya *Knowledge Management System* dengan tiga proses yaitu:

1. *Leadership*

Pada proses ini diperlukan sebuah *explicit knowledge* yang ada di dalam organisasi yang telah melakukan proses pada tahapan sebelumnya sehingga dapat membuat keputusan serta gaya kepemimpinan yang dapat dibagikan kepada karyawan yang lainnya melalui wadah *Knowledge Management* dalam sistem. Dalam proses ini pemimpin bisa memberikan komentar, arahan dan motivasi kepada karyawan dalam penerapan *Knowledge Management*. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan bukti nyata keterlibatan aktif dalam penggunaan *Knowledge Management*.

2. *Culture*

Pada proses ini organisasi dapat menciptakan budaya *sharing* antara masing - masing anggota untuk ikut berpartisipasi dalam *Knowledge Management* seperti pihak perusahaan dapat memberikan intensif atau sistem reward kepada anggota yang aktif dalam proses *Knowledge Management*. Sistem reward disini dapat berupa penghargaan untuk memotivasi agar karyawan mau melakukan *sharing knowledge* dengan karyawan lain, atau bisa menggunakan sistem punishment bagi karyawan yang tidak mau melakukan sharing.

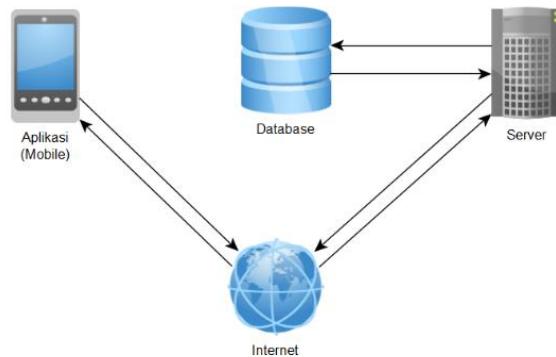
3. *Technology*

Pada proses ini hasil *Knowledge Management System* berupa aplikasi yang bisa di *install* melalui smartphone berbasis android dengan minimal versi android 6 keatas dan dapat di unduh di *Google Play Store*.

4.5 Perancangan *Knowledge Management System*

4.5.1 Arsitektur KMS

Tahap ini dimulai dengan melakukan perancangan arsitektur *Knowledge Management System* yang akan dibangun. Dimana aplikasi perlu terhubung ke server melalui internet untuk berkomunikasi, mengirim dan menerima data dan server bertugas untuk menyimpan semua data ke dalam database.

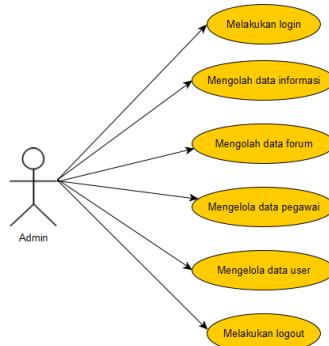


Gambar 6. Arsitektur *Knowledge Management System*

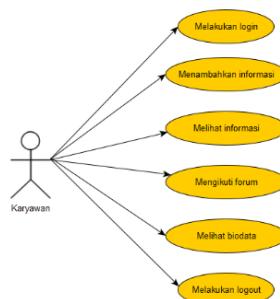
4.5.2 Use Case, Flow Chart dan Class Diagram

1. Use Case

Tahap ini dilakukan dengan membuat *use case* untuk admin dan karyawan yang akan berinteraksi dengan *Knowledge Management System*.



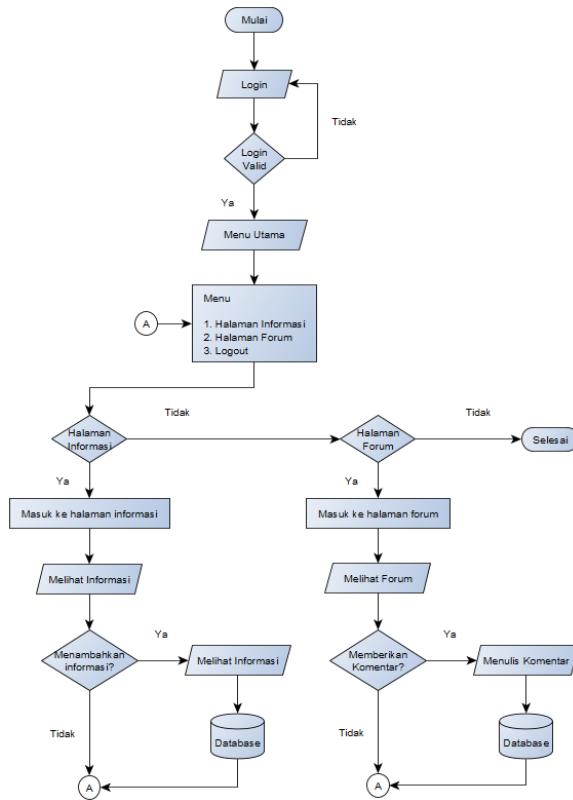
Gambar 7. *Use case* fungsi utama admin



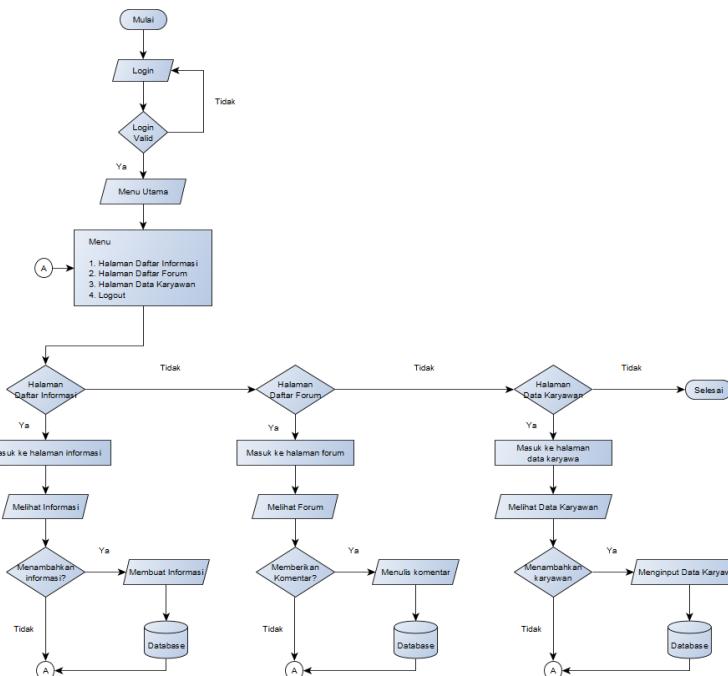
Gambar 8. *Use case* fitur utama karyawan

2. Flowchart

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *Flowchart* yang akan berfungsi sebagai tahap-tahap yang bisa dilakukan user dalam *Knowledge Management System*.



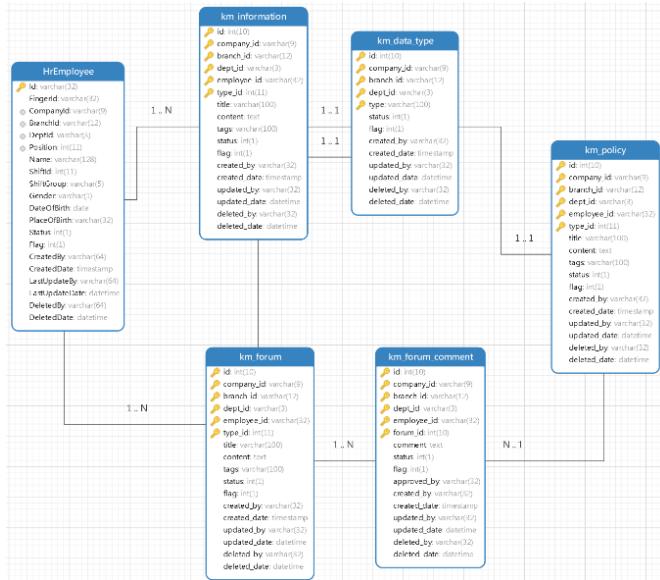
Gambar 9. *Flowchart* Halaman User (Front-end)



Gambar 10. *Flowchart* Halaman Admin (Back-end)

3. Class Diagram

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan skema dari arsitektur yang akan dibangun. Dimana skema ini akan menjadi penyimpanan data dari *Knowledge Management System*.



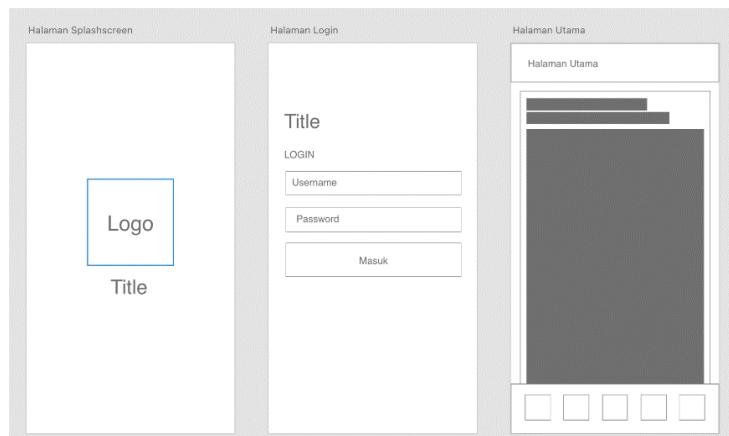
Gambar 11. Class Diagram Sistem

4.5.3 Fitur KMS

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *user interface* untuk merancang tampilan aplikasi agar pengguna dapat penggunaan fitur yang ada di dalam *Knowledge Management System* secara baik.

1. Halaman Splash Screen, Login dan Menu Utama

Rancangan tampilan ini sebagai halaman splash screen yang berfungsi untuk halaman yang muncul pertama kali saat user membuka aplikasi, jika user belum login maka akan diarahkan ke halaman login dengan memasukan username dan password, dan jika user sebelumnya sudah login maka akan otomatis diarahkan ke halaman utama.



Gambar 12. Halaman Splash screen, Login dan Menu Utama

2. Halaman Informasi, Detail dan Form

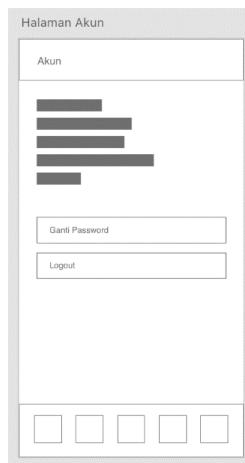
Rancangan tampilan ini sebagai halaman informasi, kebijakan dan forum pada menu utama. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan ringkasan total data dan daftar informasi. Ketika user mengklik informasi maka akan diarahkan ke halaman detail dari informasi yang berisikan judul, tanggal, kategori serta pembuat dari informasi tersebut. Pada halaman ini user bisa menambahkan atau mengedit informasi yang telah dibuat sebelumnya melalui halaman form.



Gambar 13. Halaman Informasi, Detail dan Forum

3. Halaman Akun

Rancangan tampilan ini sebagai halaman akun dimana halaman ini menampilkan detail dari user seperti id, nama dan posisi karyawan. Pada menu ini terdapat fungsi untuk user bisa melakukan perubahan password dan logout dari aplikasi.



Gambar 14. Halaman Akun

4.6 Membuat Prototype *Knowledge Management System*

Sebelum melakukan pemrograman diperlukan instalasi *web server*, *database* dan *text editor*. XAMPP digunakan sebagai aplikasi pihak ketiga untuk mengelola *web server* dan *database*, Visual Studio digunakan untuk *text editor* Antarmuka Pemograman Aplikasi (API) dan Android Studio digunakan untuk *text editor* Android.

4.6.1 Penyiapan Software

Sebelum melakukan pemrograman diperlukan *software web service* dan *text editor* yang digunakan sebagai perangkat lunak untuk membuat, memodifikasi atau mengedit file teks yang ada dalam format teks biasa.

1. XAMPP

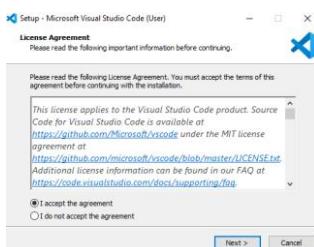
Aplikasi bisa di download melalui halaman website resmi dari Apache di link berikut <https://www.apachefriends.org/download.html>. Lalu setelah proses download selesai klik installer dan lakukan proses install sampai selesai.



Gambar 15. Instalasi XAMPP

2. Visual Studio

Aplikasi bisa di download melalui halaman website resmi dari Visual Studio di link berikut <https://visualstudio.microsoft.com/downloads/>. Lalu Setelah proses download selesai klik installer dan lakukan proses install sampai selesai.



Gambar 16. Instalasi Visual Studio

3. Android Studio

Aplikasi bisa di download melalui halaman website resmi dari Android Studio di link berikut <https://developer.android.com/studio>. Lalu setelah proses download selesai klik installer dan lakukan proses install sampai selesai.



Gambar 17. Instalasi Android Studio

4.6.2 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan proses implementasi pemrograman untuk *database*, *web service*, android dan *sequential search* menggunakan *text editor* yang sudah di instal sebelumnya. Tahapan ini meliputi:

4.6.2.1 Database

Ditahap ini dilakukan proses untuk membuat sebuah database yang terdiri dari beberapa tabel pada rancangan *class diagram* yang sudah dibuat. Database ini akan digunakan sebagai media penyimpanan data dari *knowledge management system*.

Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
► Id	varchar	32	0	✓	□	P 1
ShiftId	int	11	0	□	□	
Name	varchar	128	0	✓	□	
Status	int	1	0	✓	□	
Flag	int	1	0	✓	□	
CreatedBy	varchar	64	0	□	□	
CreatedDate	timestamp	0	0	✓	□	
LastUpdatedBy	varchar	64	0	□	□	
LastUpdatedDate	datetime	0	0	□	□	
DeletedBy	varchar	64	0	□	□	
DeletedDate	datetime	0	0	□	□	

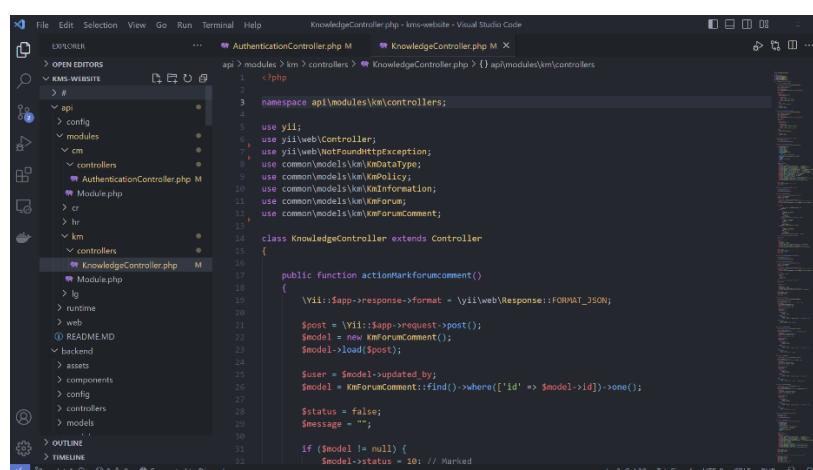
Gambar 18. Tabel HrEmployee

Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
► id	int	10	0	✓	□	P 1
company_id	varchar	9	0	✓	□	P 2
branch_id	varchar	12	0	✓	□	P 3
dept_id	varchar	3	0	✓	□	P 4
employee_id	varchar	32	0	✓	□	P 5
type_id	int	11	0	✓	□	P 6
title	varchar	100	0	□	□	
content	text			□	□	
tags	varchar	100	0	□	□	
status	int	1	0	□	□	
flag	int	1	0	□	□	
created_by	varchar	32	0	□	□	
created_date	timestamp			□	□	
updated_by	varchar	32	0	□	□	
updated_date	datetime			□	□	
deleted_by	varchar	32	0	□	□	
deleted_date	datetime			□	□	

Gambar 19. Tabel km_information dan km_forum_comment

4.6.2.2 Web Service

Pada tahap ini dilakukan proses untuk membuat sebuah *web service* yang akan digunakan sebagai jembatan komunikasi antara aplikasi ke dalam database dengan menggunakan *text editor* Visual Studio Code.



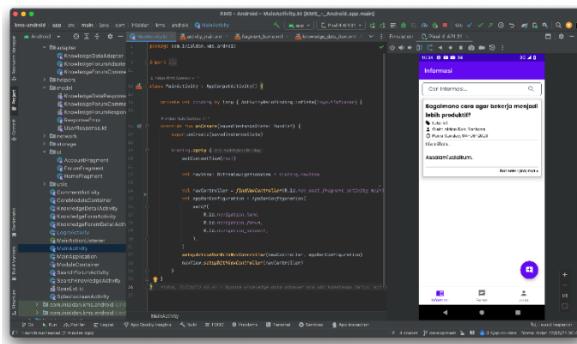
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file 'KnowledgeController.php' open in the center editor. The code is written in PHP and defines a controller for managing forum comments. It includes imports for Yii, yii\web\Controller, and various model classes from the 'km' module. The code handles an action named 'actionMarkforcomment' which updates a forum comment's status and sends a response in JSON format.

```
1 <?php
2
3 namespace api\modules\km\controllers;
4
5 use yii;
6 use yii\web\Controller;
7 use yii\web\NotFoundHttpException;
8 use common\models\km\KmInformation;
9 use common\models\km\KmPolicy;
10 use common\models\km\KmForum;
11 use common\models\km\KmForumComment;
12 use common\models\km\KmForumComment;
13
14 class KnowledgeController extends Controller
15 {
16
17     public function actionMarkforcomment()
18     {
19         \Yii::$app->response->format = \yii\web\Response::FORMAT_JSON;
20
21         $post = \Yii::$app->request->post();
22         $model = new KmForumComment();
23         $model->load($post);
24
25         $user = $model->updated_by;
26         $model = KmForumComment::find()->where(['id' => $model->id])->one();
27
28         $status = false;
29         $message = "";
30
31         if ($model != null) {
32             $model->status = 10; // Marked
33             $model->save();
34
35             $user->status = 10; // Marked
36             $user->save();
37
38             $message = "Comment marked successfully";
39         }
40
41         return [
42             'status' => $status,
43             'message' => $message
44         ];
45     }
46 }
```

Gambar 20. Tampilan Visual Studio Code untuk Pembuatan *Web Service*

4.6.2.3 Android

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan aplikasi android menggunakan *text editor* Android Studio untuk menghubungkan tampilan dari *user interface* yang sudah dibuat sebelumnya dengan web service sehingga aplikasi dapat terhubung ke dalam server dan database.



Gambar 21. Tampilan Android Studio untuk Pembuatan Aplikasi Android

4.6.2.4 Sequential Search

Pada tahap ini metode *sequential search* diimplementasikan pada fitur pencarian data. Implementasi *sequential search* dilakukan dengan menerima input berupa text sebagai keyword pencarian untuk menemukan data yang sesuai dengan keyword yang diinput. Apabila data ditemukan maka akan direspon dengan menampilkan data yang urutkan berdasarkan *ascending* atau *descending*, jika data tidak ditemukan maka akan direspon dengan keterangan data tidak ditemukan. Pada penelitian ini tipe *sequential search* diimplementasikan dengan *descending*.

```
public function getInformation($param)
{
    \Yii::$app->response->format = \yii\web\Response::FORMAT_JSON;

    $results = KmInformation::find()
        ->andFilterWhere([
            'OR',
            ['LIKE', 'title', $param['title']],
            ['LIKE', 'content', $param['content']],
        ])
        ->andFilterWhere(['type_id' => $param['type']])
        ->andFilterWhere(['km_information.status' => $param['status']])
        ->andFilterWhere(['km_information.flag' => $param['flag']])
        ->limit(10)
        ->offset($param['offset'])
        ->asArray()
        ->orderBy(['id' => SORT_DESC])
        ->All();
}
```

Gambar 22. Implementasi Metode *Sequential Search*

Indeks	Frasa	*Keyword "Data"	
		Hasil	Urutan
0	Sebuah data berisi informasi penting	✓	1
1	Analisis data menunjukkan hasil positif	✓	2
2	Kumpulkan data secepat mungkin	✓	3
3	Sumber informasi terpercaya online	X	-
4	Bagikan informasi penting segera	X	-
5	Bagikan data kepada anggota tim	✓	4
6	Data baru tersedia untuk dievaluasi	✓	5
7	Hasil penelitian didukung oleh data	✓	6
8	Informasi rahasia hanya untuk anggota	X	-
9	Validasi informasi sebelum mengambil keputusan	X	-

No	Hasil (Ascending)
1	Sebuah data berisi informasi penting
2	Analisis data menunjukkan hasil positif
3	Kumpulkan data secepat mungkin
4	Bagikan data kepada anggota tim
5	Data baru tersedia untuk dievaluasi
6	Hasil penelitian didukung oleh data

No	Hasil (Descending)
6	Sebuah data berisi informasi penting
5	Analisis data menunjukkan hasil positif
4	Kumpulkan data secepat mungkin
3	Bagikan data kepada anggota tim
2	Data baru tersedia untuk dievaluasi
1	Hasil penelitian didukung oleh data

Gambar 23. Simulasi Data Ditemukan di *Sequential Search*

Simulasi *sequential search* yang diimplementasikan untuk menemukan data yang sesuai dengan keyword dilakukan sebuah pencarian keyword “Data” pada frasa dan data yang ditemukan dari keyword tersebut ditandai dengan “✓”. Hasil dari pencarian tersebut mendapatkan 6 data yang sesuai dengan keyword dan dari data tersebut bisa diurutkan dari index terkecil ke index terbesar (*ascending*) atau dari index terbesar ke index terkecil (*descending*).

Indeks	Frasa	*Keyword "Kebijakan"	
		Hasil	Urutan
0	Sebuah data berisi informasi penting	X	-
1	Analisis data menunjukkan hasil positif	X	-
2	Kumpulkan data secepat mungkin	X	-
3	Sumber informasi terpercaya online	X	-
4	Bagikan informasi penting segera	X	-
5	Bagikan data kepada anggota tim	X	-
6	Data baru tersedia untuk dievaluasi	X	-
7	Hasil penelitian didukung oleh data	X	-
8	Informasi rahasia hanya untuk anggota	X	-
9	Validasi informasi sebelum mengambil keputusan	X	-

No	Hasil
	Data Tidak Ditemukan

Gambar 24. Simulasi Data Tidak Ditemukan di *Sequential Search*

Simulasi *sequential search* yang diimplementasikan untuk data yang tidak ditemukan dengan keyword dilakukan sebuah pencarian keyword “Kebijakan” pada frasa dan data yang tidak sesuai dengan keyword ditandai dengan “X”. Hasil dari pencarian tersebut mendapatkan 0 data yang sesuai dengan keyword.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Proses pembuatan pada penelitian ini menghasilkan aplikasi *Knowledge Management System* untuk memperbaiki produktivitas karyawan karena *informasi atau knowledge* dapat dikelola dan didistribusikan dengan baik dan mudah agar karyawan memiliki pengetahuan yang lebih luas. Pada proses pembuatan ini menggunakan Android Studio sebagai platform untuk pembuatan aplikasi ini. Berikut hasil tampilan dari aplikasi *knowledge management system* beserta halaman-halaman dan fungsi-fungsi yang ada di dalamnya.

1. Halaman Splash Screen

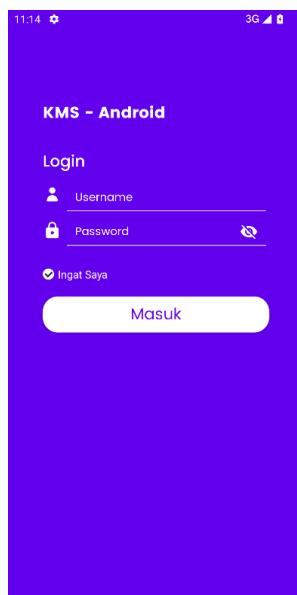
Halaman home screen terdiri dari halaman splash screen dan menu utama, halaman splash screen merupakan halaman pertama yang akan muncul Ketika aplikasi dibuka sebelum menuju ke halaman menu utama apabila user sudah login ke dalam aplikasi. Jika tidak maka akan diarahkan ke halaman login.



Gambar 25. Tampilan Halaman Splash Screen pada Aplikasi

2. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang berfungsi untuk user masuk ke dalam aplikasi, karena menu utama hanya bisa diakses oleh user yang terdaftar di dalam sistem. Halaman login memiliki dua form input Username dan Password dan satu tombol untuk login.



Gambar 26. Tampilan Halaman Login pada Aplikasi

3. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman yang akan muncul setelah halaman splash screen jika user telah login. Halaman ini memiliki tiga menu yaitu Informasi, Forum dan Akun. Pada menu informasi berisikan informasi atau *knowledge* yang ditambahkan oleh user, masing-masing dari user bisa melihat atau mencari *knowledge* berdasarkan kata kunci judul atau konten. Pada menu forum secara fitur sama seperti menu informasi, perbedaannya untuk fitur forum terdapat fitur komentar yang bisa digunakan oleh user untuk berdiskusi pada forum tersebut. Dan pada menu akun user bisa mengganti password atau *logout* dari aplikasi.

No	Nama	Informasi		
		Informasi	Forum	Komentar
1	Aldon	0	2	3
2	Baldison	3	1	2
3	Yana	0	0	1
4	Brabon	0	0	0
5	Jujur	0	0	0
6	Salmon	0	0	0
7	Ismail	0	0	0
8	Slemet	0	0	0
9	Rully	0	0	0
10	Darmi	0	0	0

Gambar 27. Tampilan Halaman Utama pada Aplikasi

4. Halaman Detail Informasi

Halaman detail informasi merupakan halaman yang muncul ketika user mengklik sebuah informasi yang terdapat di menu informasi. Halaman ini menampilkan detail dari informasi yang telah dibuat. Pada halaman ini user bisa melihat judul, kategori, tanggal, pembuat dan isi konten dari informasi tersebut.



Gambar 28. Tampilan Halaman Detail Informasi pada Aplikasi

5. Halaman Detail Forum

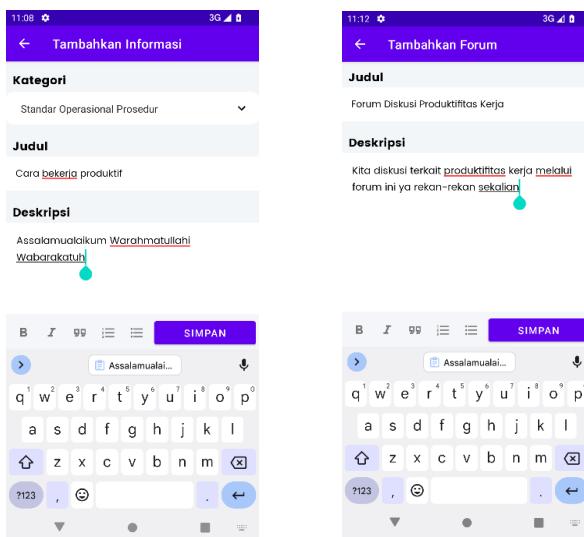
Halaman detail forum merupakan halaman yang muncul ketika user mengklik sebuah forum yang terdapat di menu forum. Halaman ini menampilkan detail dari forum yang telah dibuat. Pada halaman ini user bisa melihat judul, tanggal, pembuat dan isi konten dari forum dan juga terdapat fitur komentar untuk user berdiskusi pada forum tersebut.



Gambar 29. Tampilan Halaman Detail Forum pada Aplikasi

6. Halaman Form

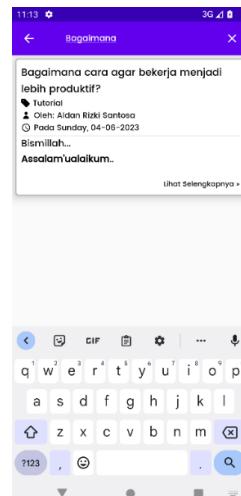
Halaman form merupakan halaman yang menampilkan form input untuk user menambahkan informasi atau forum. Halaman ini memiliki form input kategori, judul dan deskripsi dari informasi, dan judul dan deskripsi dari forum.



Gambar 30. Tampilan Halaman Form Informasi dan Forum pada Aplikasi

7. Halaman Pencarian

Halaman pencarian merupakan halaman yang berfungsi untuk mencari informasi atau forum berdasarkan kata kunci judul atau konten. Halaman ini mengimplementasikan sequential search yang berfungsi untuk mempermudah user dalam melakukan pencarian kebijakan, informasi atau forum secara berurutan di dalam aplikasi.



Gambar 31. Tampilan Halaman Pencarian pada Aplikasi

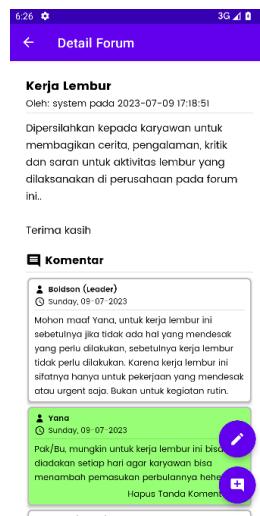
5.2 Pembahasan

Dalam penelitian ini penerapan metode inukshuk untuk aplikasi *knowledge management system* dapat memberikan informasi mengenai *explicit knowledge* dan *tacit knowledge* di dalam perusahaan. Dengan process *tacit knowledge* yaitu *socialization* dan *internalization* dan process *explicit knowledge* yaitu *externalization* dan *combination*. Metode inukshuk dalam knowledge management memperluas metode *socialization*, *externalization*, *combination*, *internalization* (SECI) dengan penambahan beberapa komponen *leadership*, *culture* dan *technology*. Metode

sequential search diimplementasikan pada pencarian untuk menampilkan dan mengurutkan data kebijakan, informasi dan forum.

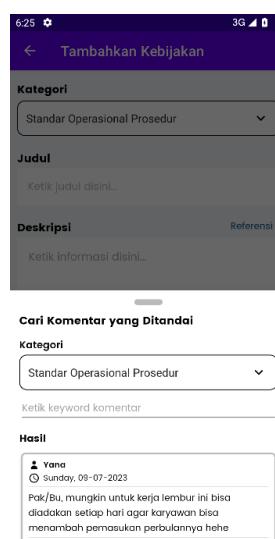
1. *Leadership*

Pada komponen *leadership* pemimpin dapat memberikan komentar atau motivasi kepada karyawan dalam penerapan *knowledge management system* contohnya dengan bukti nyata keterlibatan dalam penggunaan *knowledge management*, karena level pemimpin atau anggota memiliki akses ke dalam aplikasi sehingga bisa melakukan interaksi.



Gambar 32. Implementasi Komponen *Leadership* pada Aplikasi

Pemimpin perusahaan dapat menambahkan kebijakan perusahaan berdasarkan respon dari komentar karyawan pada sebuah forum. Proses penambahan kebijakan pemimpin bisa melihat dan mencari komentar yang ditandai di sebuah forum untuk menjadi referensi kebijakan yang akan dibuat.



Gambar 33. Implementasi Komponen *Leadership* pada Kebijakan Perusahaan

2. Culture

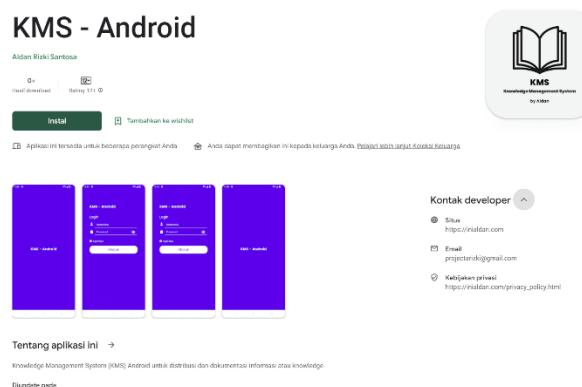
Pada komponen *culture* untuk menciptakan budaya *sharing* antar karyawan pada aplikasi pimpinan atau pihak management dapat memberikan apresiasi, intensif atau hadiah untuk karyawan yang aktif dalam membuat informasi, forum dan komentar. Hal tersebut berfungsi untuk memotivasi karyawan agar tercipta lingkungan *sharing knowledge* dengan karyawan lain sehingga *knowledge* dapat terdistribusi dan terdokumentasi.

No	Nama	Informasi	Forum	Komentar
1	Aldian	6	2	3
2	Baldson	3	1	2
3	Yana	0	0	1
4	Bahan	0	0	0
5	Jujur	0	0	0
6	Salman	0	0	0
7	Ismail	0	0	0
8	Slamet	0	0	0
9	Rully	0	0	0
10	Darmi	0	0	0

Gambar 34. Implementasi Komponen *Culture* pada Aplikasi

3. Technology

Pada komponen *technology* aplikasi ini dibuat berbasis mobile dengan sistem operasi android dan proses distribusi melalui platform resmi Google Play Store sehingga proses *install* dan *update* akan lebih mudah dan aman.

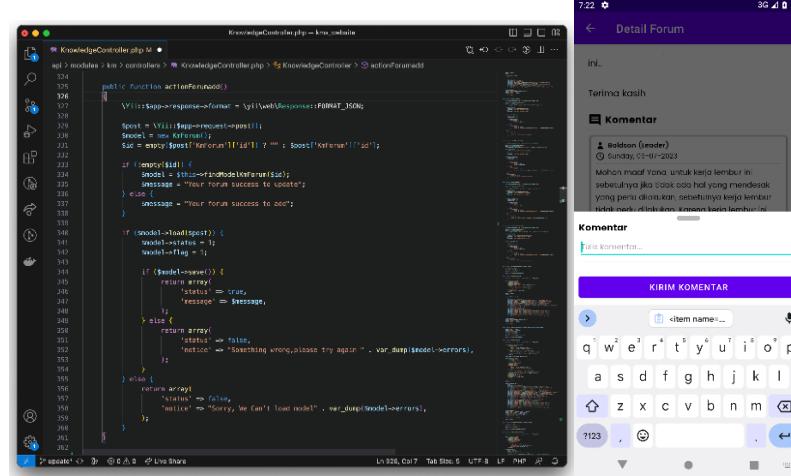


Gambar 35. Implementasi *Technology* Google Play Store pada Aplikasi

5.2.1 Proses Socialization

Dalam proses *socialization* ini konversi dari *tacit knowledge* ke *tacit knowledge* dapat dilakukan dengan interaksi sosial dan berbagi pengalaman antara

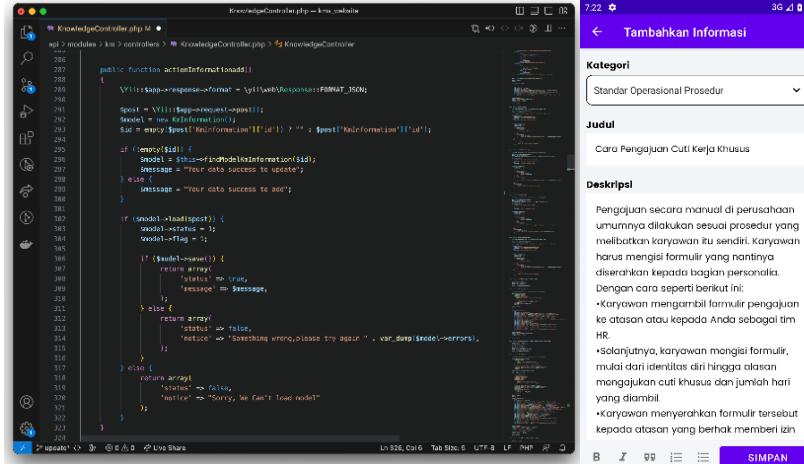
user melalui sebuah forum yang bisa diakses dan diberikan respon atau komentar oleh masing-masing user lewat aplikasi.



Gambar 36. Proses *Socialization* pada Aplikasi

5.2.2 Proses Externalization

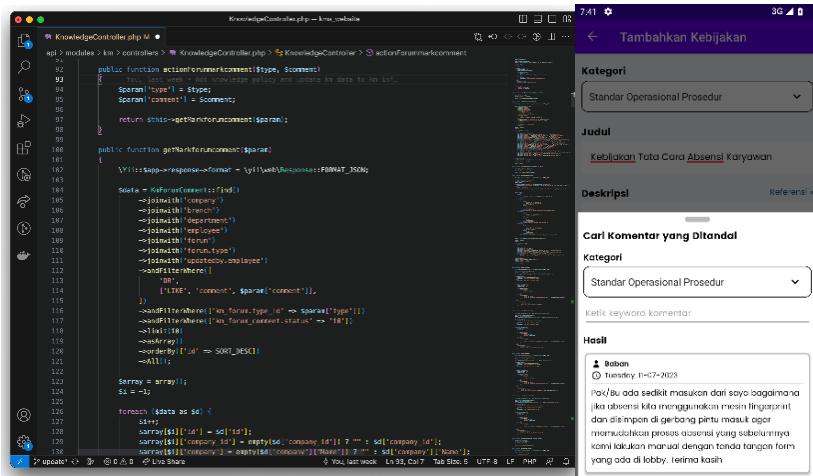
Dalam proses externalization ini konversi dari *tacit knowledge* ke *explicit knowledge* dapat dilakukan dengan membuat sumber knowledge melalui sebuah tulisan yang memuat informasi, pengalaman, ide dari user yang bisa diakses dan ditambahkan oleh masing-masing user lewat aplikasi.



Gambar 37. Proses *Externalization* pada Aplikasi

5.2.3 Proses Combination

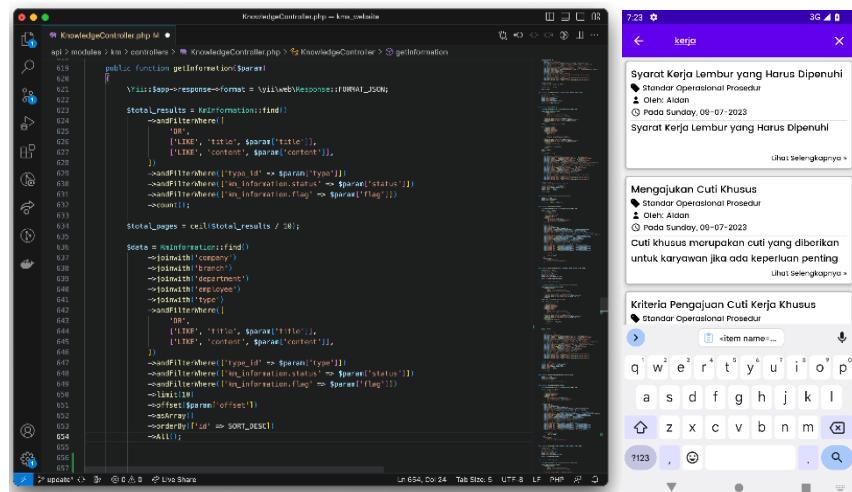
Dalam proses *combination* ini konversi dari *explicit knowledge* ke *explicit knowledge* secara konsep merupakan sebuah proses menggabungkan, mengkategorikan, dan mengumpulkan dua atau lebih explicit knowledge yang ada untuk penciptaan *explicit knowledge* lebih lengkap seperti untuk kebijakan perusahaan yang berdasarkan input user dari fitur komentar di forum.



Gambar 38. Proses *Combination* pada Aplikasi

5.2.4 Proses *Internalization*

Dalam proses *internalization* ini konversi dari *explicit knowledge ke tacit knowledge* untuk mempelajari knowledge yang ada dalam organisasi dengan menggunakan fitur pencarian untuk kebijakan, informasi atau forum dan kemudian dilanjutkan dengan ide baru atau tindakan.

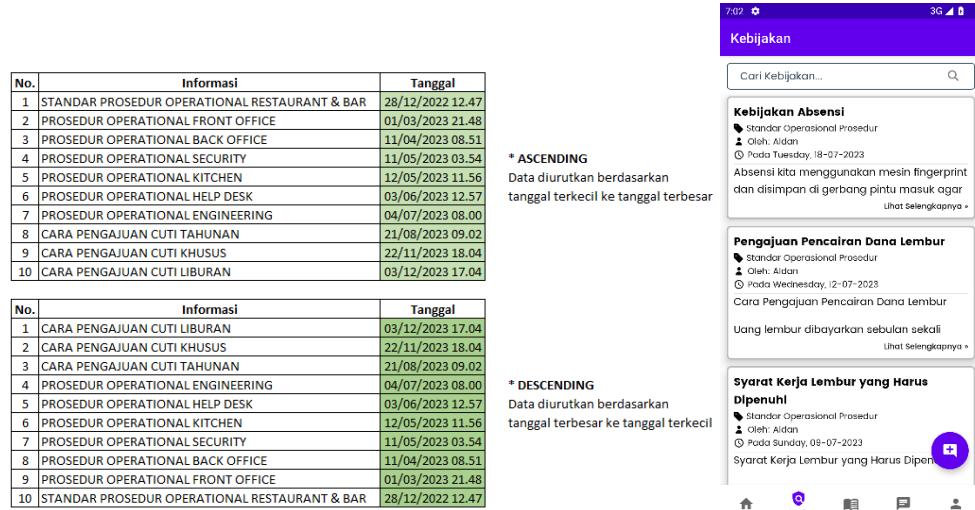


Gambar 39. Proses *Internalization* pada Aplikasi

5.2.5 Penerapan *Sequential Search*

Dalam proses *sequential search* ini diimplementasikan pada komponen *EditText* pada menu pencarian. Pada komponen *EditText* ini digunakan untuk menerima input berupa text sebagai keyword untuk mencari data kebijakan, informasi atau forum. Apabila data ditemukan maka akan ditampilkan pada list data. Apabila data tidak ditemukan maka akan muncul keterangan pada halaman bahwa data tidak ditemukan. Data tersebut bisa diurutkan dari index terkecil ke index terbesar (*ascending*) atau dari index terbesar ke index terkecil (*descending*). Pada proses *sequential search* yang diimplementasikan dalam aplikasi data diurutkan secara *descending* berdasarkan tanggal dan waktu data ditambahkan agar user dapat melihat

informasi kebijakan, informasi dan forum terbaru. Metode yang digunakan pada form ini yaitu POST sehingga data tidak dapat diakses secara langsung melalui URL.



Gambar 40. Penerapan *Sequential Search* pada Aplikasi

5.2.6 Uji Coba

Uji coba system dilakukan dengan empat tahap agar system yang telah dibuat berjalan sesuai dengan yang dirancang.

5.2.6.1 Uji Coba Struktural

Uji coba struktural dilakukan untuk memastikan tampilan dari seluruh form berjalan sesuai dengan rancangan. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dijalankan, tampilan dari setiap form berjalan dengan baik. Untuk mengetahui hasil dari uji coba form dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Uji Coba Struktural

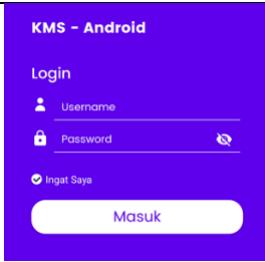
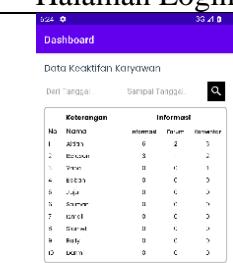
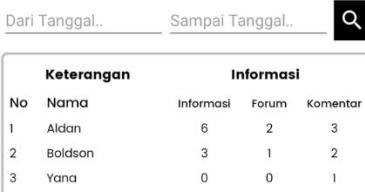
No.	Halaman	Keterangan	Hasil
1	Halaman Splash Screen	Tampilan halaman awal yang muncul ketika user membuka aplikasi	Sesuai
2	Halaman Login	Tampilan halaman yang muncul setelah splash screen jika user belum login ke dalam aplikasi	Sesuai
3	Halaman Menu Utama	Tampilan halaman yang muncul setelah halaman splash screen jika user sudah login ke dalam aplikasi, halaman ini terdiri dari home, kebijakan, informasi, forum dan akun	Sesuai
4	Halaman Detail Informasi	Tampilan halaman yang muncul ketika user mengklik sebuah informasi yang terdapat pada menu kebijakan, informasi atau forum	Sesuai
5	Halaman Form	Tampilan halaman yang menampilkan form input untuk user menambahkan informasi atau forum	Sesuai
6	Halaman Pencarian	Tampilan halaman yang muncul ketika user mencari informasi atau forum dengan kata kunci judul atau konten	Sesuai

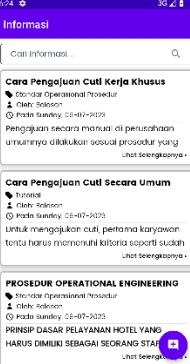
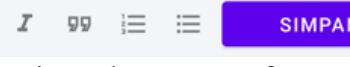
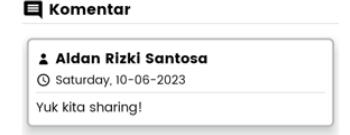
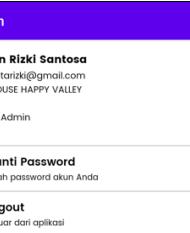
7	Halaman Ganti Password	Tampilan halaman yang muncul ketika user mengklik menu Ganti Password pada halaman akun	Sesuai
---	------------------------	---	--------

5.2.6.2 Uji Coba Fungsional

Uji coba fungsional dilakukan untuk memastikan fungsi-fungsi dari setiap form berjalan dengan baik. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan dalam aplikasi secara keseluruhan menghasilkan link yang sesuai dan terkoneksi dengan baik. Untuk mengetahui hasil dari uji coba fungsional dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Uji Coba Fungsional

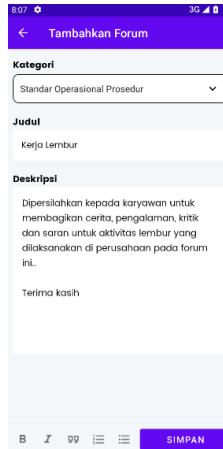
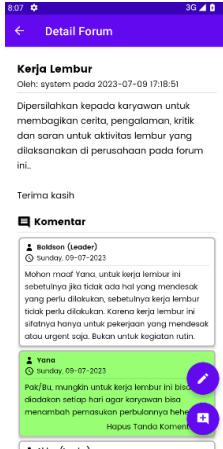
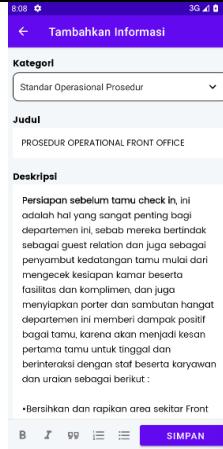
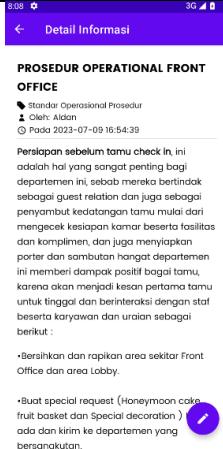
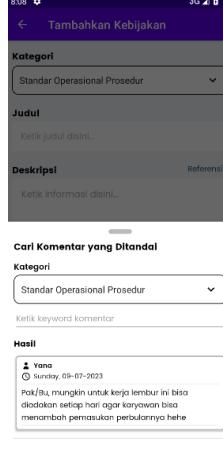
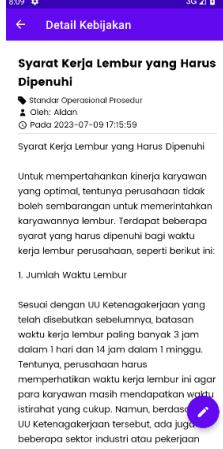
No.	Halaman	Tombol dan Fungsi	Hasil
1	 Halaman Login	 Berfungsi untuk mengirim data username dan password untuk login	Berfungsi
2	 Halaman Menu Utama	 Berfungsi sebagai pilihan menu pada menu utama	Berfungsi
3	 Halaman Data Keaktifan Karyawan	 Berfungsi menampilkan dan memfilter data informasi berdasarkan tanggal dan karyawan sebagai ringkasan	Berfungsi

4	 <p>Halaman Kebijakan, Informasi dan Forum</p>	 <p>Informasi</p> <p>Cari Informasi...</p> <p>Bagaimana cara agar bekerja menjadi lebih produktif?</p> <p>Tutorial Oleh: Aldan Rizki Santosa Pada Sunday, 04-06-2023 Bismillah... Assalam'alaikum.</p> <p>Lihat Selengkapnya »</p>	Berfungsi untuk menampilkan halaman daftar kebijakan, informasi dan forum
5	 <p>Halaman Form</p>	 <p>SIMPAN</p>	Berfungsi untuk mengatur format konten dan menyimpan informasi ke dalam database
5	 <p>Halaman Komentar</p>	 <p>Komentar</p> <p>Aldan Rizki Santosa Saturday, 10-06-2023 Yuk kita sharing!</p>	Berfungsi untuk melihat dan menambahkan komentar pada forum
6	 <p>Halaman Pencarian</p>	 <p>Cari informasi...</p>	Berfungsi untuk melakukan pencarian informasi dengan keyword yang diinput
7	 <p>Halaman Akun</p>	 <p>Ganti Password Ubah password akun Anda</p> <p>Logout Keluar dari aplikasi</p>	Berfungsi untuk mengganti password user dan logout dari aplikasi

5.2.6.3 Uji Coba Validasi

Hasil uji coba validasi dilakukan untuk mengetahui apakah berhasil atau tidak implementasi metode yang telah dilakukan. Berikut hasil dari uji coba validasi yang ditunjukan oleh tabel dibawah ini.

Tabel 4. Uji Coba Validasi

No.	Uji Coba	Input	Output	Hasil
1	<i>Socialization</i> , User dapat berinteraksi sosial dan berbagi pengalaman antara user melalui sebuah forum yang bisa diakses dan diberikan komentar oleh masing-masing user lewat aplikasi.			Valid
2	<i>Externalization</i> , User dapat membuat sumber knowledge melalui sebuah tulisan yang memuat informasi pengalaman, ide atau keinginan dari user yang bisa diakses oleh masing-masing user lewat aplikasi			Valid
3	<i>Combination</i> , User dapat mengumpulkan dua atau lebih explicit knowledge yang ada untuk penciptaan explicit knowledge lebih lengkap seperti untuk kebijakan perusahaan yang berdasarkan input user dari fitur komentar di forum.			Valid

4	<p><i>Internalization,</i> User dapat memperlajari <i>knowledge</i> dengan menggunakan fitur pencarian untuk kebijakan, informasi atau forum dan kemudian dilanjutkan dengan ide baru atau tindakan.</p>	<p>Informasi</p> <p>Cari Informasi... <input type="text"/></p> <p>Cara Pengajuan Cuti Kerja Khusus</p> <ul style="list-style-type: none"> Standar Operasional Prosedur Oleh: Boldson Pada Sunday, 09-07-2023 <p>Pengajuan secara manual di perusahaan umumnya dilakukan sesuai prosedur yang</p> <p>Lihat Selengkapnya</p> <p>Cara Pengajuan Cuti Secara Umum</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutorial Oleh: Boldson Pada Sunday, 09-07-2023 <p>Untuk mengajukan cuti, pertama karyawan tentu harus memenuhi kriteria seperti sudah</p> <p>Lihat Selengkapnya</p>	<p>8:09 3G</p> <p>← cara pengajuan X</p> <p>Cara Pengajuan Cuti Kerja Khusus</p> <ul style="list-style-type: none"> Standar Operasional Prosedur Oleh: Boldson Pada Sunday, 09-07-2023 <p>Pengajuan secara manual di perusahaan umumnya dilakukan sesuai prosedur yang</p> <p>Lihat Selengkapnya</p> <p>Cara Pengajuan Cuti Secara Umum</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutorial Oleh: Boldson Pada Sunday, 09-07-2023 <p>Untuk mengajukan cuti, pertama karyawan tentu harus memenuhi kriteria seperti sudah</p> <p>Lihat Selengkapnya</p>	Valid																																																																																																														
5	<p><i>Culture</i>, User dapat menginput Informasi, Forum dan Komentar pada aplikasi. Data yang di input akan terkalkulasi sebagai data keaktifan karyawan dan perusahaan dapat memberikan apresiasi, intensif atau hadiah.</p>	<p>Data Keaktifan Karyawan</p> <p>Dari Tanggal.. Sampai Tanggal.. <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Informasi</th> <th>Forum</th> <th>Komentar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Aldan</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Boldson</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Babon</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Yana</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Jujur</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Salman</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Ismail</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Slamet</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Rully</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Darmi</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	Informasi	Forum	Komentar	1	Aldan	6	2	3	2	Boldson	3	1	2	3	Babon	0	0	1	4	Yana	0	0	1	5	Jujur	0	0	0	6	Salman	0	0	0	7	Ismail	0	0	0	8	Slamet	0	0	0	9	Rully	0	0	0	10	Darmi	0	0	0	<p>Data Keaktifan Karyawan</p> <p>Dari Tanggal.. Sampai Tanggal.. <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Informasi</th> <th>Forum</th> <th>Komentar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Aldan</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Boldson</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Babon</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Darmi</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Yana</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Jujur</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Salman</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Ismail</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Slamet</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Rully</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	Informasi	Forum	Komentar	1	Aldan	5	1	3	2	Boldson	3	1	2	3	Babon	0	0	1	4	Darmi	1	1	1	5	Yana	0	0	0	6	Jujur	0	0	0	7	Salman	0	0	0	8	Ismail	0	0	0	9	Slamet	0	0	0	10	Rully	0	0	0	Valid
No	Nama	Informasi	Forum	Komentar																																																																																																														
1	Aldan	6	2	3																																																																																																														
2	Boldson	3	1	2																																																																																																														
3	Babon	0	0	1																																																																																																														
4	Yana	0	0	1																																																																																																														
5	Jujur	0	0	0																																																																																																														
6	Salman	0	0	0																																																																																																														
7	Ismail	0	0	0																																																																																																														
8	Slamet	0	0	0																																																																																																														
9	Rully	0	0	0																																																																																																														
10	Darmi	0	0	0																																																																																																														
No	Nama	Informasi	Forum	Komentar																																																																																																														
1	Aldan	5	1	3																																																																																																														
2	Boldson	3	1	2																																																																																																														
3	Babon	0	0	1																																																																																																														
4	Darmi	1	1	1																																																																																																														
5	Yana	0	0	0																																																																																																														
6	Jujur	0	0	0																																																																																																														
7	Salman	0	0	0																																																																																																														
8	Ismail	0	0	0																																																																																																														
9	Slamet	0	0	0																																																																																																														
10	Rully	0	0	0																																																																																																														
6	<p><i>Leadership</i>, pemimpin dapat memberikan komentar atau motivasi kepada karyawan dengan bukti nyata keterlibatan dalam penggunaan <i>knowledge management</i>.</p>	<p>8:26 3G</p> <p>← Detail Forum</p> <p>Keja Lembur</p> <p>Oleh: system pada 2023-07-09 17:18:51</p> <p>Diperlukan kegiatan karyawan untuk meningkatkan cerita, pengalaman, kritik dan saran untuk aktivitas lembur yang dilaksanakan di perusahaan pada forum ini.</p> <p>Terima kasih</p> <p>Komentar</p> <p>A. sistem (Leader) Oleh: system pada 09-07-2023</p> <p>Mohon maaf Yana, untuk kerja lembur ini sebetulnya juga tidak ada hal yang mendesak yang perlu dilakukan, sebetulnya kerja lembur tidak perlu dilakukan, sebetulnya kerja lembur tidak perlu dilakukan. Karena kerja lembur ini sifatnya hanya untuk pekerjaan yang mendesak atau urgent saja. Itulan untuk kegiatan rutin.</p> <p>Yana Oleh: Yana pada 09-07-2023</p> <p>Pak/Bu, mungkin untuk kerja lembur ini bisa diadakan setiap hari agar karyawan bisa menambah pemasukan perbulannya hehe</p> <p>Hapus Tanda Komentar</p>	<p>Komentar</p> <p>Boldson (Leader) Oleh: Boldson pada 09-07-2023</p> <p>Mohon maaf Yana, untuk kerja lembur ini sebetulnya jika tidak ada hal yang mendesak yang perlu dilakukan, sebetulnya kerja lembur tidak perlu dilakukan, sebetulnya kerja lembur tidak perlu dilakukan. Karena kerja lembur ini sifatnya hanya untuk pekerjaan yang mendesak atau urgent saja. Itulan untuk kegiatan rutin.</p> <p>Yana Oleh: Yana pada 09-07-2023</p> <p>Pak/Bu, mungkin untuk kerja lembur ini bisa diadakan setiap hari agar karyawan bisa menambah pemasukan perbulannya hehe</p> <p>Hapus Tanda Komentar</p>	Valid																																																																																																														
7	<p>Pimpinan dapat menginput kebijakan berdasarkan respon atau komentar dari karyawan pada menu forum. Data yang di input oleh pimpinan akan terkalkulasi sebagai data kebijakan.</p>	<p>Data Kebijakan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Keterangan</th> <th>Jumlah Respon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Kriteria Pengajuan Cuti Kerja K...</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Mengajukan Cuti Khusus</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Syarat Kerja Lembur yang Har...</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pengajuan Pencairan Dana Le...</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	No	Keterangan	Jumlah Respon	1	Kriteria Pengajuan Cuti Kerja K...	0	2	Mengajukan Cuti Khusus	2	3	Syarat Kerja Lembur yang Har...	1	4	Pengajuan Pencairan Dana Le...	1	<p>Data Kebijakan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Keterangan</th> <th>Jumlah Respon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Kriteria Pengajuan Cuti Kerja K...</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Mengajukan Cuti Khusus</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Syarat Kerja Lembur yang Har...</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pengajuan Pencairan Dana Le...</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	No	Keterangan	Jumlah Respon	1	Kriteria Pengajuan Cuti Kerja K...	0	2	Mengajukan Cuti Khusus	2	3	Syarat Kerja Lembur yang Har...	1	4	Pengajuan Pencairan Dana Le...	1	Valid																																																																																
No	Keterangan	Jumlah Respon																																																																																																																
1	Kriteria Pengajuan Cuti Kerja K...	0																																																																																																																
2	Mengajukan Cuti Khusus	2																																																																																																																
3	Syarat Kerja Lembur yang Har...	1																																																																																																																
4	Pengajuan Pencairan Dana Le...	1																																																																																																																
No	Keterangan	Jumlah Respon																																																																																																																
1	Kriteria Pengajuan Cuti Kerja K...	0																																																																																																																
2	Mengajukan Cuti Khusus	2																																																																																																																
3	Syarat Kerja Lembur yang Har...	1																																																																																																																
4	Pengajuan Pencairan Dana Le...	1																																																																																																																

<p>8 <i>Sequential Search, Knowledge yang dicari oleh user diurutkan berdasarkan data tanggal dan waktu dari informasi tersebut ditambahkan secara descending. Dalam uji coba validasi ini dilakukan pencarian 10 keyword untuk kebijakan, informasi dan forum.</i></p>	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Keyword</th><th>Waktu (Detik)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Standar</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>2</td><td>Prosedur</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>3</td><td>Front Office</td><td>0,12</td></tr> <tr><td>4</td><td>Kitchen</td><td>0,13</td></tr> <tr><td>5</td><td>Cuti</td><td>0,11</td></tr> <tr><td>6</td><td>Pengajuan</td><td>0,21</td></tr> <tr><td>7</td><td>Cara Pengajuan</td><td>0,01</td></tr> <tr><td>8</td><td>Cuti Khusus</td><td>0,03</td></tr> <tr><td>9</td><td>Help Desk</td><td>0,01</td></tr> <tr><td>10</td><td>Operational</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table>	No	Keyword	Waktu (Detik)	1	Standar	0,3	2	Prosedur	0,4	3	Front Office	0,12	4	Kitchen	0,13	5	Cuti	0,11	6	Pengajuan	0,21	7	Cara Pengajuan	0,01	8	Cuti Khusus	0,03	9	Help Desk	0,01	10	Operational	0,5	<p>Valid</p>
No	Keyword	Waktu (Detik)																																	
1	Standar	0,3																																	
2	Prosedur	0,4																																	
3	Front Office	0,12																																	
4	Kitchen	0,13																																	
5	Cuti	0,11																																	
6	Pengajuan	0,21																																	
7	Cara Pengajuan	0,01																																	
8	Cuti Khusus	0,03																																	
9	Help Desk	0,01																																	
10	Operational	0,5																																	

5.2.6.4 Uji Coba Kompatibilitas

Uji coba spesifikasi versi android pada *smartphone* dilakukan untuk mengetahui sampai dimana kemampuan versi android pada *smartphone* yang ada untuk menginstall aplikasi. Berikut hasil dari uji coba versi android pada *smartphone* yang ditunjukan oleh tabel dibawah ini.

Tabel 5. Uji Coba Kompatibilitas

No.	Codename	Version	API Level	Hasil
1	Lollipop	5.0 – 5.1	API level 21 - 22	Aplikasi tidak bisa diinstall
2	Marsmallow	6.0	API level 23	Aplikasi tidak bisa diinstall
3	Nougat	7.0 – 7.1	API level 24 - 25	Aplikasi dapat diinstall dan berjalan dengan normal
4	Oreo	8 – 8.1	API level 26 - 27	Aplikasi dapat diinstall dan berjalan dengan normal
5	Pie	9	API level 28	Aplikasi dapat diinstall dan berjalan dengan normal
6	Quince Tart	10	API level 29	Aplikasi dapat diinstall dan berjalan dengan normal
7	Red Velvet Cake	11	API level 30	Aplikasi dapat diinstall dan berjalan dengan normal
8	Snow Cone	12 – 12.0L	API level 31 - 32	Aplikasi dapat diinstall dan berjalan dengan normal
9	Tiramisu	13	API level 33	Aplikasi dapat diinstall dan berjalan dengan normal

Dari hasil uji coba kompatibilitas tabel 5 disimpulkan bahwa aplikasi dapat digunakan pada perangkat smartphone android dengan spesifikasi minimal versi android 7 dengan *codename* Nougat.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian *Knowledge Management System* ini dengan menggunakan inukshuk sebagai metode penelitian dan *sequential search* sebagai metode pencarinya menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat membantu dan menyelesaikan permasalahan dalam proses distribusi dan dokumentasi *knowledge* pada perusahaan sehingga dapat memperbaiki produktivitas karyawan karena karyawan memiliki pengetahuan yang mudah dicari dan lebih luas.

Dalam komponen yang ada pada metode inukshuk dapat membantu perusahaan untuk membuat kebijakan yang berdasarkan input atau respon dari komentar karyawan pada sebuah forum. Input atau respon ini diharapkan bisa membantu perusahaan dalam kebijakan produktivitas karyawan karena kebijakan yang dibuat berdasarkan input atau respon karyawan langsung. Pimpinan atau karyawan bisa melakukan interaksi dan bisa melihat keaktifan karyawan lain dalam distribusi dan dokumentasi *knowledge* di dalam *system*. Dalam implementasi metode *sequential search* digunakan sebagai fasilitas untuk user mencari kebijakan, informasi atau forum pada *system* dengan mudah dan berurut dengan hanya memasukan keyword dari data yang akan dicari tanpa harus memasukan semua kata pada sebuah data.

Berdasarkan hasil uji coba struktural, uji coba fungsional, uji coba validasi dan uji coba kompatibilitas yang telah dilakukan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik dan tidak ada kendala. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan menerapkan metode inukshuk dan metode sequential search pada aplikasi ini dapat membantu dan menyelesaikan permasalahan dalam proses distribusi dan dokumentasi *knowledge* yang sebelumnya dilakukan secara manual dari individu ke individu. Dengan adanya aplikasi untuk *knowledge management system* ini proses manual yang dilakukan sebelumnya diubah kedalam aplikasi agar *knowledge* dapat terdistribusi dan terdokumentasi dengan baik.

6.2 Saran

Pengembangan aplikasi *Knowledge Management System* ini masih memiliki kekurangan, serta keterbatasan pada aplikasi tersebut, maka diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi *Knowledge Management System* ini menjadi lebih sempurna lagi, sehingga perkembangan *knowledge* dalam suatu perusahaan dapat menjadi semakin baik dari yang sebelumnya. Saran untuk mengembangkan aplikasi *Knowledge Management System* ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan aplikasi ini dapat mendukung perangkat *smartphone* dengan sistem operasi Apple yaitu iOS dan perangkat lainnya.
2. Diharapkan pengembangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada aplikasi agar *user* dapat menggunakannya secara mudah.
3. Diharapkan aplikasi ini bisa menggunakan metode atau model *Knowledge Management System* lainnya dalam penerapannya.
4. *Knowledge Management System* ini bisa menjadi media informasi dan dokumentasi untuk karyawan pada perusahaan dalam memberikan penjelasan terkait penilaian produktivitas, kedisiplinan, dan hal lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliman, Wilianti. 2021. "Perancangan Perangkat Lunak Untuk Menggambar Diagram Berbasis Android." *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia* 6(6): 3091–98.
- Andaru, Andry. 2018. *Pengertian Database Secara Umum*. Kota Bandar Lampung.
- Andra, Resti Syafitri. 2018. "Pengaruh Knowledge Sharing Terhadap Kinerja Karyawan." Universitas Brawijaya.
- Aprianti, Rosalina, dan Yuni Sugiarti. 2022. "Analisis Dan Perancangan Knowledge Management System Untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai Pada Badan Narkotika Nasional Kota Tangerang Selatan Berbasis Webiste." *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah* 10(1): 84–94.
- Ardi Widodo, Kartiko, Suryo Adi Wibowo, dan Nurlaily Vendyansyah. 2021. "Penerapan Sequential Search untuk Pengelolaan Data Barang." *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika* 15(1): 86–97.
- Ayumida, Surtika. 2018. "Knowledge Management System Berbasis Android Untuk Mendukung Knowledge Sharing Pada PT. Asia Pacific Fibers Tbk Karawang Surtika Ayumida." *Bianglala Informatika* 6(1): 26–23.
- Fianty, Melissa Indah. 2018. "Strategi Penerapan Knowledge Management System Terhadap Peningkatan Kinerja Karyawan PT XYZ." *Kalbiscentia* 4(2): 160–68.
- Gultom, Usman, dan Jajang Murpratomo. 2018. "Sistem Pelayanan Jemaat Berbasis Web." *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research* 2(1): 55–62.
- Juliyanto, Faisal, dan Parjito. 2021. "Rekayasa Aplikasi Manajemen E-filling Dokumen Surat Pada PT Alp (Atosim Lampung Pelayaran)." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* 2(1): 43–49. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- Kurniawan, Syapri. 2020. *Manfaat Sistem Informasi, Pengaruh Sistem Informasi bagi Perusahaan, Propesi di Bidang Sistem Informasi*. Kota Bandar Lampung.
- Madjidu, Alfan, Idru Usu, dan Yakup. 2022. "Analisis Lingkungan Kerja, Budaya Organisasi dan Semangat Kerja Dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai." *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah* 5(1): 444–62.
- Maria, Desita. 2018. "Penerapan Knowledge Management Dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Perpustakaan : Studi Kasus Pada Perpustakaan Unika Santo Thomas Medan." Universitas Sumatera Utara.
- Mediana, Delia, dan Andi Iwan Nurhidayat. 2018. "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (a-desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Di Pdam Surya Sembada Kota Surabaya)." *Jurnal Manajemen Informatika* 8(2): 75–81.
- Octaria, Orissa. 2018. "Analisis Knowledge Management System dengan Metode Inukshuk." *Computer Science and ICT ISBN*(1): 35–38.
- Panjaitan, Maludin. 2018. "Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan." *Jurnal Manajemen* 3(2): 1–5. <http://ejournal.lmiimedan.net/index.php/jm/article/view/7/7>.
- Rakha, Muhammad, Mercy Hermawati, dan Nurfidah Dwitiyanti. 2022. "Sistem Absensi Menggunakan Qr Code Scanner Berbasis Android Pada PT. Indobara Bahana." *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)* : 1074–81.

- Safitri, Rima. 2018. "Jurnal Tibanndaru Volume 2 Nomor 2, Oktober." *Jurnal Tibanndaru* 2(2): 40–53.
- Saragih, Richy Rotuahta. 2018. "Pemrograman dan Bahasa Pemrograman." : 1–38.
- Setiawan, Daryanto. 2018. "Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya." *SIMBOLIKA* 4(1). <http://ojs.uma.ac.id/index.php/simbolika>.
- Siswanto, Edy. 2021. "Implementasi Knowledge Management System Peningkatan Pengetahuan Sumber Daya Manusia Dengan Metode Seci." *JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNOLOGI:* 23–31. <http://journal.stiestekom.ac.id/index.php/miforte>.
- Sulastio, Bezaliel Septian, Harry Anggono, dan Ade Dwi Putra. 2021. "Sistem Informasi Geografis Untuk Menentukan Lokasi Rawan Macet Di Jam Kerja Pada Kota Bandarlampung Pada Berbasis Android." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* 2(1): 104–11. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- Syamsiah. 2019. "Perancangan Flowchart Dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka Dengan Animasi Untuk Anak Paud Rambutan." *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)* 4(1): 86–93.
- Tahel, Fithry, dan Erwin Ginting. 2018. "Penerapan Aplikasi Flash Dalam Media Pembelajaran Mewarnai Gambar Untuk Meningkatkan Motorik Halus." *Jurnal Informatika Kaputama(JIK)* 2(1): 34–43.
- Thalha, Oleh, Alhamid Dan, Budur Anufia, dan Ekonomi Islam. 2019. *INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA*.
- Widiyati, Sri, Amalia Fitri Dwi Widyawati, dan Dewi Mariana. 2022. "Determinasi Produktivitas Kerja: Flexible Working Space, Transformational Leadership Determinasi Produktivitas Kerja: Flexible Working Space, Transformational Leadership dan Organizational Culture." *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan* 10(2): 589–97.