

BAB III PERMASALAHAN PERUSAHAAN

3.1. Analisis Permasalahan

Bagian Sumber Daya Manusia (SDM) Polres Pesawaran memiliki peran vital dalam mengelola data personel POLRI, meliputi identitas, riwayat pendidikan, riwayat jabatan, mutasi, hingga pencatatan kinerja. Data tersebut sangat menentukan kelancaran proses administrasi, pengambilan keputusan strategis, dan pelayanan internal kepolisian.

Namun, berdasarkan hasil pengamatan selama kerja praktik, terdapat sejumlah permasalahan dalam pengelolaan data SDM di Polres Pesawaran:

1. **Pengolahan Data Manual**

Proses pencatatan dan penyimpanan data sebagian besar masih dilakukan menggunakan dokumen manual dan aplikasi sederhana seperti spreadsheet. Hal ini menyebabkan proses penginputan dan pembaruan data menjadi tidak efisien.

2. **Duplikasi dan Inkonsistensi Data**

Karena data disimpan di berbagai file yang terpisah, sering terjadi duplikasi dan ketidakkonsistenan informasi antar dokumen. Kondisi ini berisiko menurunkan akurasi data personel.

3. **Kesulitan Akses dan Pencarian Data**

Staf SDM membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan data tertentu karena harus membuka dokumen satu per satu. Hal ini menghambat kecepatan pelayanan internal maupun penyusunan laporan kepegawaian.

4. **Keterbatasan Akses Real-Time**

Data tidak dapat diakses secara cepat dan serentak oleh seluruh pihak yang membutuhkan, sehingga memperlambat proses koordinasi dan pengambilan keputusan.

5. **Keamanan Data Renda**

Sistem pengelolaan yang masih manual belum dilengkapi dengan mekanisme autentikasi dan otorisasi pengguna. Hal ini membuka peluang kebocoran maupun penyalahgunaan data personel.

Permasalahan-permasalahan di atas berdampak langsung pada efektivitas kinerja Bagian SDM Polres Pesawaran. Efisiensi kerja staf berkurang, tingkat akurasi data rendah, serta kecepatan pelayanan internal menurun. Situasi ini perlu segera diatasi melalui penerapan Sistem Informasi Manajemen Personel berbasis web yang mampu mengintegrasikan data secara terpusat, menyediakan akses cepat dan real-time, serta menjamin keamanan informasi.

3.2. Temuan Masalah

Berdasarkan pengamatan di lapangan, dan sedikit tambahan dari informasi bahwa Bagian SDM Polres Pesawaran juga melaksanakan supervisi ke polsek jajaran guna mengecek administrasi personel dan perkembangan aplikasi seperti SIPP, kita dapat merumuskan temuan-temuan konkret berikut:

1. Temuan 1

Tugas supervisi menyiratkan bahwa pengelolaan administrasi personel dan perangkat SIPP di polsek sering membutuhkan pendampingan langsung dari Bagian SDM. Ini menunjukkan bahwa sistem yang digunakan belum sepenuhnya mandiri atau mudah dipahami seluruh jajaran.

2. Temuan 2

Tidak hanya pengumpulan data, SDM juga terlibat dalam kegiatan non-administratif—seperti Lomba Pekarangan Pangan Bergizi—yang menyita perhatian SDM dari tugas utama pengelolaan data personel. Hal ini menambah beban kerja yang bisa mengurangi fokus pada sistem informasi.

3. Temuan 3

Adanya program digital seperti BOSv2 untuk pelaporan (walau lebih terkait Binmas) menunjukkan bahwa Polres Pesawaran bergerak menuju digitalisasi informasi. Namun, ini juga menyiratkan bahwa sistem digital yang lebih luas (misalnya untuk SDM) belum sepenuhnya terintegrasi atau dimanfaatkan secara menyeluruh.

4. Temuan 4

Integrasi antara sistem pusat seperti SIPP, bagian SDM, dan unit polsek di lapangan belum tampak mulus—dibuktikan oleh kebutuhan supervisi berkala dan asistensi teknis. Hal ini bisa memperlambat sinkronisasi data dan pembaruan sistem secara real-time.

3.3. Perumusan Masalah

Dari analisis dan temuan di atas—dan sedikit kereta pemikiran yang mengamati bahwa dunia nyata terlalu ruwet untuk pendekatan satu-ukuran-untuk-semua—kita bisa merumuskan problem statement dengan lebih presisi:

1. Bagaimana meningkatkan kemandirian polsek dalam mengelola administrasi personel dan menggunakan sistem SIPP secara mandiri, tanpa supervisi intensif dari pusat (Bagian SDM)?
Kita perlu sistem yang intuitif, user-friendly, dan otomatis—sehingga teknokognitif (otomasi + pemahaman user) berjalan selaras
2. Bagaimana menekan beban kerja administratif SDM agar bisa lebih fokus pada penyediaan layanan strategis, bukan sekadar pencatatan manual?
Sebuah sistem yang memudahkan input, mempercepat proses, dan mengurangi intervensi manual akan sangat membantu.
3. Bagaimana membangun platform informasi terintegrasi yang menghubungkan SDM, polsek, dan unit lain secara real-time, dengan keamanan dan akurasi data yang terjaga?
Ini adalah tantangan penggabungan teknologi, keamanan, dan desain sistem agar tahan banting terhadap risiko duplikasi, keterlambatan, dan human error.
4. Bagaimana memanfaatkan momentum digitalisasi (seperti penggunaan BOSv2 untuk Binmas) sebagai jembatan untuk digitalisasi SDM secara lebih luas?
Apakah teknologi sukses di satu unit bisa dijadikan blueprint atau inspirasi untuk unit lain?

Menjadikan masalah ini sebagai titik luncur yang akan mengarah pada desain sistem informasi manajemen SDM berbasis web yang:

- memungkinkan polsek melakukan input dan pembaruan data secara mandiri,

- menyederhanakan pekerjaan administratif SDM,
- menyajikan data real-time terintegrasi dan aman,
- memanfaatkan praktik digitalisasinya Polres sebagai pijakan budaya teknologinya.

Kerangka pemecahan masalah ini memberi justifikasi kuat untuk pengembangan sistem yang akan dibuat.

3.4. Kerangka Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data personel di Bagian SDM Polres Pesawaran, disusun kerangka pemecahan masalah yang terdiri dari dua pendekatan, yaitu kerangka umum (konseptual) dan kerangka teknis (implementasi).

3.4.1. Kerangka Umum

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Mengidentifikasi data yang perlu dikelola, meliputi data personel, riwayat jabatan, riwayat pendidikan, mutasi, diklat/pelatihan, dan laporan kepegawaian.

2. Analisis Permasalahan

Menguraikan kendala dalam sistem manual seperti duplikasi data, keterlambatan pencarian, keterbatasan akses real-time, dan lemahnya keamanan data.

3. Perancangan Sistem

Menyusun rancangan aplikasi berbasis web dengan modul-modul utama yang sesuai kebutuhan, serta menentukan alur kerja agar data dapat dikelola secara terintegrasi.

4. Implementasi Sistem

Mengembangkan aplikasi menggunakan framework, database, dan bahasa pemrograman yang tepat, kemudian menguji sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Evaluasi dan Penyempurnaan

Melakukan uji coba oleh staf SDM dan polsek jajaran, serta memperbaiki sistem berdasarkan masukan pengguna untuk memastikan efektivitas dan efisiensi penggunaan.

3.4.2. Kerangka Teknis

Pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan teknis sebagai berikut:

1. Teknologi Backend: Laravel (PHP Framework) untuk membangun logika sistem dan mengatur alur data.
2. Database: MySQL sebagai basis data terpusat untuk menyimpan seluruh informasi personel.
3. Frontend: HTML, CSS, dan JavaScript dengan pendekatan mobile responsive agar sistem mudah diakses melalui berbagai perangkat.
4. Fitur Utama Modul data personel, Modul riwayat jabatan dan pendidikan, Modul mutasi dan diklat/pelatihan, Modul laporan kepegawaian, Sistem login multi-level (admin SDM, operator polsek, pimpinan)
5. Tools Pendukung: Visual Studio Code, XAMPP, GitHub untuk versioning, serta Mailtrap untuk pengujian pengiriman email (verifikasi atau notifikasi).

Pengembangan sistem dilakukan secara mandiri, namun tetap dalam bimbingan mentor lapangan di Polres Pesawaran dan konsultasi berkala dengan dosen pembimbing agar hasil sesuai dengan kebutuhan organisasi.

3.5. Landasan Teori

3.5.1. Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005), sistem informasi adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Komponen dalam sistem informasi meliputi input, proses, output, penyimpanan, dan kontrol. Dalam konteks Polres Pesawaran, sistem informasi digunakan untuk mengelola data personel POLRI secara terintegrasi, mulai dari pencatatan identitas, riwayat jabatan, hingga penyusunan laporan kepegawaian.

3.5.2. Sistem Informasi Manajemen (SIM)

SIM merupakan sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi manajer untuk mendukung pengambilan keputusan (Laudon & Laudon, 2012). Dalam hal ini, SIM Personel di Polres Pesawaran berperan untuk mempermudah manajemen sumber daya manusia melalui penyajian data yang cepat, akurat, dan aman.

3.5.3. Aplikasi Website

Aplikasi website adalah perangkat lunak yang berjalan di atas browser dan dapat diakses melalui jaringan internet atau intranet (Kadir, 2014). Aplikasi berbasis web dipilih karena memiliki keunggulan berupa aksesibilitas, kemudahan pemeliharaan, serta mendukung penggunaan secara real-time. Dengan pendekatan mobile responsive, sistem dapat digunakan baik melalui komputer maupun perangkat seluler.

3.5.4. Framework Laravel

Laravel merupakan salah satu framework PHP yang menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC), sehingga memudahkan pengembangan aplikasi yang terstruktur dan terorganisir. Laravel dilengkapi dengan fitur keamanan seperti enkripsi password, otentikasi, serta manajemen session yang mendukung kebutuhan aplikasi manajemen personel.

3.5.5. Basis Data MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang populer digunakan untuk aplikasi berbasis web (Connolly & Begg, 2010). MySQL mendukung integritas data, efisiensi query, serta dapat menangani jumlah data yang besar. Dalam aplikasi ini, MySQL berfungsi untuk menyimpan seluruh informasi personel secara terpusat agar mudah dikelola dan diakses.

3.5.6. Keamanan Informasi

Menurut Stallings (2011), keamanan informasi terdiri dari tiga pilar utama, yaitu:

- Confidentiality (Kerahasiaan): menjaga agar data hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.
- Integrity (Integritas): memastikan data tetap akurat dan tidak berubah tanpa izin.
- Availability (Ketersediaan): menjamin bahwa data dapat diakses saat dibutuhkan.
- Dalam sistem informasi manajemen personel, keamanan informasi menjadi aspek krusial untuk menjaga kerahasiaan data anggota POLRI.

3.5.7. Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)

Menurut Mathis & Jackson (2011), manajemen SDM adalah serangkaian aktivitas yang berhubungan dengan perekrutan, pengembangan, pemeliharaan, dan penggunaan tenaga kerja dalam organisasi. Data personel yang lengkap dan terintegrasi menjadi dasar dalam mendukung pengembangan karier, mutasi, promosi, dan penempatan personel sesuai kebutuhan organisasi kepolisian.

3.5.8. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC), yang mencakup tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Satzinger et al., 2010). Metode ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan sistem berbasis web yang memerlukan tahapan terstruktur serta pengujian berulang.

3.6. Metode yang digunakan

Metode yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Personel POLRI berbasis web pada Bagian SDM Polres Pesawaran adalah System Development Life Cycle (SDLC). SDLC dipilih karena memberikan tahapan yang terstruktur dalam pengembangan sistem, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan, sehingga hasil yang diperoleh lebih terjamin sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

3.6.1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan pengguna (user requirement) melalui observasi dan diskusi dengan staf SDM Polres Pesawaran.

Analisis mencakup:

- Data yang perlu dikelola: identitas personel, riwayat jabatan, pendidikan, mutasi, diklat/pelatihan, dan laporan kepegawaian.
- Permasalahan sistem manual: duplikasi data, keterlambatan pencarian, keamanan rendah.
- Kebutuhan sistem baru: basis data terpusat, akses real-time, keamanan dengan login, serta kemudahan dalam pembuatan laporan.

3.6.2. Desain Sistem

Tahap ini menyusun rancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Desain yang dibuat meliputi:

- Desain basis data: menggunakan MySQL dengan tabel-tabel yang terintegrasi.
- Desain antarmuka: rancangan halaman berbasis web dengan pendekatan mobile responsive agar mudah diakses.
- Desain alur sistem: meliputi diagram alir data (DFD), use case diagram, dan rancangan modul.

3.6.3. Implementasi

Pada tahap ini, desain sistem diterjemahkan ke dalam bentuk program aplikasi menggunakan:

- Backend: Laravel (PHP Framework).
- Frontend: HTML, CSS, JavaScript.
- Database: MySQL.
- Tools: Visual Studio Code, XAMPP, GitHub, Mailtrap (untuk pengujian email verifikasi).

3.6.4. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing, yaitu menguji fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan. Fokus pengujian meliputi:

- Login user dan admin.
- Input, update, dan penghapusan data personel.
- Penyusunan laporan kepegawaian.
- Keamanan akses data.

3.6.5. Implementasi Lapangan dan Evaluasi

Setelah sistem diuji dan dinyatakan layak, aplikasi diuji coba oleh staf SDM Polres Pesawaran. Pengguna memberikan umpan balik mengenai kemudahan, kecepatan, dan keamanan sistem. Masukan tersebut menjadi dasar untuk melakukan penyempurnaan sistem agar lebih optimal.

3.6.6. Pemeliharaan

Tahap ini dilakukan setelah sistem digunakan secara penuh. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug, pembaruan fitur sesuai kebutuhan organisasi, dan peningkatan

keamanan aplikasi agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan Polres Pesawaran.

3.7. Rancangan Program yang akan dibuat

3.7.1. Arsitektur Sistem

Sistem dibangun berbasis web dengan arsitektur tiga lapis:

- Presentasi (Frontend): HTML, CSS, JavaScript (mobile-responsive).
- Logika Aplikasi (Backend): Laravel (PHP, MVC).
- Data (Database): MySQL sebagai basis data terpusat.

Akses pengguna melalui jaringan internal/internet menggunakan autentikasi dan otorisasi berbasis peran (Role Based Access Control/RBAC):

- Admin SDM (pengelola utama)
- Operator Polsek (input & pembaruan data personel di polsek)
- Pimpinan (akses baca dan laporan ringkas)

3.7.2. Use Case Diagram

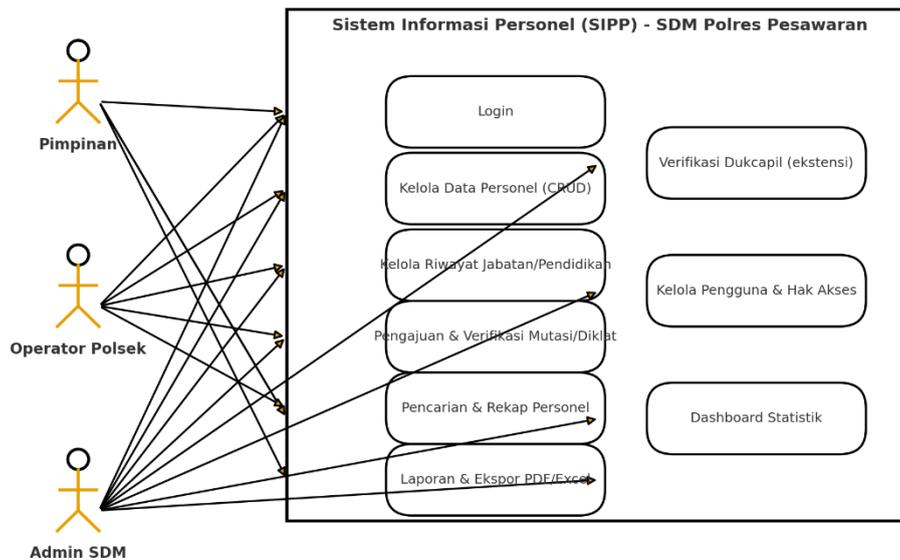
Aktor utama: Admin SDM, Operator Polsek, dan Pimpinan.

Use case inti:

- Admin SDM: kelola data personel, riwayat jabatan, pendidikan, mutasi, diklat, akun pengguna, serta laporan.
- Operator Polsek: input data personel, mengajukan mutasi/diklat, memperbarui data, melihat status verifikasi.
- Pimpinan: mengakses dashboard ringkas, melihat statistik, dan mengunduh laporan.

Tambahan dari sistem nyata SIPP:

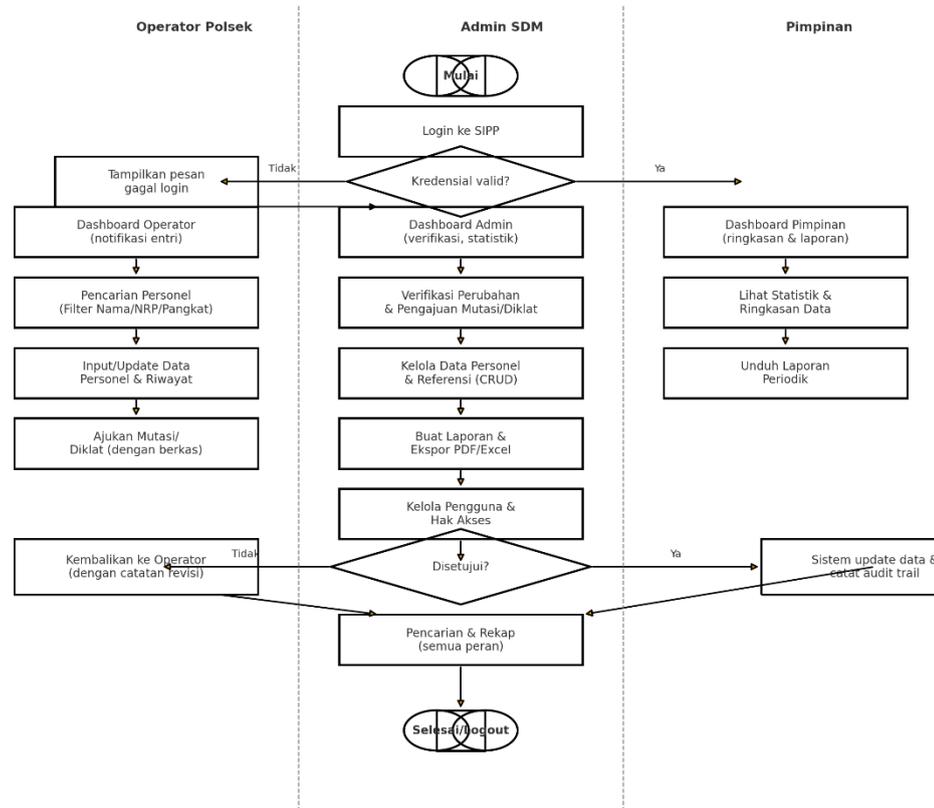
- Verifikasi data melalui integrasi Dukcapil.
- Ekspor hasil pencarian personel ke format Excel/PDF.



Gambar 3. 1. Use Case Diagram

3.7.3. Diagram Alur/Activity

- a. Pengguna melakukan login sesuai peran.
- b. Sistem menampilkan dashboard sesuai hak akses:
 - Admin: data menunggu verifikasi, jumlah personel, grafik distribusi.
 - Operator: notifikasi entri data baru.
 - Pimpinan: ringkasan statistik dan laporan.
- c. Pengguna dapat mengakses menu data personel untuk melihat, mengubah, atau menambahkan data.
- d. Admin melakukan verifikasi terhadap data yang diajukan Operator.
- e. Sistem menyimpan perubahan ke basis data terpusat dan mencatat log aktivitas.
- f. Pengguna dapat membuat atau mengeksport laporan sesuai kebutuhan.



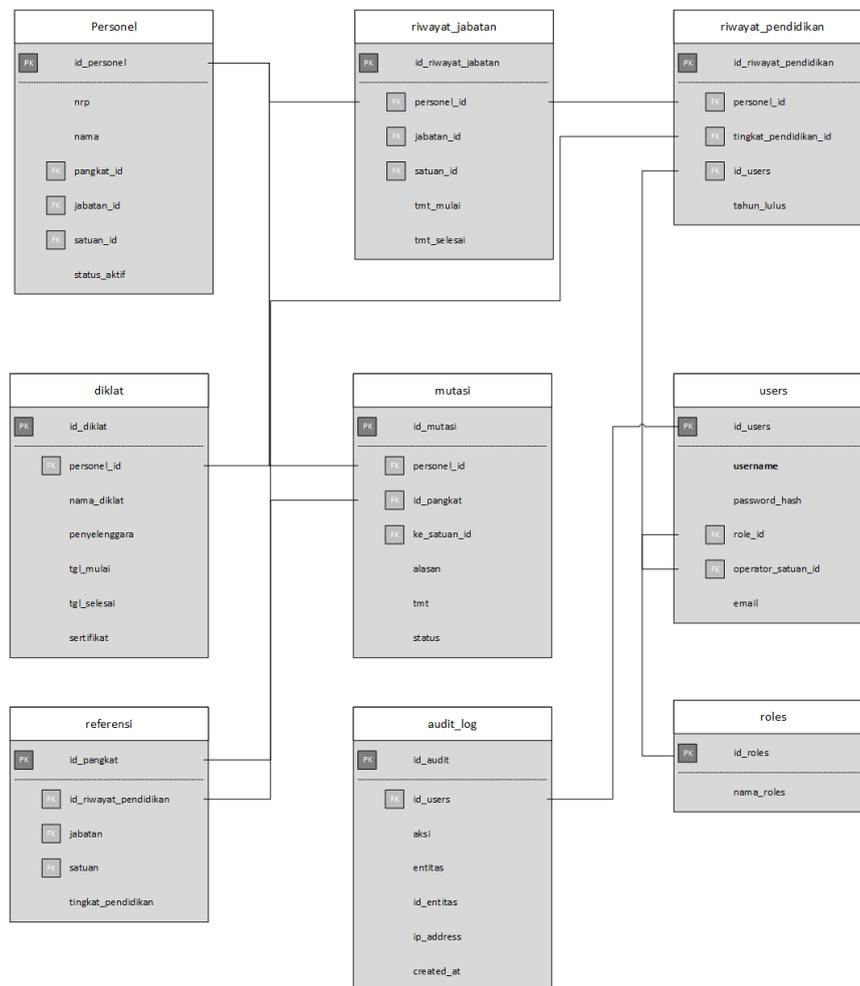
Gambar 3. 2. Diagram Alur Sistem

3.7.4. Model Data Konseptual

- Login & Autentikasi: form login dengan opsi lupa password dan daftar akun baru.
- Dashboard: menampilkan jumlah total personel, distribusi pangkat, status kedinasan, dan statistik lainnya.
- Data Personel: berisi identitas lengkap, jabatan, kepangkatan, keluarga, pendidikan, kenaikan gaji, penugasan, dan riwayat lainnya.
- Pencarian & Rekap: fitur pencarian personel berdasarkan nama, NRP/NIP, jabatan, pangkat, atau status kedinasan.
- Mutasi & Diklat: pengajuan mutasi, pencatatan diklat/pelatihan, serta unggah sertifikat.
- Laporan: penyusunan laporan kepegawaian, rekap mutasi, statistik diklat, dan distribusi personel per satuan/pangkat.
- Admin Panel: pengelolaan akun pengguna, peran, serta log aktivitas.

3.7.5. Desain Basis Data

- personel: identitas dasar (NRP, nama, pangkat, jabatan, satuan, status).
- riwayat_jabatan: catatan jabatan dengan tanggal mulai/selesai.
- riwayat_pendidikan: pendidikan formal dan kepolisian.
- mutasi: catatan perpindahan satuan/jabatan.
- diklat: pelatihan/diklat dan sertifikat.
- keluarga: data keluarga inti.
- kenaikan_gaji: catatan kenaikan gaji berkala.
- users: akun pengguna dengan role.
- roles: level akses (admin, operator, pimpinan).
- audit_log: pencatatan aktivitas penting.



Gambar 3. 3. Entity Relationship Diagram

3.7.6. Desain Antarmuka

Modul yang terdapat dalam aplikasi :

- Login Page: username, password, tombol masuk, lupa password, daftar akun.
- Dashboard: statistik total personel Polri, komposisi polisi laki-laki/wanita, jumlah PNS, grafik distribusi.
- Data Personel: halaman detail dengan foto, status kedinasan, jabatan, kepangkatan, keluarga, pendidikan, penugasan, kenaikan gaji, dan verifikasi Dukcapil.
- Pencarian: form pencarian dengan filter (status kedinasan, nama, NRP/NIP, jabatan, pangkat) dan hasil berupa daftar personel dengan opsi ekspor.
- Laporan & Rekap: tabel rekap dengan opsi ekspor PDF/Excel.

3.7.7. Rancangan Keamanan

- Autentikasi menggunakan password terenkripsi.
- Otorisasi berbasis role untuk membatasi akses menu.
- Validasi input data (misalnya NRP harus unik).
- Integrasi verifikasi data dengan Dukcapil.
- Audit trail untuk mencatat seluruh aktivitas pengguna.

3.7.8. Rancangan Keamanan

- Tahap 1: Autentikasi & dashboard.
- Tahap 2: Data personel & riwayat jabatan.
- Tahap 3: Mutasi & diklat.
- Tahap 4: Pencarian & laporan.
- Tahap 5: Admin panel & audit trail.
- Tahap 6: Evaluasi, penyempurnaan, dan integrasi dengan sistem pusat (SIPP).