

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

. Media massa telah mengalami transformasi yang signifikan seiring dengan perkembangan teknologi informasi. Pergeseran dari media tradisional seperti cetak dan televisi menuju platform digital tidak hanya mengubah cara produksi dan distribusi informasi, tetapi juga memengaruhi model bisnis yang dijalankan oleh lembaga media. Digitalisasi memungkinkan akses informasi menjadi lebih cepat, luas, dan efisien, sehingga masyarakat dapat memperoleh berita kapan saja dan di mana saja. Selain itu, interaksi antara media dan audiens juga mengalami perubahan, di mana partisipasi pengguna menjadi lebih aktif melalui berbagai kanal digital. Perubahan ini menjadi titik awal dari lahirnya media online yang kini mendominasi ekosistem informasi [1]. Namun, kemudahan distribusi informasi pada platform digital juga membuka peluang terjadinya penyebaran informasi yang tidak valid atau hoaks. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dkk. menunjukkan bahwa media digital menjadi platform yang berperan besar dalam penyebaran disinformasi terkait Pemilu pada tahun 2024. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa konten pada platform digital tersebut dengan mudah mempengaruhi masyarakat tanpa melakukan Verifikasi informasi pada sumber resmi. Selain itu, peningkatan hoaks pada Pemilu 2024 mencapai 76% akibat masifnya penyebaran konten digital terkait Pemilu. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun digitalisasi memberikan kemudahan dalam penyebaran informasi, validitas dan kredibilitas informasi masih menjadi tantangan serius dalam era digital saat ini [2].

Secara umum, berita adalah informasi yang didasarkan pada fakta. Namun, hal ini masih menjadi perbincangan di kalangan masyarakat. Jika melihat pengertian informasi itu sendiri, informasi dapat diartikan sebagai penyampaian berita dengan cakupan yang sangat luas, sehingga definisinya tidak dapat disangkal. Berita adalah laporan mengenai fakta atau opini yang memiliki nilai ketertarikan dan relevansi bagi masyarakat luas serta disampaikan dalam waktu yang tepat. Oleh karena itu, tidak semua informasi berbasis fakta dapat dikategorikan sebagai berita. Sebab,

selain mengandung informasi yang penting dan didasarkan pada realitas di masyarakat, berita juga harus memiliki penempatan yang tepat. Dengan demikian, suatu informasi dapat diakui sebagai berita apabila memenuhi kriteria tersebut [3].

Menurut penelitian Widaghaprasana pada tahun 2024, perkembangan internet telah mendorong terjadinya transformasi dari media konvensional menjadi media digital. Perubahan tersebut tidak hanya mempengaruhi proses produksi dan distribusi informasi, tetapi juga mengubah pola konsumsi masyarakat terhadap media. Media yang sebelumnya terbatas pada platform cetak dan televisi kini beralih pada platform digital yang lebih cepat, fleksibel, dan mudah diakses oleh publik. Kondisi ini mendorong perusahaan media untuk melakukan penyesuaian model bisnis dan meningkatkan efisiensi pengelolaan berita agar mampu memenuhi kebutuhan informasi masyarakat secara *real time*. Dengan demikian, media online dituntut untuk menyediakan layanan informasi yang cepat, akurat, dan efisien guna mempertahankan eksistensinya di era digital [4].

AirNav Indonesia di Kota Tangerang memiliki peran penting dalam layanan navigasi udara nasional. Namun, proses penyebaran informasi dan persetujuan internal masih dilakukan secara manual, sehingga memakan waktu, terutama saat pejabat berada di luar kantor. Hal ini menghambat efisiensi komunikasi dan operasional. Solusinya, dibutuhkan sistem informasi modern untuk mengelola pembuatan, persetujuan, dan distribusi berita secara efisien. *Workflow approval system* menawarkan proses persetujuan otomatis, terdokumentasi, dan dapat diakses melalui web atau mobile, tanpa batasan lokasi. Sistem ini telah terbukti efektif di industri, seperti di PT Arwana Citramulia Tbk, yang menggunakannya untuk mempercepat approval invoice dan mendukung program *paperless* [5].

Untuk meningkatkan efisiensi dalam memahami informasi berita digital yang terus bertambah, diperlukan suatu mekanisme yang mampu menyajikan inti informasi secara cepat dan ringkas. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah algoritma *TextRank*, yang termasuk dalam metode *extractive text summarization* pada bidang *Natural Language Processing* (NLP). Algoritma ini bekerja dengan menentukan tingkat kepentingan suatu kalimat berdasarkan hubungan antar kalimat

dalam dokumen teks. Berdasarkan penelitian sebelumnya, algoritma *TextRank* mampu menghasilkan ringkasan berita secara otomatis dengan mempertahankan informasi penting dari teks asli. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode *TextRank* dapat membantu proses penyajian informasi menjadi lebih efisien dan mudah dipahami oleh pengguna. Temuan ini menunjukkan bahwa algoritma *TextRank* memiliki potensi yang kuat untuk diimplementasikan pada sistem peringkasan berita berformat PDF guna membantu pengguna memperoleh informasi penting secara lebih cepat dan efektif [6].

Validitas berita merupakan elemen krusial dalam konteks organisasi dan media, karena informasi yang akurat dan dapat dipercaya menjadi dasar pengambilan keputusan serta membangun reputasi. Penyebaran informasi yang tidak valid atau bersifat hoaks dapat menyebabkan misinformasi, merusak kredibilitas, dan mengganggu operasional organisasi. Salah satu penelitian menekankan pentingnya literasi informasi dalam menghadapi penyebaran berita palsu, khususnya di media sosial, yang memiliki dampak luas terhadap dinamika sosial dan politik di era digital [7].

Penerapan sistem *workflow approval* berperan penting dalam memastikan bahwa setiap berita yang akan dipublikasikan telah melalui proses verifikasi yang memadai. Hal ini menjadi relevan dalam menghadapi tantangan disinformasi yang terus meningkat di era digital, terutama menjelang momentum politik seperti pemilihan umum. Berdasarkan penelitian sebelumnya, strategi yang efektif dalam menangkal penyebaran berita palsu meliputi peningkatan literasi digital, pemanfaatan big data untuk deteksi dini hoaks, serta pelibatan tim pemeriksa fakta [8].

Berdasarkan uraian penjelasan sebelumnya, peneliti melihat peluang untuk mengatasi permasalahan dalam proses pengelolaan dan persetujuan berita di organisasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi manajemen berita berbasis teknologi dengan judul **“Sistem Rekomendasi Persetujuan Publikasi Berita Berbasis Peringkasan Dokumen Otomatis Menggunakan Algoritma *TextRank*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang telah dijelaskan oleh peneliti, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi berbasis Android yang mendukung sistem *workflow approval* untuk rilis berita secara efisien, aman, dan terstruktur?
2. Bagaimana sistem *workflow approval* dapat diterapkan dalam sistem untuk mengautomatisasi proses persetujuan berita berdasarkan struktur *supervisor* dan bobot keputusan?
3. Bagaimana algoritma *TextRank* dapat digunakan untuk menghasilkan ringkasan otomatis dari isi berita dalam format *PDF* guna mempercepat proses telaah sebelum persetujuan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan dapat diselesaikan dalam ruang lingkup yang jelas, beberapa Batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis *mobile* (Android) menggunakan *React Native* untuk frontend dan *Express.js* sebagai *backend*. Pengembangan untuk platform lain, seperti *iOS* atau *desktop*, tidak akan dibahas dalam penelitian ini.
2. Sistem *workflow approval* yang dikembangkan hanya mencakup proses persetujuan berita secara internal dalam organisasi. Integrasi dengan pihak eksternal atau media sosial tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian.
3. Implementasi keamanan sistem dibatasi pada penggunaan *Role-Based Access Control (RBAC)* untuk pengelolaan hak akses pengguna berdasarkan peran.
4. Ringkasan isi berita dilakukan menggunakan algoritma *TextRank* untuk dokumen *PDF* berbasis teks. Sistem tidak mendukung ringkasan berbasis *semantic analysis*, pembelajaran mesin (*machine learning*), atau dokumen *PDF* berbasis gambar (*image-based*).

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi manajemen berita berbasis mobile yang dilengkapi sistem *workflow approval* internal, serta menerapkan *Role-Based Access Control (RBAC)* untuk pengaturan hak akses pengguna secara aman dan terstruktur.
2. Menerapkan sistem *workflow approval* untuk menentukan jalur persetujuan berita secara otomatis berdasarkan struktur *supervisor* dan bobot persetujuan, guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengambilan keputusan.
3. Mengembangkan fitur ringkasan otomatis isi berita dalam format *PDF* berbasis teks menggunakan algoritma *TextRank*, guna mempercepat proses telaah informasi sebelum persetujuan dilakukan oleh atasan.

Dengan pencapaian tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi, keamanan, dan validitas dalam proses pengelolaan berita di organisasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis, antara lain:

1. Manfaat Teoritis :
 - a) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem manajemen berita berbasis mobile dengan integrasi *workflow approval*, pengelolaan akses berbasis *Role-Based Access Control (RBAC)*, dan algoritma *TextRank*.
 - b) Menambah literatur dan wawasan terkait penerapan algoritma *TextRank* dalam konteks peringkasan dokumen berita sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan.

- c) Menjadi referensi bagi penelitian lanjutan yang membahas efisiensi sistem persetujuan internal, keamanan akses informasi, dan penerapan *NLP (Natural Language Processing)* sederhana dalam sistem organisasi.

2. Manfaat Praktis:

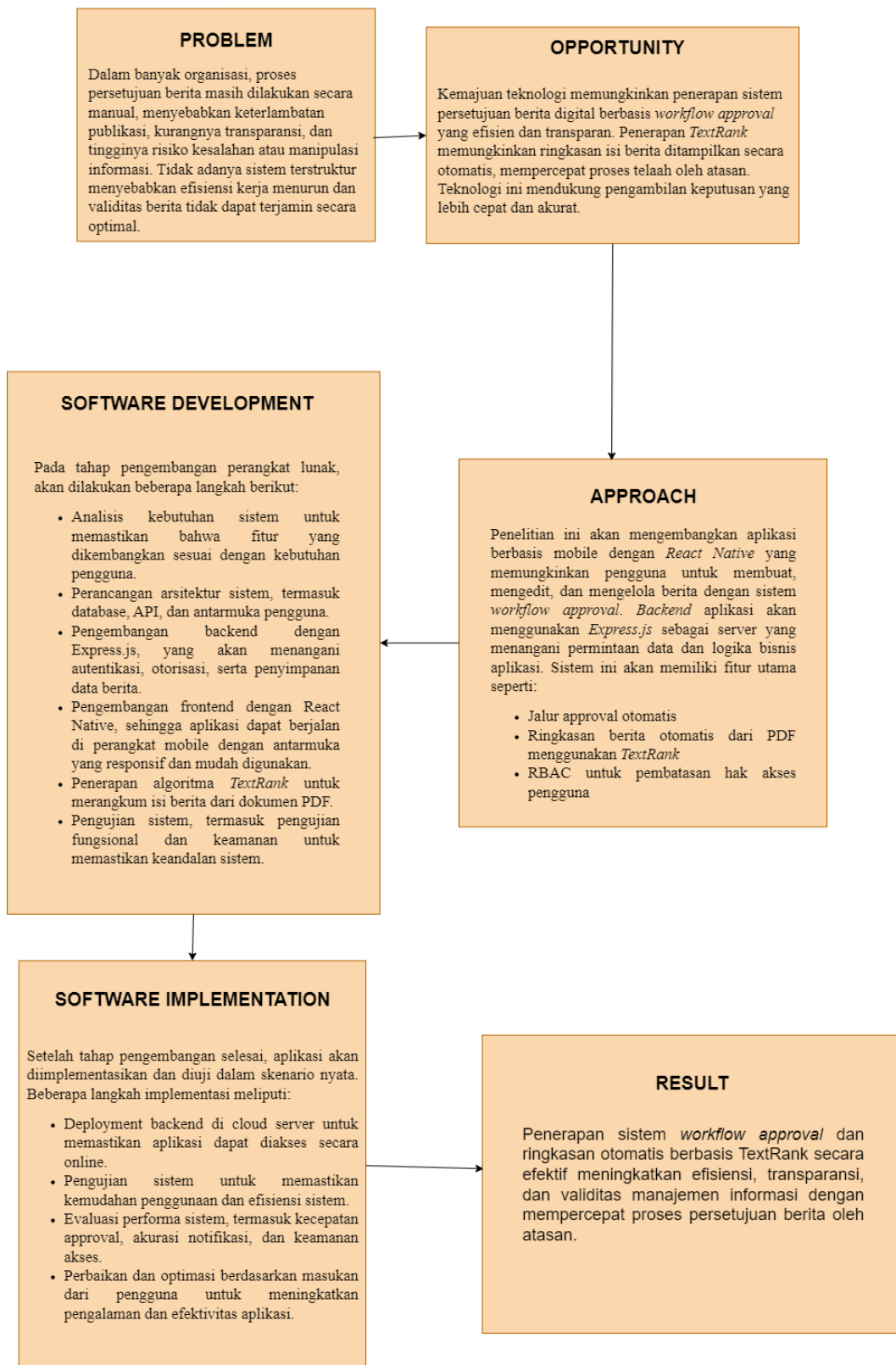
a) Bagi Pengembang Teknologi:

- 1) Menyediakan studi kasus tentang implementasi sistem persetujuan berbasis bobot dan struktur atasan menggunakan *Workflow Approval*.
- 2) Menjadi referensi dalam pengembangan sistem ringkasan berita otomatis berbasis *PDF* menggunakan algoritma *TextRank*.

b) Bagi Akademisi dan Peneliti:

- 1) Menjadi referensi dalam pengembangan sistem *digital approval* berbasis algoritma klasifikasi dan *NLP*.
- 2) Memberikan dasar untuk eksplorasi lanjutan terkait efisiensi, keamanan, dan otomatisasi proses persetujuan di berbagai bidang organisasi.

1.6 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari penelitian Pengembangan Aplikasi Manajemen Berita Dengan Mekanisme *Workflow Approval* dapat dilihat pada Gambar 1.6.

1.7 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini terdiri dari dua tahapan utama yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini, yaitu pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

1.7.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode berikut:

1. Kajian Literatur

- a) Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dari jurnal ilmiah, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem *workflow approval*, manajemen berita, keamanan sistem informasi, serta penerapan *role-based access control* (RBAC).
- b) Referensi dari penelitian terdahulu digunakan untuk memperkuat argumen dalam pengembangan aplikasi ini.
- c) Penelaahan literatur secara spesifik terkait pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*) dan algoritma *TextRank* sebagai landasan teoritis dalam mengimplementasikan fitur ringkasan dokumen otomatis.

1.7.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Agile Scrum*. Metode ini dipilih karena mampu mendukung proses pengembangan perangkat lunak secara iteratif, fleksibel, dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan sistem selama proses penelitian berlangsung. *Scrum* memungkinkan pengembangan dilakukan dalam beberapa sprint pendek, sehingga setiap fitur dapat dikembangkan, diuji, dan dievaluasi secara bertahap.

Pendekatan *Scrum* dipilih karena penelitian ini melibatkan pengembangan beberapa fitur utama, seperti *workflow approval*, *RBAC*, serta fitur ringkasan otomatis dokumen berita menggunakan algoritma *TextRank*. Selain itu, metode ini juga memudahkan proses evaluasi dan penyempurnaan sistem berdasarkan hasil observasi, studi literatur, dan kebutuhan pengguna potensial yang diperoleh selama penelitian.

Tahapan *Scrum* yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

1. *Product Backlog*

- a) Mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan studi literatur
- b) Menyusun daftar kebutuhan fitur sistem seperti *workflow approval*, *RBAC*, serta fitur ringkasan otomatis.

2. *Planning*

- a) Menentukan prioritas fitur yang akan dikembangkan pada setiap *sprint*.
- b) Menyusun perencanaan pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan fungsional dan non fungsional aplikasi.

3. *Development*

- a) Mengembangkan *frontend* aplikasi menggunakan *react native* dan *backend* menggunakan *Express.js*.
- b) Mengimplementasikan mekanisme *workflow approval* dan pengelolaan hak akses berbasis *RBAC*.
- c) Mengimplementasikan algoritma *TextRank* untuk menghasilkan ringkasan otomatis isi berita dari file *PDF*.

4. *Testing*

- a) Melakukan pengujian untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan sistem.
- b) Menguji integrasi antar fitur *workflow approval*, *RBAC*, dan ringkasan otomatis berita.

5. *Review and Evaluation*

- a) Melakukan evaluasi terhadap hasil pengembangan pada setiap sprint
- b) Mengidentifikasi kekurangan sistem untuk dilakukan perbaikan dan penyempurnaan pada iterasi berikutnya.

6. *Deployment*

- a) Sistem yang telah dikembangkan diimplementasikan dalam bentuk *prototype* aplikasi *mobile* berbasis *workflow approval*.
- b) Prototype digunakan sebagai media evaluasi untuk menguji fungsionalitas sistem dan integrasi algoritma *TextRank* dalam proses pengelolaan berita.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan arah yang jelas dalam penyusunan laporan penelitian. Adapun struktur laporan ini terdiri dari lima bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum permasalahan yang akan dibahas pada bab selanjutnya. Isi dari bab I yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, kerangka pemikiran, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini menyajikan landasan teori yang mendukung penelitian, termasuk konsep-konsep yang relevan seperti sistem *workflow approval*, manajemen berita digital, keamanan sistem informasi, serta penerapan *Role-Based Access Control* (RBAC). Referensi yang digunakan berasal dari jurnal ilmiah, buku, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik yang dikaji.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pendekatan penelitian yang digunakan, termasuk metode pengumpulan data serta proses pengembangan sistem. Metodologi yang digunakan

dalam penelitian ini adalah *Agile Scrum*, yang terdiri dari tahapan *Product Backlog*, *Planning*, *development*, *testing*, *review*, dan *deployment*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi implementasi dari sistem manajemen berita berbasis workflow approval yang telah dikembangkan. Pembahasan meliputi hasil dari setiap tahapan pengembangan, pengujian sistem, serta evaluasi kinerja aplikasi berdasarkan feedback dari pengguna. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi, keamanan, dan validitas dalam proses persetujuan berita.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta evaluasi terhadap pencapaian tujuan penelitian. Selain itu, diberikan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut, baik dari segi peningkatan fitur sistem maupun potensi penelitian lanjutan di masa mendatang.

