

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen**

Menurut Asriani, Amir, dan Kadir [5], Sistem Informasi Manajemen (SIM) didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. SIM merupakan pendekatan manajemen untuk mengumpulkan data dan menyajikan informasi sebagai landasan pengambilan keputusan. Dalam konteks efektivitas layanan, sistem informasi memiliki tiga aktivitas dasar yaitu *input*, proses, dan *output* yang diperlukan organisasi untuk membuat keputusan dan mengendalikan operasi. Kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem sangat bergantung pada tiga hal dominan, yaitu akurasi (bebas dari kesalahan), ketepatan waktu (tidak terlambat), dan relevansi (mempunyai manfaat bagi pemakainya) [5].

##### **2.1.2. Manajemen Sumber Daya Manusia dan Kenaikan Pangkat**

Penerapan sistem usulan kenaikan pangkat tidak lepas dari konsep Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM). Saing [6] menjelaskan bahwa MSDM adalah pendayagunaan sumber daya manusia di dalam organisasi yang dilakukan melalui fungsi-fungsi perencanaan, rekrutmen, pengembangan, hingga pemberian kompensasi.

Salah satu aspek krusial dalam MSDM adalah fungsi pemeliharaan dan pengembangan karir, di mana kenaikan pangkat (promosi) menjadi bagian di dalamnya. Promosi terjadi apabila seorang karyawan dipindahkan dari satu pekerjaan

ke pekerjaan lain yang lebih tinggi dalam pembayaran, tanggung jawab, dan level. Kegiatan ini biasanya diberikan sebagai penghargaan (*reward system*) atas usaha dan prestasi di masa lampau [6]. Dalam konteks ini, sistem informasi dibutuhkan untuk memastikan proses administrasi kenaikan pangkat tersebut berjalan secara adil, transparan, dan efisien sesuai dengan data kinerja pegawai.

### 2.1.3. Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

Untuk membangun sistem usulan kenaikan pangkat yang handal, diperlukan penerapan prinsip Rekayasa Perangkat Lunak. Sumirat et al. [7] mendefinisikan Rekayasa Perangkat Lunak sebagai penerapan prinsip *engineering* untuk memperoleh perangkat lunak yang ekonomis, reliabel, dan bekerja efisien pada mesin nyata.

Dalam pengembangan sistem ini, pemodelan visual menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sangat diperlukan untuk menghindari ambiguitas. UML adalah bahasa standar yang berdasar pada grafik untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem pengembangan perangkat lunak. Beberapa diagram UML yang relevan digunakan meliputi [7]:

- a. *Use Case Diagram*: Menggambarkan interaksi antara sistem dan pengguna (aktor) untuk memetakan kebutuhan fungsional sistem.
- b. *Activity Diagram*: Menggambarkan aktivitas sekuensial maupun paralel dari alur kerja sistem.
- c. *Class Diagram*: Menggambarkan struktur statis sistem berupa kelas, atribut, metode, dan hubungan antar objek.

### 2.1.4. Pemrograman Berbasis Web

Sistem yang diusulkan dalam penelitian ini berbasis *website*. Menurut Maruloh, Suryani, dan Priyanti [8], *Web Programming* atau pemrograman *web* adalah proses membangun aplikasi yang dapat diakses melalui internet atau intranet menggunakan

peramban (*browser*). Dalam pengembangannya, seringkali digunakan *framework* untuk mempermudah penulisan kode program. Salah satu konsep arsitektur yang umum digunakan dalam pemrograman web adalah MVC (*Model-View-Controller*), yang memisahkan logika bisnis (*Model*), antarmuka pengguna (*View*), dan alur kontrol (*Controller*) agar aplikasi lebih terstruktur dan mudah dikembangkan [8].

#### **2.1.5. Basis Data (Database)**

Pengelolaan data usulan kenaikan pangkat memerlukan penyimpanan data yang terstruktur. Putri [9] mendefinisikan basis data sebagai kumpulan data yang saling terkait dan seperangkat program untuk mengakses data tersebut. Tujuan utama basis data adalah menyediakan cara untuk menyimpan dan mengambil informasi secara nyaman dan efisien.

Dalam perancangan basis data relasional, digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memodelkan struktur data. ERD menggunakan tiga elemen utama yaitu entitas (objek dunia nyata), atribut (properti deskriptif), dan relasi (hubungan antar entitas). Selain itu, untuk memastikan integritas data, diperlukan proses normalisasi, yaitu proses mendekomposisi relasi untuk menghilangkan anomali dan redundansi data [9].

#### **2.2. Penelitian Terkait**

Penelitian terkait merupakan acuan bagi peneliti dalam melakukan penelitian ini agar dapat memposisikan kedudukan penelitian yang sedang dilakukan terhadap penelitian-penelitian sebelumnya. Berikut adalah uraian mengenai beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan sistem informasi usulan kenaikan pangkat dan manajemen kepegawaian di lingkungan pemerintahan dan kepolisian:

1. **Efektivitas Sistem E-UKP Polri** Penelitian yang dilakukan oleh Shintawati dan Ghazali [10] pada tahun 2024 menganalisis tingkat efektivitas penerapan sistem digital Elektronik Usulan Kenaikan Kepangkatan (E-UKP) di lingkungan Polri. Menggunakan metode campuran (*mix method*) kuantitatif dan kualitatif, penelitian ini menemukan bahwa dari segi kualitas, kepuasan, dan pencapaian tujuan, aplikasi E-UKP dinilai sangat efektif dan mampu menyajikan informasi yang transparan. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi kendala teknis berupa penetrasi jaringan di daerah yang masih menjadi penghambat. Relevansi dengan penelitian saat ini adalah sebagai landasan empiris bahwa digitalisasi layanan kepangkatan di Polri terbukti efektif, namun memerlukan optimalisasi dari sisi aksesibilitas.
2. **Sistem Manajemen Personel di Satbrimob** Suhardi, Safriadi, dan Novriando [11] pada tahun 2023 mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Personel di Satbrimob Polda Kalbar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan pengelolaan data personel yang masih menggunakan buku mutasi manual dan *Microsoft Office*, yang mengakibatkan keterlambatan pengajuan kenaikan pangkat dan gaji berkala. Sistem dibangun berbasis web dan diuji menggunakan *Black Box* serta *User Acceptance Testing* (UAT) dengan hasil keberhasilan 92,95%. Penelitian ini memiliki relevansi kuat karena objek penelitiannya berada di lingkungan Polri, namun fokusnya lebih luas pada manajemen personel secara umum, sedangkan penelitian saat ini berfokus spesifik pada tata kelola administrasi usulan kenaikan pangkat PNS Polri.
3. **Sistem Pengajuan Berkas di Dinas Pekerjaan Umum** Wahab, Fitri, dan Mulyati [12] pada tahun 2023 meneliti implementasi sistem pengajuan berkas kenaikan pangkat pegawai berbasis web di Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Riau.

Menggunakan metode pengembangan *Waterfall*, penelitian ini berhasil mengatasi masalah kehilangan data akibat penyimpanan yang tidak terpusat. Sistem yang dihasilkan memungkinkan pemantauan *real-time* dan notifikasi otomatis. Kontribusi penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai referensi alur proses bisnis pengajuan berkas digital (*paperless*) yang dapat diadopsi ke dalam sistem usulan kenaikan pangkat PNS Polri.

4. **Aplikasi Kenaikan Pangkat di Kejaksaan Tinggi** Pasya, Irwan, dan Arpan [13] pada tahun 2024 mengembangkan aplikasi kenaikan pangkat pegawai di Kejaksaan Tinggi Sulawesi Barat menggunakan metode *Design Thinking*. Metode ini menekankan pada pendekatan yang berpusat pada pengguna (*user-centered*) melalui tahapan *empathize, define, ideate, prototype, dan test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi tersebut mampu menyederhanakan alur kerja administrasi dan mengurangi kesalahan manual. Penelitian ini menjadi pembandingan dari segi metodologi pengembangan sistem yang berorientasi pada kenyamanan pengguna akhir.
5. **Sistem Usulan Kenaikan Pangkat di Korps Marinir** Junaidi, Rahman, dan Adhitya [14] pada tahun 2021 merancang sistem informasi pengusulan kenaikan pangkat berbasis web pada Korps Marinir TNI AL. Penelitian ini mengangkat permasalahan proses manual menggunakan *Microsoft Word* yang menyebabkan data tidak rapi dan berkas terselip. Sistem dirancang menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Relevansinya terletak pada kemiripan karakteristik organisasi (militer/kepolisian) yang memiliki struktur hierarki ketat dalam proses kenaikan pangkat, yang menjadi acuan dalam merancang alur persetujuan (*approval*) pada penelitian ini.

Tabel II. 1.  
Perbandingan Penelitian Terkait

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil dan Perbedaan
1	Shintawati & Ghazali (2024) [10]	Efektivitas Pelayanan Sistem Digital Elektronik Usulan Kenaikan Kepangkatan (E-UKP) Di Kepolisian Negara Republik Indonesia	<i>Mix Method</i>	Menilai efektivitas E-UKP yang sudah ada. Perbedaannya, penelitian ini fokus pada evaluasi sistem yang sudah berjalan, sedangkan penelitian penulis fokus pada perancangan dan pembangunan sistem baru.
2	Suhardi <i>et al.</i> (2023) [11]	Sistem Informasi Manajemen Personel Satbrimob Polda Kalbar	<i>Blackbox &amp; UAT</i>	Membangun SIM Personel umum (termasuk gaji). Perbedaannya, penelitian penulis lebih spesifik pada modul tata kelola

				usulan kenaikan pangkat PNS Polri.
3	Wahab et al. (2023) [12]	Implementasi Sistem Pengajuan Berkas Kenaikan Pangkat Pegawai Berbasis Web.	<i>Waterfall</i>	Fokus pada digitalisasi berkas di Dinas PU. Persamaannya adalah penggunaan metode <i>Waterfall</i> dan berbasis <i>Web</i> .
4	Pasya et al. (2024) [13]	Pengembangan Aplikasi Kenaikan Pangkat Pegawai Berbasis Web dengan Metode Design Thinking subbagian Kepegawaian Kejaksaan Tinggi Sulbar.	<i>Design Thinking</i> .	Menggunakan metode <i>Design Thinking</i> . Perbedaannya, penelitian penulis menggunakan metode terstruktur (seperti <i>Waterfall</i> atau sejenisnya) untuk memastikan alur birokrasi yang baku.
5	Junaidi et al. (2021) [14]	Perancangan Sistem Informasi Pengusulan Kenaikan Pangkat	UML & <i>Prototype</i>	Studi kasus di TNI AL. Perbedaannya terletak pada

		Berbasis <i>Web</i> pada Korps Marinir TNI AL.		subjek penelitian (PNS Polri) dan regulasi spesifik kepegawaian yang berlaku.
--	--	--	--	---

**Sumber: Olahan Data Penulis**

