1. **Tujuan**
2. Pengembangan Aplikasi: Membangun aplikasi yang komprehensif untuk mengelola pemeliharaan pesawat, manajemen aset, dan proses operasional lainnya di industri penerbangan.
3. Meningkatkan Efisiensi: Meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses pemeliharaan dan manajemen aset.
4. Kepatuhan terhadap Regulasi: Memastikan semua kegiatan pemeliharaan dan manajemen aset mematuhi regulasi dan standar keselamatan yang berlaku.
5. **Ruang Lingkup**
6. Asset Register & Management
7. Inventory Management
8. Work Management (Creation of Work Order)
9. Procurement Functionality (Supply Chain)
10. Scheduling & Maintenance Planning
11. Flight Log (Pilot Log, Crew Log, Engine Log, dll)
12. LRU (Line Replaceable Unit)
13. Deferral Management
14. AD/SB Management
15. Weight & Balance Management
16. Reporting (AOG, Airworthiness Report, dll)
17. **Hasil yang Diharapkan**
18. Asset Register & Management

Mencatat semua aset yang dimiliki oleh perusahaan, termasuk pesawat, suku cadang, dan peralatan. Detail Kebutuhan:

1. Input Data Aset: Formulir untuk memasukkan informasi seperti nomor seri, model, lokasi, status (aktif, dalam pemeliharaan, tidak aktif), dan pemilik.
2. Pembaruan Status Aset: Fitur untuk memperbarui status aset secara real-time, termasuk pelacakan peminjaman dan pengembalian.
3. Pelaporan Aset: Kemampuan untuk menghasilkan laporan inventaris aset, termasuk nilai total dan status pemeliharaan.
4. Inventory Management

Mengelola semua suku cadang dan peralatan yang diperlukan untuk pemeliharaan pesawat. Detail Kebutuhan:

1. Pencatatan Stok: Sistem untuk mencatat masuk dan keluarnya barang, termasuk penerimaan barang baru dan pengeluaran untuk pemeliharaan.
2. Pemantauan Level Stok: Notifikasi otomatis untuk level stok rendah dan kebutuhan pemesanan ulang.
3. Kategorisasi Inventaris: Klasifikasi suku cadang berdasarkan jenis, kategori, dan lokasi penyimpanan.
4. Work Management (Creation of Work Order)

Membuat dan mengelola work order untuk pemeliharaan dan perbaikan pesawat. Detail Kebutuhan:

1. Pembuatan Work Order: Formulir untuk membuat work order baru dengan detail seperti deskripsi pekerjaan, prioritas, dan tanggal jatuh tempo.
2. Penugasan Work Order: Fitur untuk menugaskan work order kepada teknisi tertentu dan melacak status penyelesaian.
3. Riwayat Work Order: Kemampuan untuk melihat riwayat pekerjaan yang telah dilakukan pada setiap aset.
4. Procurement Functionality (Supply Chain)

Mengelola proses pengadaan suku cadang dan layanan. Detail Kebutuhan:

1. Permintaan Pengadaan: Formulir untuk mengajukan permintaan pengadaan suku cadang atau layanan.
2. Pemilihan Vendor: Fitur untuk menilai dan memilih vendor berdasarkan kriteria tertentu (harga, kualitas, waktu pengiriman).
3. Pelacakan Purchase Order: Sistem untuk melacak status purchase order dari pengajuan hingga penerimaan barang.
4. Scheduling & Maintenance Planning

Merencanakan dan menjadwalkan pemeliharaan pesawat. Detail Kebutuhan:

1. Kalender Pemeliharaan: Tampilan kalender untuk menjadwalkan pemeliharaan rutin dan mendesak.
2. Notifikasi Pemeliharaan: Pengingat otomatis untuk pemeliharaan yang akan datang berdasarkan jam terbang atau waktu tertentu.
3. Analisis Kinerja Pemeliharaan: Laporan untuk menganalisis efektivitas pemeliharaan dan waktu henti pesawat.
4. Flight Log

Mencatat semua informasi penerbangan, termasuk log pilot, log kru, dan log mesin. Detail Kebutuhan:

1. Input Data Penerbangan: Formulir untuk mencatat detail penerbangan seperti tanggal, waktu, rute, dan durasi.
2. Log Pilot dan Kru: Sistem untuk mencatat jam terbang pilot dan kru, serta pelatihan yang telah diselesaikan.
3. Log Mesin: Pencatatan jam terbang mesin dan pemeliharaan yang dilakukan.
4. LRU (Line Replaceable Unit)

Mengelola suku cadang yang dapat diganti di lapangan. Detail Kebutuhan:

1. Pencatatan LRU: Sistem untuk mencatat semua LRU yang tersedia, termasuk status dan lokasi.
2. Pelacakan Penggunaan LRU: Kemampuan untuk melacak penggunaan dan penggantian LRU dalam work order.
3. Deferral Management

Mengelola permohonan penundaan pemeliharaan. Detail Kebutuhan:

1. Pengajuan Permohonan: Formulir untuk mengajukan permohonan penundaan pemeliharaan dengan alasan yang jelas.
2. Persetujuan Permohonan: Proses untuk meninjau dan menyetujui atau menolak permohonan penundaan.
3. Pelaporan Deferral: Laporan untuk melacak semua permohonan penundaan yang telah diajukan dan statusnya.
4. AD/SB Management

Mengelola Airworthiness Directives (AD) dan Service Bulletins (SB). Detail Kebutuhan:

1. Pencatatan AD/SB: Sistem untuk mencatat semua AD dan SB yang berlaku untuk pesawat.
2. Pelacakan Kepatuhan: Kemampuan untuk melacak kepatuhan terhadap AD/SB dan tindakan yang telah diambil.
3. Notifikasi AD/SB Baru: Pemberitahuan otomatis untuk AD/SB baru yang diterbitkan.
4. Weight & Balance Management

Mengelola perhitungan berat dan keseimbangan pesawat. Detail Kebutuhan:

1. Input Data Muatan: Formulir untuk memasukkan data berat muatan, termasuk penumpang dan kargo.
2. Perhitungan Keseimbangan: Sistem untuk menghitung dan memverifikasi keseimbangan pesawat sebelum penerbangan.
3. Pelaporan Keseimbangan: Laporan untuk mendokumentasikan perhitungan keseimbangan dan kepatuhan terhadap batasan.
4. Reporting

Menghasilkan laporan terkait AOG (Aircraft on Ground), Airworthiness, dan lainnya. Detail Kebutuhan:

1. Pembuatan Laporan: Kemampuan untuk menghasilkan laporan berdasarkan data yang ada, termasuk laporan pemeliharaan, inventaris, dan kepatuhan.
2. Ekspor Laporan: Fitur untuk mengekspor laporan dalam berbagai format (PDF, Excel, dll).
3. Dashboard Analitik: Tampilan dashboard untuk analisis data secara real-time dan pengambilan keputusan.
4. Integrasi API

Aplikasi harus dapat terintegrasi dengan aplikasi pihak ketiga untuk pertukaran data. Detail Kebutuhan:

1. API untuk Aset: Endpoint untuk mengakses dan memperbarui data aset.
2. API untuk Inventaris: Endpoint untuk manajemen inventaris, termasuk pencatatan masuk dan keluar barang.
3. API untuk Work Order: Endpoint untuk membuat, memperbarui, dan mengelola work order.
4. API untuk Laporan: Endpoint untuk menghasilkan dan mengekspor laporan.
5. **Fungsional**
6. Asset Register & Management

Mencatat dan mengelola semua aset yang dimiliki oleh perusahaan.

* 1. Fitur:
* Input data aset baru.
* Pembaruan status aset.
* Pelacakan peminjaman dan pengembalian aset.
* Laporan inventaris aset.
* Proses Bisnis
	1. Input Data Aset:
* Pengguna mengisi formulir untuk menambahkan aset baru.
* Data yang dimasukkan termasuk nomor seri, model, lokasi, status, dan pemilik.
* Pembaruan Status Aset:
* Pengguna dapat memperbarui status aset (misalnya, dari "aktif" menjadi "dalam pemeliharaan").
* Pelacakan Peminjaman:
* Sistem mencatat peminjaman aset dan mengingatkan pengguna saat aset harus dikembalikan.
	1. Relasi Data
* Tabel Aset:
* ID Aset
* Nomor Seri
* Model
* Lokasi
* Status
* Pemilik
* Tanggal Pembelian
1. Inventory Management

Mengelola semua suku cadang dan peralatan yang diperlukan untuk pemeliharaan pesawat.

1. Fitur:
* Pencatatan masuk dan keluarnya barang.
* Pemantauan level stok.
* Notifikasi untuk pemesanan ulang.
1. Proses Bisnis
* Pencatatan Stok:

Pengguna mencatat barang yang masuk (penerimaan) dan keluar (penggunaan).

* Pemantauan Level Stok:

Sistem secara otomatis memantau level stok dan memberikan notifikasi jika stok rendah.

* Pemesanan Ulang:

Pengguna dapat membuat permintaan pemesanan ulang berdasarkan notifikasi.

1. Relasi Data
* Tabel Inventaris:
	+ - * + ID Barang
				+ Nama Barang
				+ Kategori
				+ Jumlah Stok
				+ Lokasi Penyimpanan
				+ Tanggal Masuk
				+ Tanggal Keluar
1. Work Management (Creation of Work Order)

Membuat dan mengelola work order untuk pemeliharaan dan perbaikan pesawat.

1. Fitur:
* Pembuatan work order baru.
* Penugasan work order ke teknisi.
* Pembaruan status work order.
1. Proses Bisnis
* Pembuatan Work Order:

Pengguna mengisi formulir untuk membuat work order baru dengan detail pekerjaan.

* Penugasan Work Order:

Work order ditugaskan kepada teknisi tertentu.

* Pembaharuan Status:

Teknisi memperbarui status work order saat pekerjaan berlangsung (misalnya, "dalam proses", "selesai").

1. Relasi Data
* Tabel Work Order:
	+ - * + ID Work Order
				+ ID Aset
				+ Deskripsi Pekerjaan
				+ Tanggal Pembuatan
				+ Tanggal Jatuh Tempo
				+ Status
				+ ID Teknisi
1. Procurement Functionality (Supply Chain)

Mengelola proses pengadaan suku cadang dan layanan.

1. Fitur:
* Permintaan pengadaan.
* Pemilihan vendor.
* Pelacakan purchase order.
1. Proses Bisnis
* Permintaan Pengadaan:

Pengguna mengajukan permintaan pengadaan melalui formulir.

* Pemilihan Vendor:

Sistem menampilkan daftar vendor yang memenuhi syarat untuk pemesanan.

* Pelacakan Purchase Order:

Pengguna dapat melacak status purchase order dari pengajuan hingga penerimaan barang.

1. Relasi Data
* Tabel Pengadaan:
	+ - * + ID Permintaan
				+ ID Vendor
				+ Tanggal Permintaan
				+ Status Permintaan
				+ Tanggal Penerimaan
				+ ID Barang
1. Scheduling & Maintenance Planning

Merencanakan dan menjadwalkan pemeliharaan pesawat.

1. Fitur:
* Kalender pemeliharaan.
* Notifikasi pemeliharaan.
* Analisis kinerja pemeliharaan.
1. Proses Bisnis
* Kalender Pemeliharaan:

Pengguna dapat melihat dan mengatur jadwal pemeliharaan.

* Notifikasi Pemeliharaan:

Sistem mengirimkan pengingat untuk pemeliharaan yang akan datang.

* Analisis Kinerja:

Pengguna dapat menghasilkan laporan untuk menganalisis efektivitas pemeliharaan.

1. Relasi Data
* Tabel Jadwal Pemeliharaan:
	+ ID Jadwal
	+ ID Aset
	+ Tanggal Pemeliharaan
	+ Deskripsi Pemeliharaan
	+ Status
1. Flight Log

Mencatat semua informasi penerbangan.

1. Fitur:
* Input data penerbangan.
* Log pilot dan kru.
* Log mesin.
1. Proses Bisnis
* Input Data Penerbangan:

Pengguna mencatat detail penerbangan seperti tanggal, waktu, dan rute.

* Log Pilot dan Kru:

Sistem mencatat jam terbang dan pelatihan yang telah diselesaikan oleh pilot dan kru.

* Log Mesin:

Pencatatan jam terbang mesin dan pemeliharaan yang dilakukan.

1. Relasi Data
* Tabel Log Penerbangan:
	+ ID Penerbangan
	+ ID Aset
	+ Tanggal
	+ Waktu
	+ Rute
	+ Jam Terbang
1. LRU (Line Replaceable Unit)

Mengelola suku cadang yang dapat diganti di lapangan.

1. Fitur:
* Pencatatan LRU.
* Pelacakan penggunaan LRU.
1. Proses Bisnis
* Pencatatan LRU:

Pengguna mencatat semua LRU yang tersedia dan statusnya.

* Pelacakan Penggunaan:

Sistem melacak penggunaan dan penggantian LRU dalam work order.

1. Relasi Data
* Tabel LRU:
	+ ID LRU
	+ Nama LRU
	+ Status
	+ Lokasi
	+ Tanggal Pencatatan
1. Deferral Management

Mengelola permohonan penundaan pemeliharaan.

1. Fitur:
* Pengajuan permohonan.
* Persetujuan permohonan.
* Pelaporan deferral.
1. Proses Bisnis
* Pengajuan Permohonan:

Pengguna mengajukan permohonan penundaan pemeliharaan.

* Persetujuan Permohonan:

Manajer meninjau dan menyetujui atau menolak permohonan.

* Pelaporan Deferral:

Sistem menghasilkan laporan untuk melacak semua permohonan penundaan.

1. Relasi Data
* Tabel Deferral:
	+ ID Permohonan
	+ ID Aset
	+ Alasan Penundaan
	+ Tanggal Pengajuan
	+ Status
1. AD/SB Management

Mengelola Airworthiness Directives (AD) dan Service Bulletins (SB).

1. Fitur:
* Pencatatan AD/SB.
* Pelacakan kepatuhan.
* Notifikasi AD/SB baru.
1. Proses Bisnis
* Pencatatan AD/SB:

Pengguna mencatat semua AD dan SB yang berlaku.

* Pelacakan Kepatuhan:

Sistem melacak kepatuhan terhadap AD/SB dan tindakan yang telah diambil.

* Notifikasi Baru:

Pengguna menerima pemberitahuan untuk AD/SB baru yang diterbitkan.

1. Relasi Data
* Tabel AD/SB:
	+ ID AD/SB
	+ Deskripsi
	+ Tanggal Terbit
	+ Status Kepatuhan
1. Weight & Balance Management

Mengelola perhitungan berat dan keseimbangan pesawat.

1. Fitur:
* Input data muatan.
* Perhitungan keseimbangan.
* Pelaporan keseimbangan.
1. Proses Bisnis
* Input Data Muatan:

Pengguna memasukkan data berat muatan, termasuk penumpang dan kargo.

* Perhitungan Keseimbangan:

Sistem menghitung dan memverifikasi keseimbangan pesawat.

* Pelaporan Keseimbangan:

Pengguna dapat menghasilkan laporan untuk mendokumentasikan perhitungan keseimbangan.

1. Relasi Data
* Tabel Berat & Keseimbangan:
	+ ID Keseimbangan
	+ ID Penerbangan
	+ Total Berat
	+ Keseimbangan
	+ Tanggal
1. Reporting

Menghasilkan laporan terkait AOG, Airworthiness, dan lainnya.

1. Fitur:
* Pembuatan laporan.
* Ekspor laporan.
* Dashboard analitik.
1. Proses Bisnis
* Pembuatan Laporan:

Pengguna dapat memilih jenis laporan yang ingin dihasilkan.

* Ekspor Laporan:

Sistem memungkinkan pengguna untuk mengekspor laporan dalam berbagai format.

* Dashboard Analitik:

Pengguna dapat melihat ringkasan data secara real-time.

1. Relasi Data
* Tabel Laporan:
	+ ID Laporan
	+ Jenis Laporan
	+ Tanggal Pembuatan
	+ Data yang Dihasilkan