BAB IV
ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan metode analisis data dengan cara mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan obyek yang akan diteliti dan pengujian arsip atau dokumen yang ada di divisi terkait. Analisis dokumen juga merupakan salah satu hal yang dapat membantu dalam perancangan atau pengembangan sistem, adapun analisis dokumen yang terdapat di PT. DIRGANTARA INDONESIA pada Sistem Pelayanan Kebutuhan Material pada proses penerimaan dan pengeluaran barang diantaranya sebagai berikut:

1) Transfer of Material (TM) adalah suatu kegiatan pemindahan material dari satu lokasi / gudang ke lokasi gudang lainnya yang secara administratif mengakibatkan perubahan wewenang dan tanggung jawab.
2) Dokumen Internal Work Order

   adalah suatu proses bangun data yang akan digunakan untuk release order DPM dan Assembly Part berdasarkan schedule. Output yang dihasilkan Document Process Sheet dan Job Card.
3) Dokumen Form Material/Part

   Merupakan suatu dokumen yang menyimpan seluruh data material/part yang tersedia di gudang material standard part.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

4.1.2.1. Dekripsi Persoalan Pada Sistem Dokumen Transfer Material

Function / Activity Data Description	ACS/Aero	Accounting	Planner	Store Keeper
1. ACS/Aero Membuat Internal Work Order Kirim Internal Work Order ke Accounting dan Planner 2. Planner Terima Internal Work Order dari ACS/Aero Check stock pada system Mengirim Internal Work Order ke Store Keeper 3. Bagian Accounting (Business) Terima Internal Work Order Approve Internal Work Order pada sistem 4. Store keeper Store keeper menerima Internal Work Order dari Planner Membuat Transfer Material Check Internal Work Order pada sistem	 IWO	IWO  IWO	IWO  IWO	IWO  TM 

Persoalan yg dihadapi yaitu bagaimana mengelola proses bisnis pada proses pemindahan barang dengan menggunakan Transfer Material yang terjadi di Bagian Gudang Standard Part Mechanic Program CN-235.

1. Membuat Internal Work Order (IWO)
2. Check Stock

3. Business Accounting yakni Proses Approve pada sistem
4. Membuat Transfer Material (TM) berdasarkan Internal Work Order (IWO).

4.1.2.2. Karakteristik Pengguna Aplikasi

Siapa saja yang dapat menggunakan aplikasi pemindahan barang dengan menggunakan Transfer Material :

1. ACS/Aero
   a) Mengeluarkan Internal Work Order berdasarkan kebutuhan ACS/Aero
   b) Internal Work Order dikirim ke planner dan bagian keuangan (business)
2. Planner
   a) Check kondisi stock material di system
   b) Jika kondisi stock material/part tidak mencukupi maka proses tidak akan dilayani maka dilakukan proses selanjutnya yaitu Internal Work Order dikirim kembali ke ACS/Aero, Setelah Internal Work Order diterima ACS/Aero, maka ACS/Aero memesan material ke perusahaan lain.
   c) Jika kondisi stock material/part mencukupi maka proses akan dilayani dan Internal Work Order dikirim ke store keeper
3. Bagian Keuangan (Business)
   a) Approve Internal Work Order ke system berdasarkan informasi dari planner
4. Store Keeper
   a) Menerima Internal Work Order dari Planner
   b) Personil gudang membuatkan Tranfer Material
   c) Check Internal Work Order pada system
   d) Document Transfer Material dicetak untuk disiapkan matrialnya oleh petugas gudang
   e) Barang sudah siap lalu di label oleh Quality Assurance Store
   f) Barang yang sudah di label diambil oleh petugas ACS/Aero

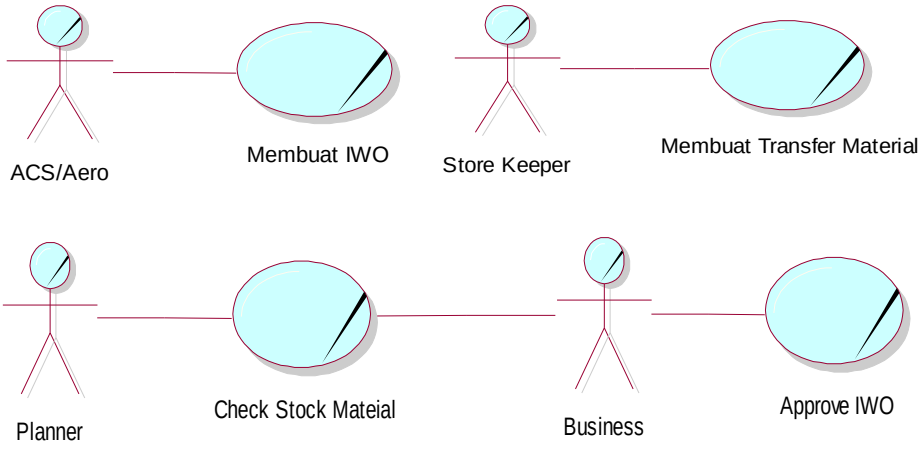
4.1.2.3. Arsitektur Sistem

Merupakan gambaran struktur dan Hubungan antara Komponen sistem secara fisik, sistem terhubung dengan LAN yang menghubungkan beberapa PC dibagian Customer, Supplier, QA Storage, Store Keeper dan Server.

4.1.2.4. PemodelanPersoalan

Business Use Case Diagram, Business Object Model dan Activity Diagram

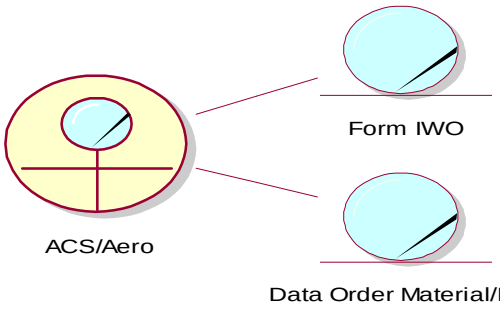
1) Business Use Case Diagram



2) Business Object Model

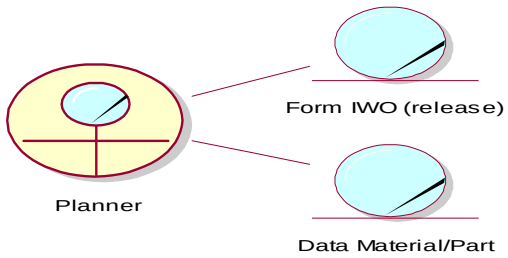
Business Object Model menggambarkan rincian proses bisnis yang ada di dalam setiap business use case, selain itu mempresentasikan interaksi antara busines worker & busines entity yang berupa data dan dokumen.

- Business Object Model Pembuatan Internal Work Order berdasarkan kebutuhan.



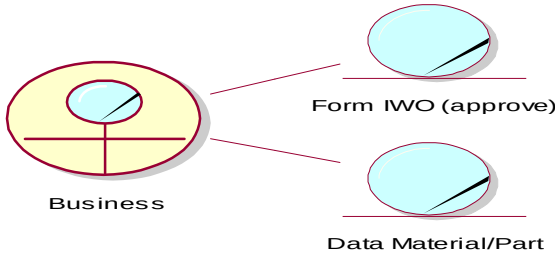
Business Object Model untuk Pembuatan Internal Work Order terdiri dari Bussines Worker ACS/Aero, Bussines Entity yaitu form Internal Work Order dan data Order material/part.

- Business Object Model untuk Merelease Internal Work Order



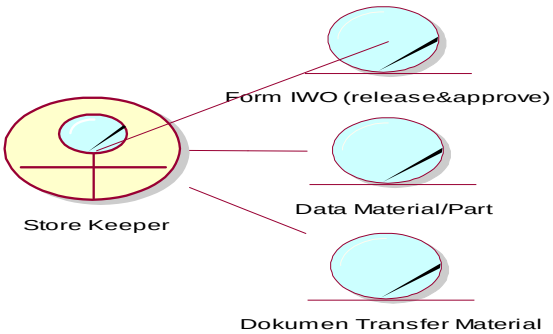
Business Object Model untuk Merelease Internal Work Order terdiri dari Bussines Worker Planner, Bussines Entity yaitu Form Internal Work Order (yang akan direlease) dan Data Material/Part.

- Business Object Model untuk pembuatan Form List Of Order Release CN-235.



Bisnis Objek Model untuk mengaprove Internal Work Order terdiri dari Bussines Worker Business pada bagian keuangan, Bussines Entity yaitu Form Internal Wok Order (yang akan diapprove) dan Data Material/Part.

- Bisnis Objek Model untuk membuat Form Transfer Material.

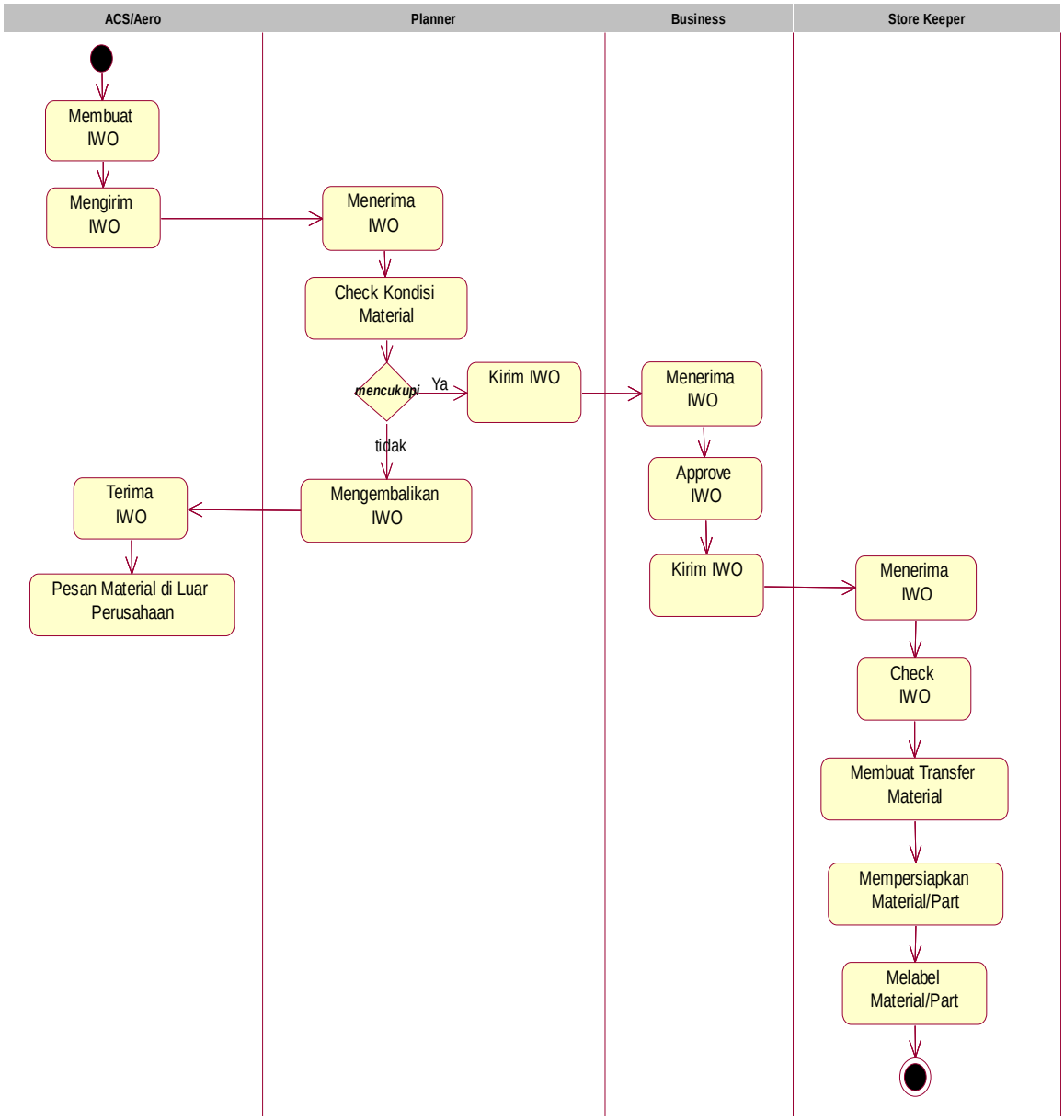


Bisnis Objek Model untuk membuat Form Transfer Material terdiri dari Bussines Worker Store Keeper, Bussines Entity yaitu form Data Internal Work Order (yang sudah direlease dan diapprove), Form Transfer Material dan Data Material/Part.

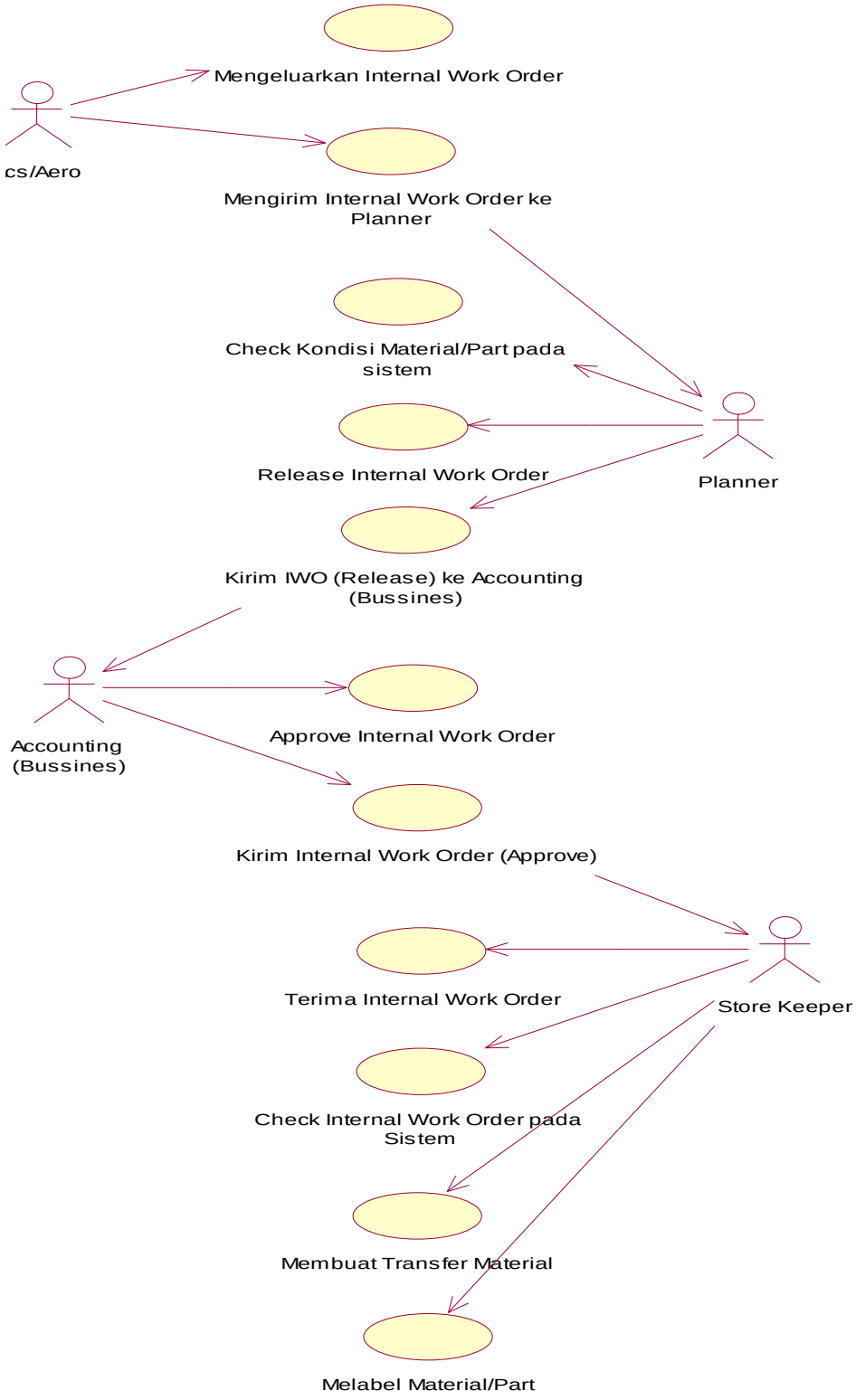
4.1.2.5. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur kerja (workflow) dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam sebuah system yang sedang dirancang.

Activity Diagram Pengeluaran Material/Part menggunakan Dokumen Transfer Material



4.1.2.6. Usecase Diagram



4.1.2.7. Kebutuhan Fungsional

Diskripsi kebutuhan fungsional yang ada dalam sistem Aplikasi pemindahan barang dengan menggunakan dokumen transfer material adalah Sbb :

Kebutuhan Fungsional Bagian ACS/Aero :

No	Kode	Deskripsi
1	Req-ACS-1	Kelola data kebutuhan IWO
	Req-ACS-1.1	Mencatat data kebutuhan IWO
	Req-ACS-1.2	Merubah (edit) data kebutuhan IWO
	Req-ACS-1.3	Menghapus data kebutuhan IWO
	Req-ACS-1.4	Mencari data kebutuhan IWO
	Req-ACS-1.5	Menampilkan data kebutuhan IWO
2	Req-ACS-2	Kelola data permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-ACS-2.1	Mencatat data permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-ACS-2.2	Merubah (edit) data permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-ACS-2.3	Menghapus data permohonan permintaan berdasarkan IWO

Kebutuhan fungsional bagian planner :

No	Kode	Deskripsi
1	Req-PR-1	Kelola data transaksi permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-PR-1.1	Mencatat data transaksi permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-PR-1.2	Merubah (edit) data transaksi permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-PR-1.3	Menghapus data transaksi permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-PR-1.4	Mencari data transaksi permohonan permintaan berdasarkan IWO
	Req-PR-1.5	Menampilkan data transaksi permohonan permintaan berdasarkan IWO
2	Req-PR-2	Kelola data pencairan/realisasi permintaan berdasarkan IWO
	Req-PR-2.1	Mencatat data pencairan/realisasi permintaan berdasarkan IWO

Kebutuhan fungsional bagian accounting business :

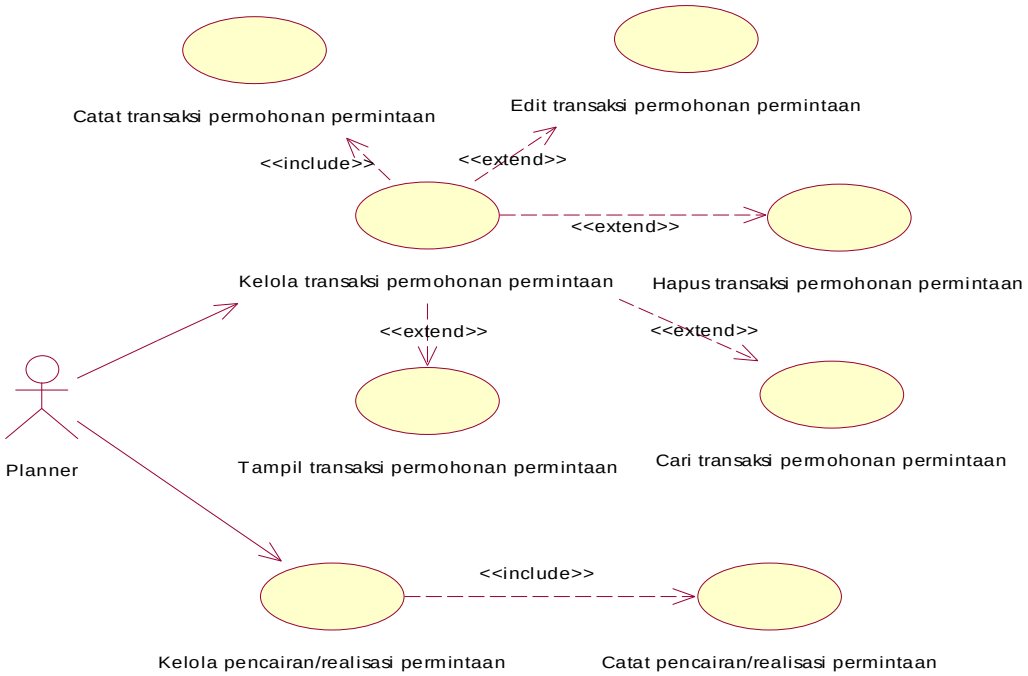
No	Kode	Deskripsi
1	Req-AC-1	Kelola data permintaan material/part

	Req-AC-1.1	Menampilkan data permintaan material/part berdasarkan IWO

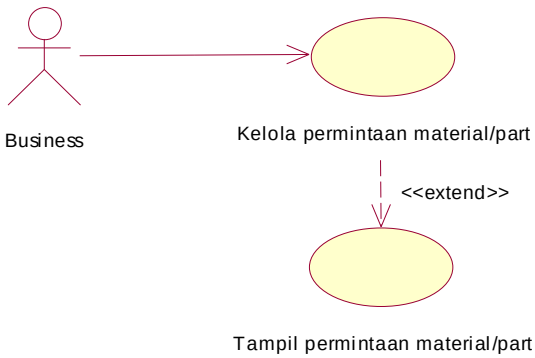
Kebutuhan fungsional bagian store keeper :

No	Kode	Deskripsi
1	Req-SK-1	Cetak transfer material

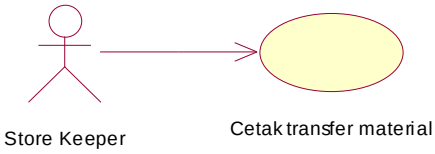
4.1.2.8. Use Case Diagram Untuk Planer



4.1.2.9. Use Case Diagram Untuk Business



4.1.2.10. Use Case Diagram Untuk Store Keeper



4.1.2.11. Skenario

1. Skenario Mencatat Data Kebutuhan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.1
Nama Use Case	Catat data kebutuhan IWO
Tujuan	Memasukkan data kebutuhan IWO ke database
Deskripsi	Proses untuk mencatat data kebutuhan IWO ke database
Jenis	Primer
Aktor	ACS / Aero
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form menu utama telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data kebutuhan IWO 3. Mengisi data kebutuhan IWO 4. Klik Simpan	2. Menapilkan form IWO 5. Menyimpan data kebutuhan IWO ke database
Kondisi Akhir	Data kebutuhan IWO tersimpan di database

2. Skenario Merubah (edit) Data Kebutuhan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.2
Nama Use Case	Edit data kebutuhan IWO
Tujuan	Merubah data kebutuhan IWO ke database
Deskripsi	Proses untuk merubah kebutuhan IWO ke database
Jenis	Primer
Aktor	ACS / Aero
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form data kebutuhan IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Double klik data kebutuhan IWO yang akan diedit 3. Merubah isi data kebutuhan IWO yang diinginkan, lalu klik tombol edit	2. Menampilkan data kebutuhan IWO yang akan diedit 4. Data kebutuhan IWO yang diedit telah dirubah
Kondisi Akhir	Data kebutuhan IWO telah diedit

3. Skenario Menghapus Data Kebutuhan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.3
Nama Use Case	Hapus data kebutuhan IWO
Tujuan	Menghapus data kebutuhan IWO ke database
Deskripsi	Proses untuk menghapus data kebutuhan IWO di database

Jenis	Primer
Aktor	ACS /Aero
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form data kebutuhan IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Double klik data kebutuhan IWO yang akan dihapus 3. Klik data kebutuhan IWO yang akan dihapus, lalu klik tombol hapus	2. Menampilkan data kebutuhan IWO yang akan dihapus 4. Data kebutuhan IWO yang dihapus telah hangus
Kondisi Akhir	Data kebutuhan IWO telah dihapus

5. Skenario Mencari Data Kebutuhan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.4
Nama Use Case	Cari data kebutuhan IWO
Tujuan	Mencari data kebutuhan IWO ke database
Deskripsi	Proses untuk mencari data kebutuhan IWO
Jenis	Primer
Aktor	ACS / Aero
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form data kebutuhan IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih Menu Master, Iwo, Lalu Klik Data Kebutuhan Iwo Yang	2. Menampilkan data kebutuhan IWO yang akan dicari 4. Data kebutuhan IWO yang dicari telah

Akan Dicari 3. Menuliskan Nomor Part 4. Klik tombol search	ditemukan
Kondisi Akhir	Data kebutuhan IWO telah ditemukan

3. Skenario Menampilkan Data Kebutuhan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.5
Nama Use Case	Menampilkan data kebutuhan IWO
Tujuan	Menampilkan data kebutuhan IWO
Deskripsi	Proses untuk menampilkan data kebutuhan IWO
Jenis	Primer
Aktor	ACS / Aero
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form data kebutuhan IWO telah dibuka
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, lalu klik data kebutuhan IWO	2. Menampilkan data kebutuhan IWO
Kondisi Akhir	Data kebutuhan IWO telah ditampilkan

4. Skenario Mencatat Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	2.1
Nama Use Case	Catat data permohonan permintaan
Tujuan	Memasukkan data transaksi permohona permintaan ke database
Deskripsi	Proses untuk mencatat data transaksi

	permohonan permintaan ke database
Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi permohonan permintaan 3. Mengisi data transaksi permohonan permintaan 4. Kilik Simpan	2. Menapilkan form IWO 5. Menyimpan data transaksi permohonan permintaan ke database
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan tersimpan di database

5. Skenario Merubah (edit) Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	2.2
Nama Use Case	Edit data permohonan permintaan
Tujuan	Merubah data transaksi permohonan permintaan ke database
Deskripsi	Proses untuk merubah data transaksi permohonan permintaan ke database
Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi	2. Menampilkan data transaksi permohonan permintaan

permohonan permintaan yang akan diedit 3. Merubah data transaksi permohonan permintaan, lalu klik tombol edit	4. Data transaksi permohonan permintaan yang diedit telah dirubah
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan telah diedit

6. Skenario Menghapus Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	2.3
Nama Use Case	Hapus Data Permohonan Permintaan
Tujuan	Menghapus data transaksi permohonan permintaan ke database
Deskripsi	Proses untuk menghapus data transaksi permohonan permintaan ke database
Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi permohonan permintaan yang akan dihapus 3. Menghapus data transaksi permohonan permintaan, lalu klik tombol hapus	2. Menampilkan form transaksi permohonan permintaan yang akan dihapus 4. Data transaksi permohonan permintaan yang dihapus
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan telah dihapus

7. Skenario Catat Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.1
Nama Use Case	Catat transaksi permohonan permintaan
Tujuan	Memasukkan data transaksi permohona permintaan ke database
Deskripsi	Proses untuk mencatat data transaksi permohonan permintaan ke database
Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi permohonan permintaan 3. Mengisi data transaksi permohonan permintaan 4. Kilik Simpan	3. Menapilkan form transaksi permohonan permintaan 5. Menyimpan data transaksi permohonan permintaan ke database
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan tersimpan di database

8. Skenario Edit Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.2
Nama Use Case	Edit transaksi permohonan permintaan
Tujuan	Merubah data transaksi permohonan permintaan ke database
Deskripsi	Proses untuk merubah data transaksi permohonan permintaan

Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi permohonan permintaan yang akan diedit 3. Merubah data transaksi permohonan permintaan, lalu klik tombol edit	2. Menampilkan form transaksi permohonan permintaan yang akan diedit 4. Data transaksi permohonan permintaan yang diedit telah dirubah
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan telah diedit

9. Skenario Menghapus Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.3
Nama Use Case	Hapus transaksi permohonan permintaan
Tujuan	Menghapus data transaksi permohonan permintaan
Deskripsi	Proses untuk menghapus data transaksi permohonan permintaan
Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form IWO telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi	4. Menampilkan data transaksi permohonan permintaan yang

permohonan permintaan yang akan dihapus 3. Menghapus data transaksi permohonan permintaan, lalu klik tombol hapus	akan dihapus 4. Data transaksi permohonan permintaan yang dihapus telah hangus
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan telah dihapus

10. Skenario Mencari Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.4
Nama Use Case	Cari transaksi permohonan permintaan
Tujuan	Mencari data transaksi permohonan permintaan
Deskripsi	Proses untuk mencari data transaksi permohonan permintaan
Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form menu utama telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi permohonan permintaan 3. Menuliskan nomor part, lalu klik tombol search	2. Menampilkan data transaksi permohonan permintaan 4. Data transaksi permohonan permintaan telah ditemukan
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan telah ditemukan

11. Skenario Menampilkan Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.5
Nama Use Case	Menampilkan data transaksi permohonan permintaan
Tujuan	Menampilkan data transaksi permohonan permintaan
Deskripsi	Proses untuk data transaksi permohonan permintaan
Jenis	Primer
Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form menu utama telah dibuka
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data transaksi permohonan permintaan	2. Menapilkan data transaksi permohonan permintaan
Kondisi Akhir	Data transaksi permohonan permintaan telah ditampilkan

12. Skenario Mencatat Data Pencairan/Realisasi Permintaan Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	2.1
Nama Use Case	Catat data pencairan permintaan
Tujuan	Memasukkan data pencairan permintaan ke database
Deskripsi	Proses untuk mencatat data pencairan permintaan ke database
Jenis	Primer

Aktor	Planner
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form menu utama telah diaktifkan
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data pencairan permintaan 3. Mengisi data pencairan permintaan 4. Kilik Simpan	2. Menampilkan data pencairan permintaan 5. Menyimpan data pencairan permintaan ke database
Kondisi Akhir	Data pencairan permintaan tersimpan di database

13. Skenario Menampilkan Data Permintaan Material/Part Berdasarkan IWO

Identifikasi	
No. Use Case	1.1
Nama Use Case	Menampilkan data permintaan material/part
Tujuan	Menampilkan data permintaan material/part
Deskripsi	Proses untuk menampilkan data permintaan material/part
Jenis	Primer
Aktor	Bussiness
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form menu utama telah dibuka
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik data permintaan material/part	2. Menampilkan data permintaan material/part

Kondisi Akhir	Data permintaan material/part telah ditampilkan

14. Skenario Mencetak Transfer Material

Identifikasi	
No. Use Case	1.1
Nama Use Case	Cetak transfer material
Tujuan	Mencetak transfer material
Deskripsi	Proses untuk mencetak transfer material
Jenis	Primer
Aktor	Store Keeper
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form IWO telah dibuka
Aksi Aktor	**Respon Sistem**
1. Pilih menu master, IWO, lalu klik Transfer Material 3. Mengisi Form Transfer Material 4. Klik Print	2. Menampilkan Form Transfer Material 5. Hasil Print Transfer Material
Kondisi Akhir	Transfer Material telah dicetak

4.1.2.12. Identifikasi Kelas

Berdasarkan hasil skenario dapat dilihat objek apa yang akan jadi calon kelas (boudary, control, entity) yang mana antar kelas akan saling berinteraksi sama lain. Setiap form atau interface akan dikelompokan menjadi kelas boundary, fungsi dan prosedur untuk memanipulasi data yang ada di database akan dikelompokkan menjadi kelas entity dan penghubung antar kelas boundary dan entity akan dikelompokkan ke dalam kelas control.

1. Identifikasi kelas untuk bagian ACS / Aero

No	Nama Proses	Boundary	Control	Entity
1	Kelola data kebutuhan IWO			
1.1	Mencatat data kebutuhan IWO	Frm_IWO	Ctrl_KebutuhanIWO	dbKebutuhanIWO dbKoneksi
1.2	Merubah (edit) data kebutuhan IWO	Frm_IWO	Ctrl_KebutuhanIWO	dbKebutuhanIWO dbKoneksi
1.3	Menghapus data kebutuhan IWO	Frm_IWO	Ctrl_KebutuhanIWO	dbKebutuhanIWO dbKoneksi
1.4	Mencari data kebutuhan IWO	Frm_IWO	Ctrl_KebutuhanIWO	dbKebutuhanIWO dbKoneksi
1.5	Menampilkan data transaksi permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_KebutuhanIWO	dbKebutuhanIWO dbKoneksi
2	Kelola data permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Permohonan Permintaan	dbPermohonanPermintaan dbKoneksi
2.1	Mencatat data permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Permohonan Permintaan	dbPermohonanPermintaan dbKoneksi
2.2	Merubah (edit) data permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Permohonan Permintaan	dbPermohonanPermintaan dbKoneksi
2.3	Menghapus data permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Permohonan Permintaan	dbPermohonanPermintaan dbKoneksi

2. Identifikasi kelas untuk bagian Planner

No	Nama Proses	Boundary	Control	Entity
1	Kelola data transaksi permohonan permintaan			
1.1	Mencatat data transaksi permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Transaksi Permohonan Ppermintaan	dbTransaksiPermohonan Permintaan dbKoneksi
1.2	Merubah (edit) data transaksi permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Transaksi Permohonan Ppermintaan	dbTransaksiPermohonan Permintaan dbKoneksi
1.3	Menghapus data transaksi permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Transaksi Permohonan Ppermintaan	dbTransaksiPermohonan Permintaan dbKoneksi
1.4	Mencari data transaksi permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Transaksi Permohonan Ppermintaan	dbTransaksiPermohonan Permintaan dbKoneksi
1.5	Menampilkan data transaksi permohonan permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Transaksi Permohonan Ppermintaan	dbTransaksiPermohonan Permintaan dbKoneksi
2	Kelola data pencairan/realisasi permintaan			
2.1	Mencatat data pencairan/realisasi permintaan	Frm_IWO	Ctrl_Pencairan Permintaan	dbPencairanPermintaan dbKoneksi

3. Identifikasi kelas untuk bagian Business

No	Nama Proses	Boundary	Control	Entity
1	Kelola data permintaan			

	material/part			
1.1	Menampilkan data permintaan material/part	Frm_IWO	Ctrl_PermintaanMaterial	dbPermintaanMaterial dbKoneksi

4. Identifikasi kelas untuk bagian Store Keeper

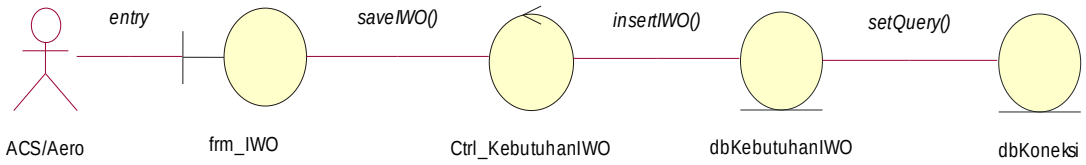
No	Nama Proses	Boundary	Control	Entity
1	Cetak transfer material	Frm_IWO Frm_cetak_transfer_material	Ctrl_KebutuhanIWO Ctrl_cetak_transfer_material	dbKebutuhanIWO dbKoneksi dsTransferMaterial

4.1.2.13. Diagram Koloborasi

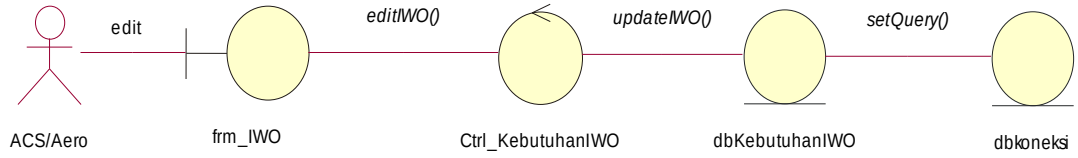
Setelah melakukan identifikasi kelas, langkah selanjutnya adalah menentukan keterkaitan kelas yang akan digambarkan dengan menggunakan diagram koloborasi, dalam satu diagram koloborasi terdapat objek, link dan message.

1) Diagram Kolaborasi Bagian ACS / Aero

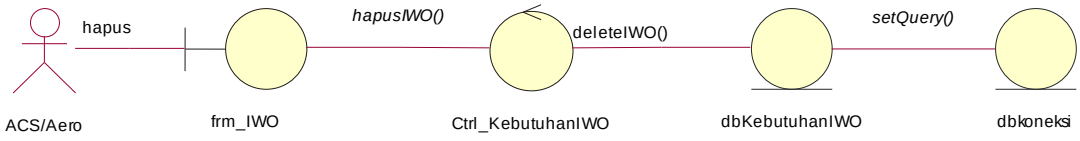
- Diagram Kolaborasi Catat Data Kebutuhan IWO



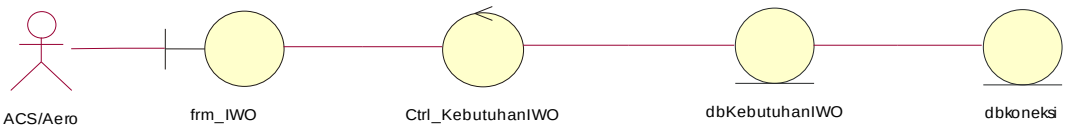
- Diagram Kolaborasi Edit Data Kebutuhan IWO



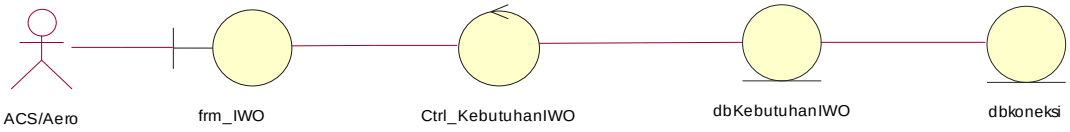
- Diagram Kolaborasi Hapus Data Kebutuhan IWO



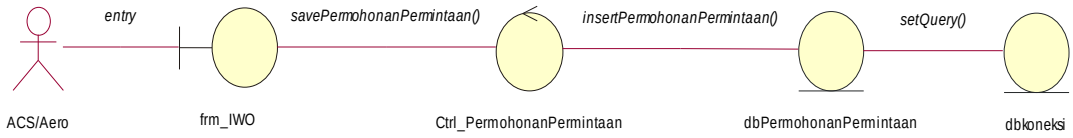
- Diagram Kolaborasi Cari Data Kebutuhan IWO



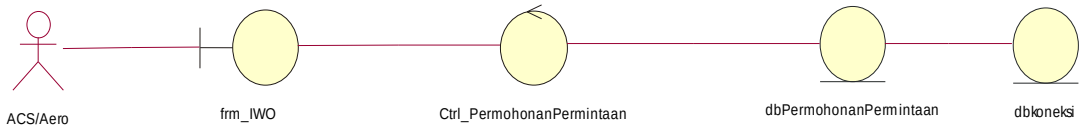
- Diagram Kolaborasi Tampil Data Kebutuhan IWO



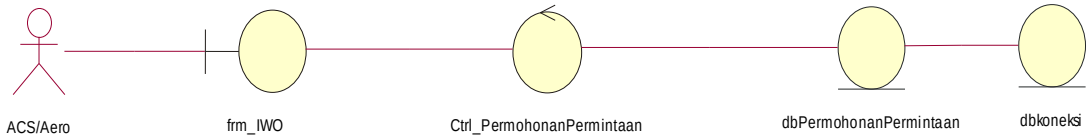
- Diagram Kolaborasi Catat Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



- Diagram Kolaborasi Edit Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

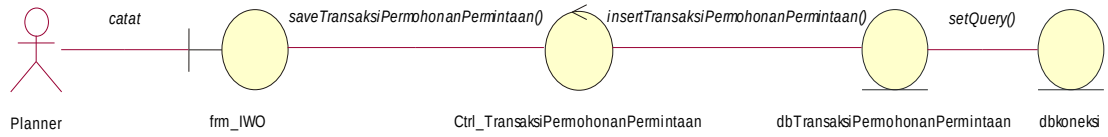


- Diagram Kolaborasi Hapus Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

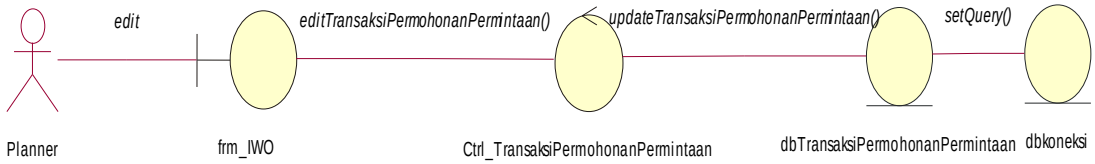


2) Diagram Kolaborasi Bagian Planner

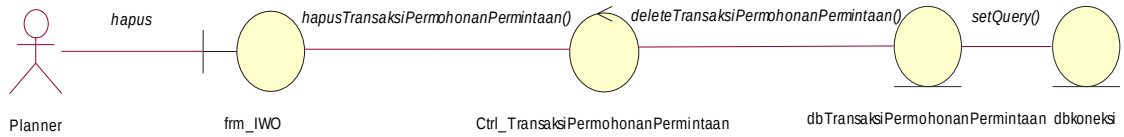
- Diagram Kolaborasi Catat Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



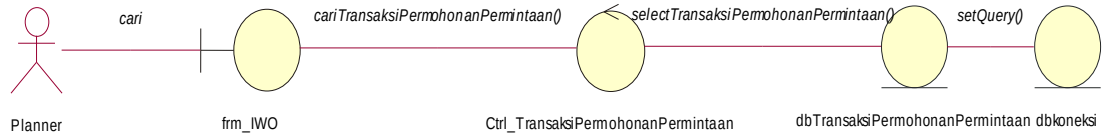
- Diagram Kolaborasi Edit Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



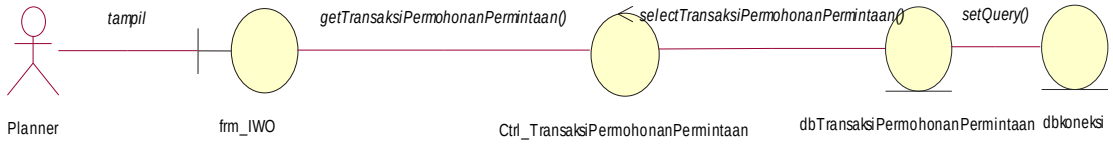
- Diagram Kolaborasi Hapus Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



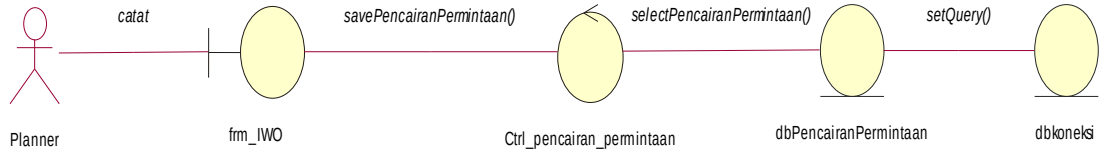
- Diagram Kolaborasi Cari Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



- Diagram Kolaborasi Tampil Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

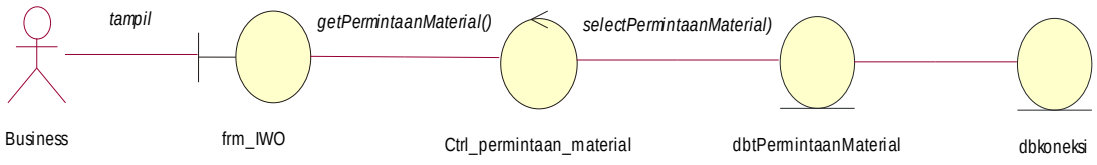


- Diagram Kolaborasi Catat Data Pencairan Permintaan Berdasarkan IWO



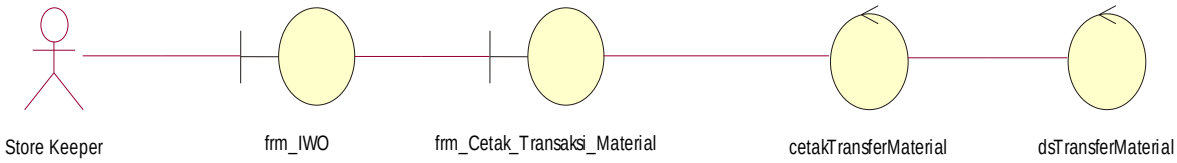
3) Diagram Kolaborasi Bagian Business

- Diagram Kolaborasi Tampil Data Permintaan Material/Part



4) Diagram Kolaborasi Bagian Store Keeper

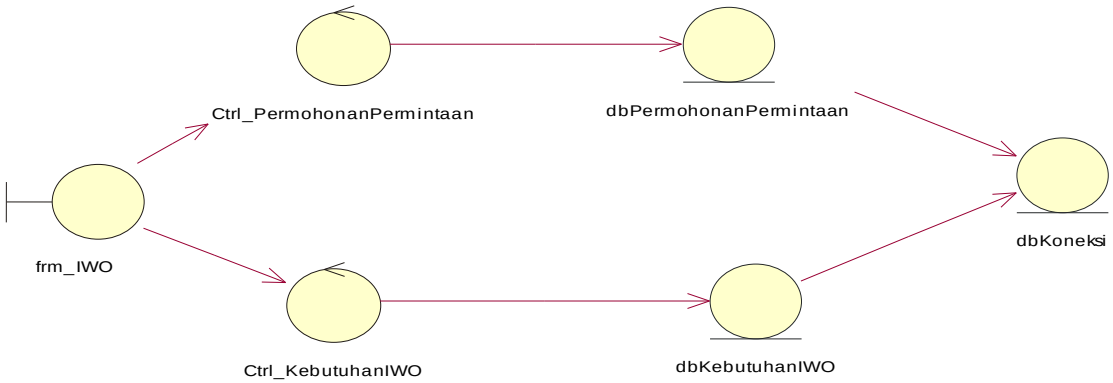
- Diagram Kolaborasi Cetak Transfer Material



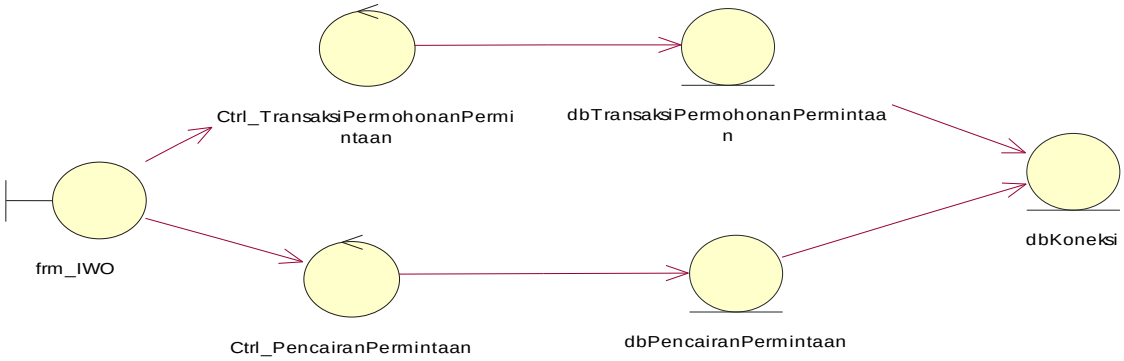
4.1.2.14. Keterkaitan Antar Kelas

Diagram Kelas memperlihatkan hubungan antar kelas dan merepresentasikan struktur dari sistem.

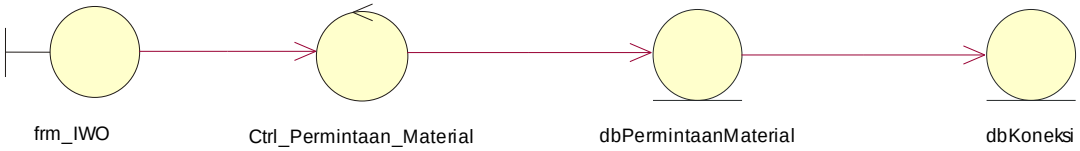
1) Diagram Kelas ACS / Aero



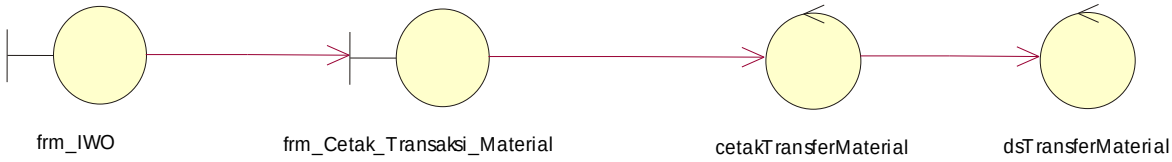
2) Diagram Kelas Planner



3) Diagram Kelas Business



4) Diagram Kelas Store Keeper



4.2. Usulan Perancangan Sistem

Usulan perancangan merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak dan dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Perancangan sistem informasi dimaksudkan untuk menggambarkan sistem manual yang di usulkan sebagai optimalisasi dari sistem lama/manual. Di terimanya sebuah sistem usulan di karenakan adanya kecocokan antara sistem yang dilibatkan serta memanfaatkan semua fasilitas yang tersedia dan perancangannya tidak bertolak belakang dengan sistem yang sedang berjalan dan dimaksudkan karakteristik sistem yang lama tetap terpelihara namun unsur efisien dan efektivitas sistem yang digunakan menjadi lebih baik.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi ini adalah untuk memberikan gambaran secara luas kepada pemakai dalam pembuatan rancangan sistem yang baru untuk mengoptimalkan sistem yang sudah ada. Sehingga nantinya diharapkan sistem yang baru dapat membantu mengatasi kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan yang cepat dan tepat di PT. Dirgantara Indonesia Bandung. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama tanpa mengubah sistem yang sudah ada secara keseluruhan.

4.2.1.1 Perancangan

1. Perancangan Perangkat Lunak Objek

   Tahap selanjutnya setelah analisis adalah perancangan perangkat lunak objek dimana konsep atau ide yang sudah dibuat akan diterjemahkan ke dalam model - model (rancangan) yang siap dekoding.

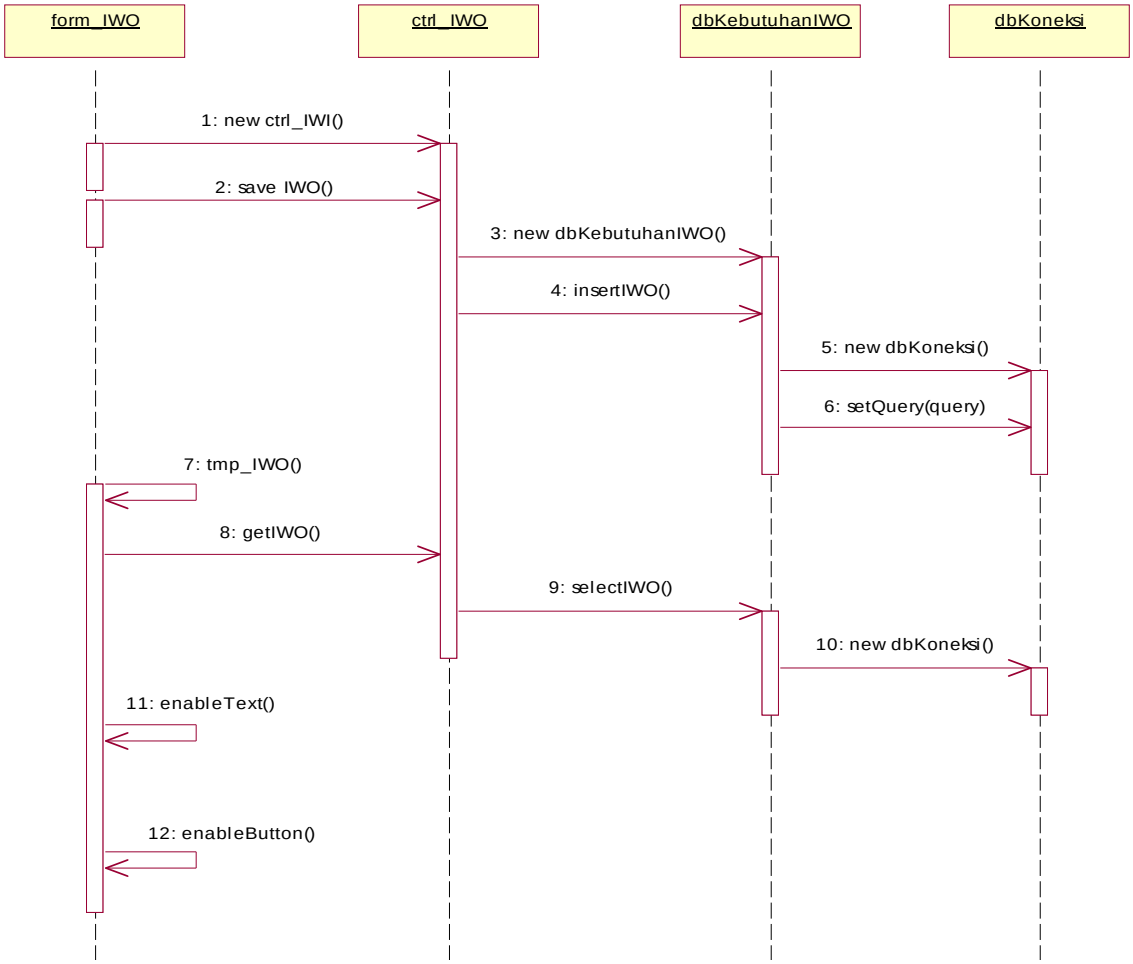
2. Perancangan Arsitektur Sistem

   Perangcangan arsitektur pada aplikasi Sistem Pelayanan Kebutuhan Material terdiri dari sequence diagram, class diagram, package diagram, component diagram dan deployment diagram.

(1) Diagram Sequence

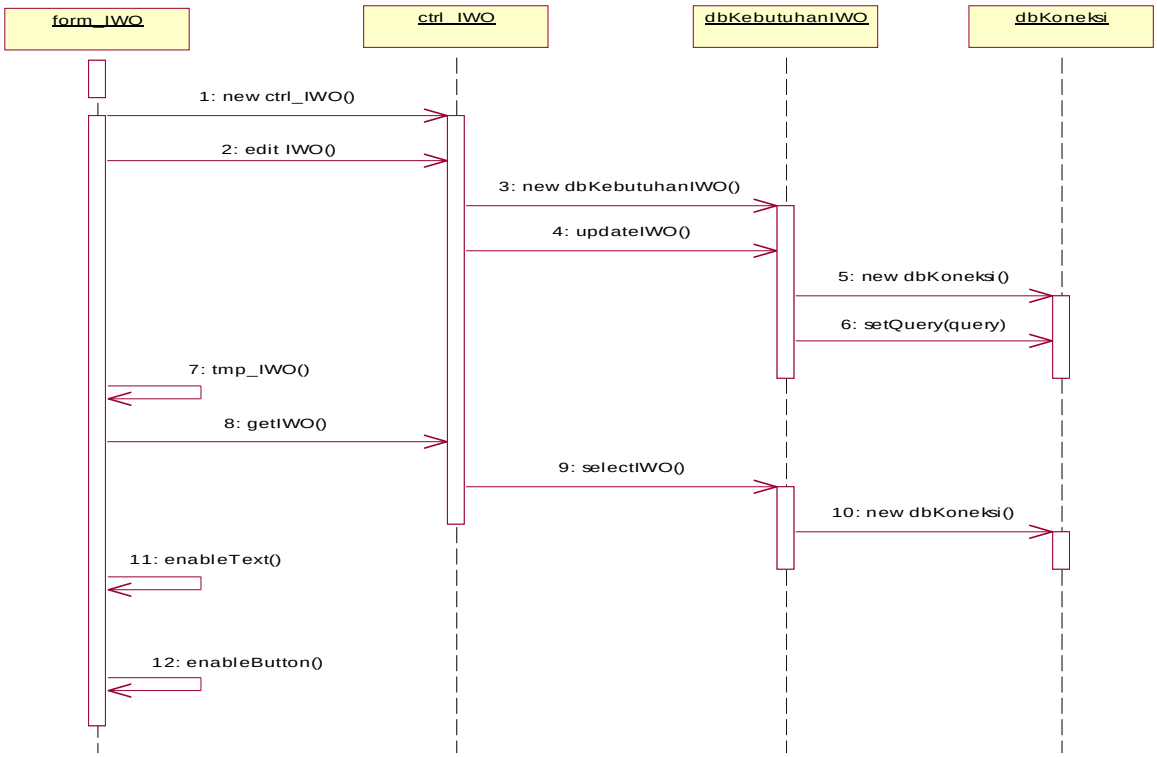
a. Diagram Sequence Bagian ACS / Aero

Diagram Sequence Catat Data Kebutuhan IWO



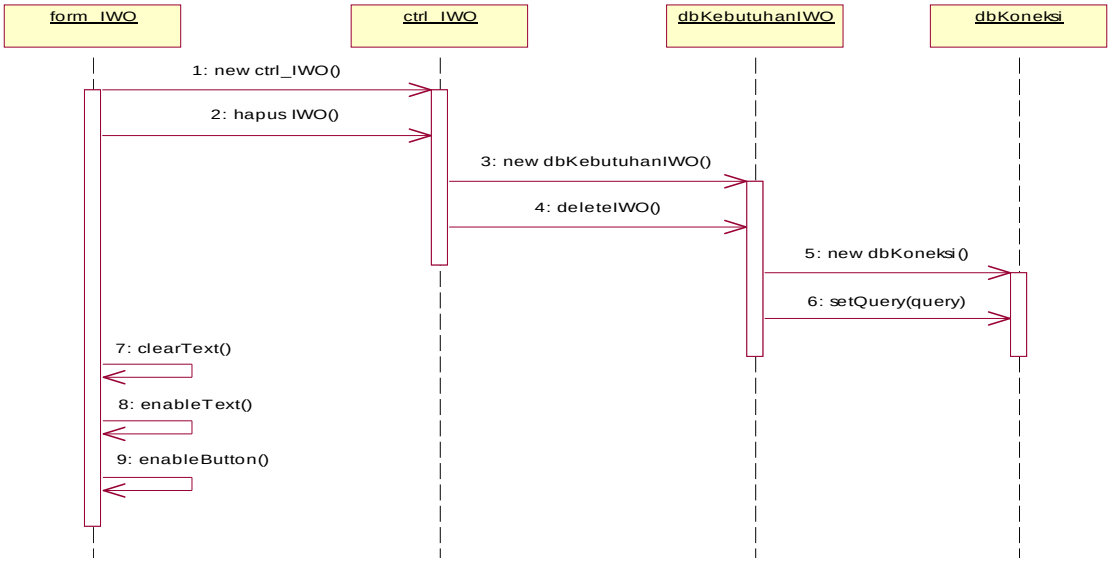
Gambar Diagram Sequence Catat Data Kebutuhan IWO

Diagram Sequence Edit Data Kebutuhan IWO



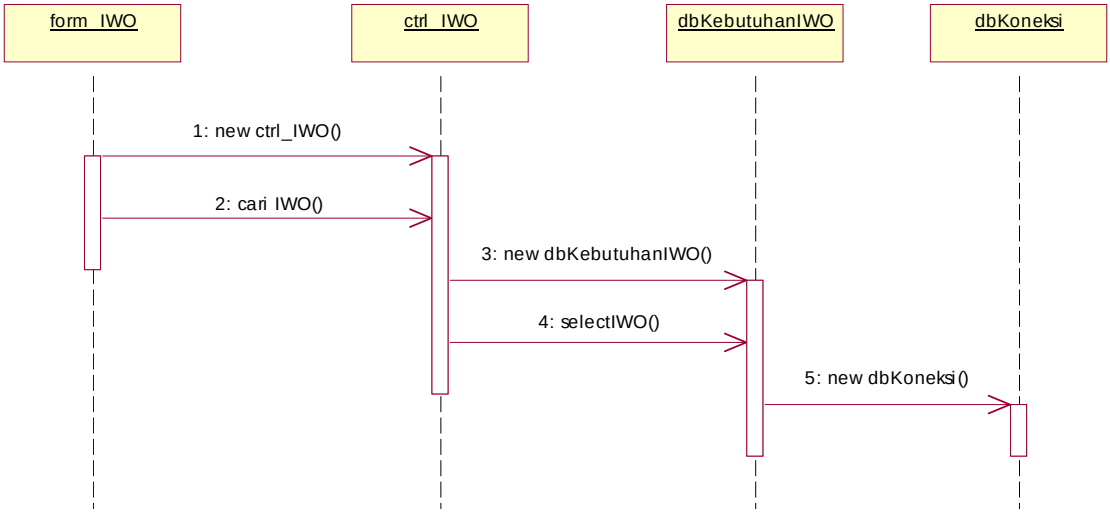
Gambar Diagram Sequence Edit Data Kebutuhan IWO

Diagram Sequence Hapus Data Kebutuhan IWO



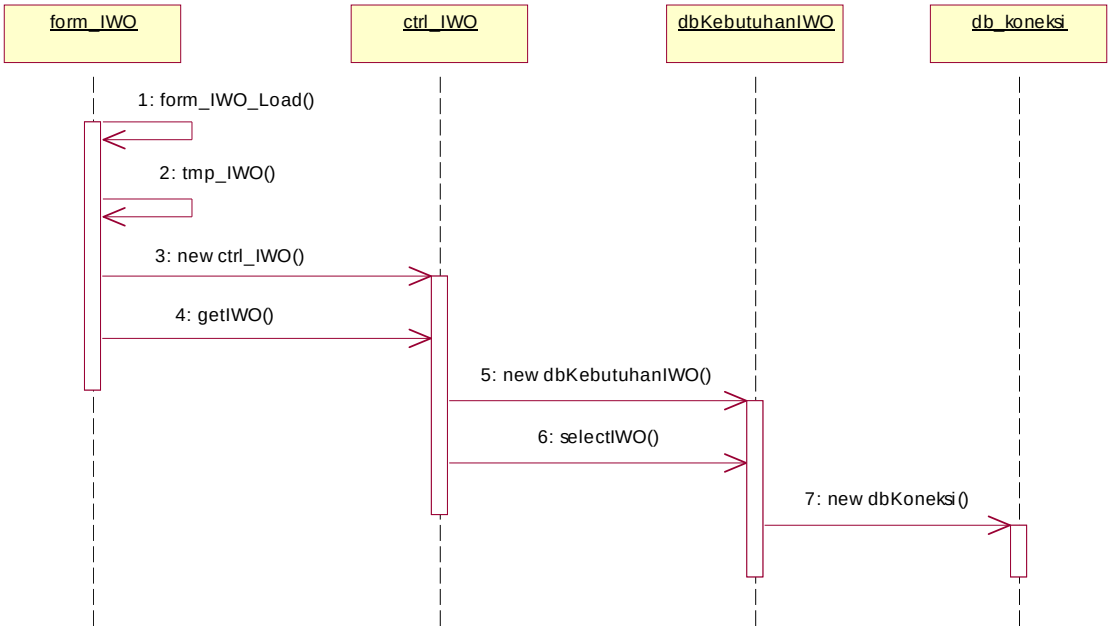
Gambar Diagram Sequence Hapus Data Kebutuhan IWO

Diagram Sequence Cari Data Kebutuhan IWO



Gambar Diagram Sequence Cari Data Kebutuhan IWO

Diagram Sequence Tampil Data Kebutuhan IWO



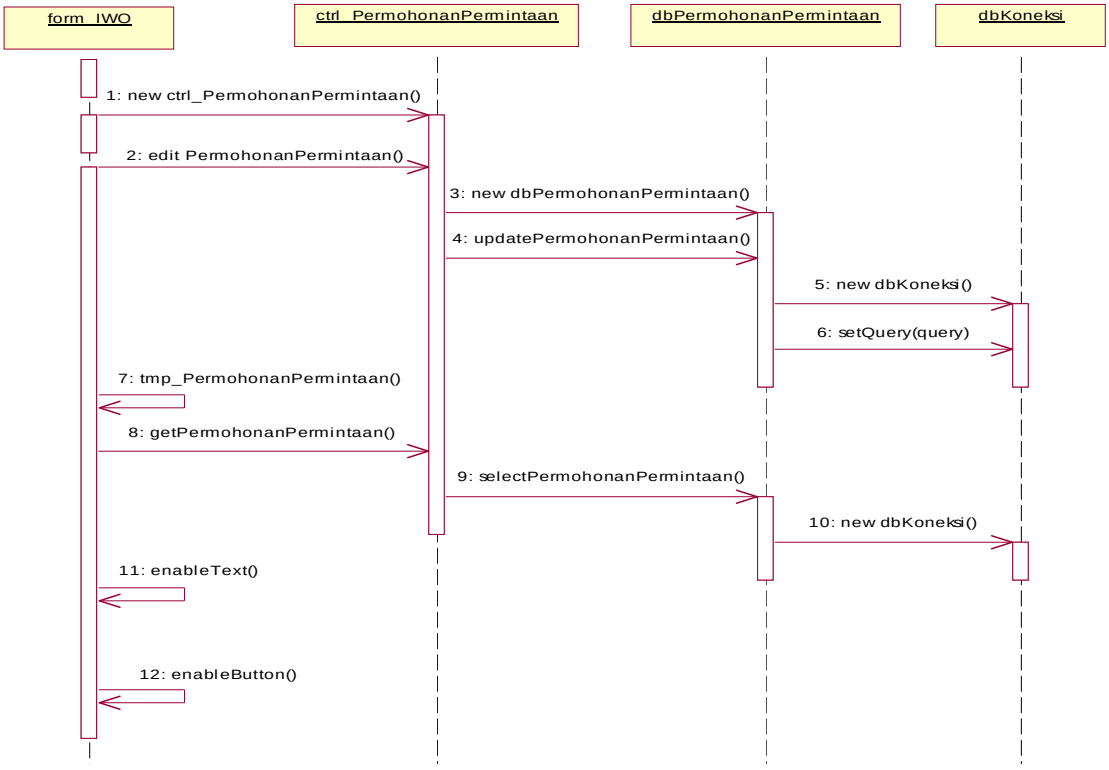
Gambar Diagram Sequence Tampil Data Kebutuhan IWO

Diagram Sequence Catat Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



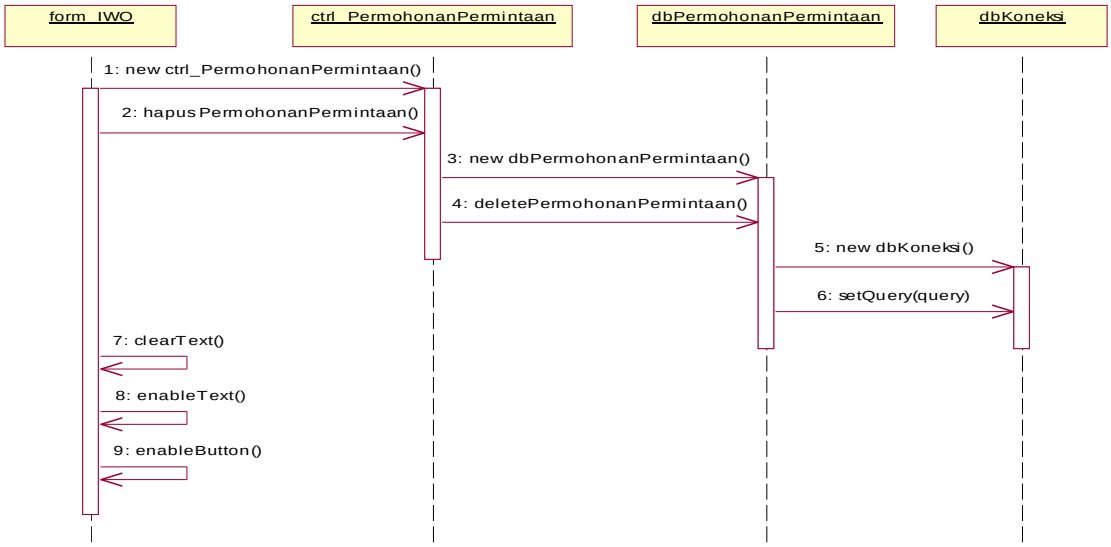
Gambar Diagram Sequence Catat Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Diagram Sequence Edit Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



Gambar Diagram Sequence Edit Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

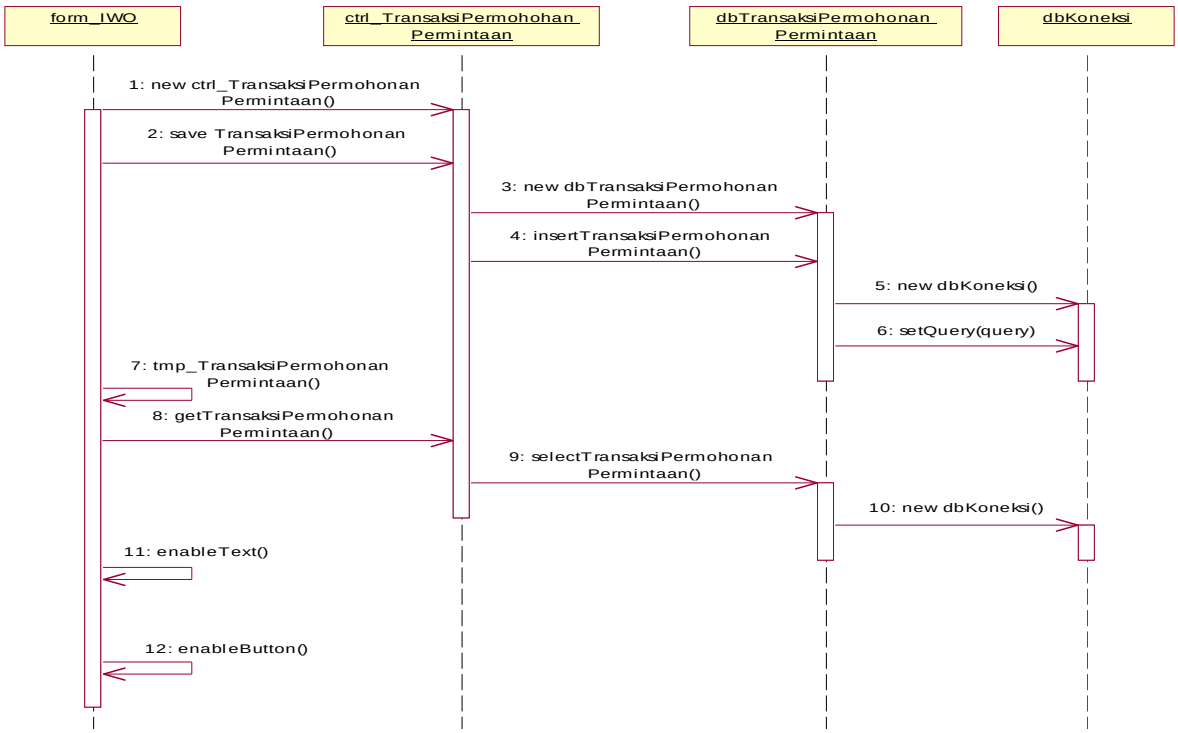
Diagram Sequence Hapus Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



Gambar Diagram Sequence Hapus Data Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

b. Diagram Sequence Bagian Planner

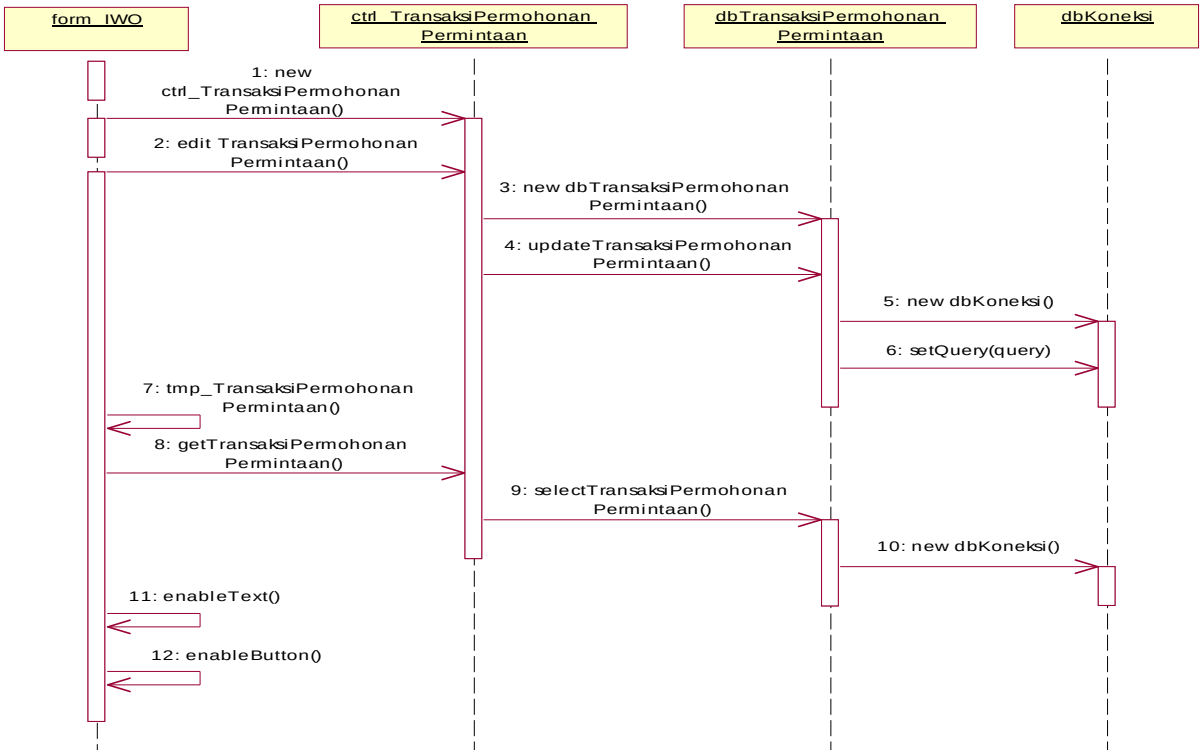
Diagram Sequence Catat Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



Gambar

Diagram Sequence Catat Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

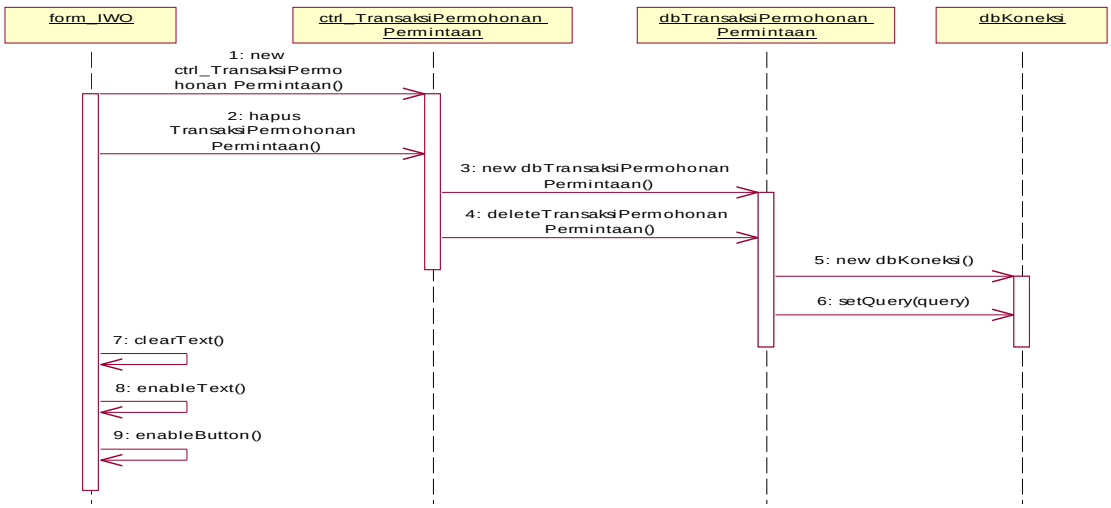
Diagram Sequence Edit Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



Gambar

Diagram Sequence Edit Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Diagram Sequence Hapus Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



Gambar

Diagram Sequence Hapus Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

Diagram Sequence Cari Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

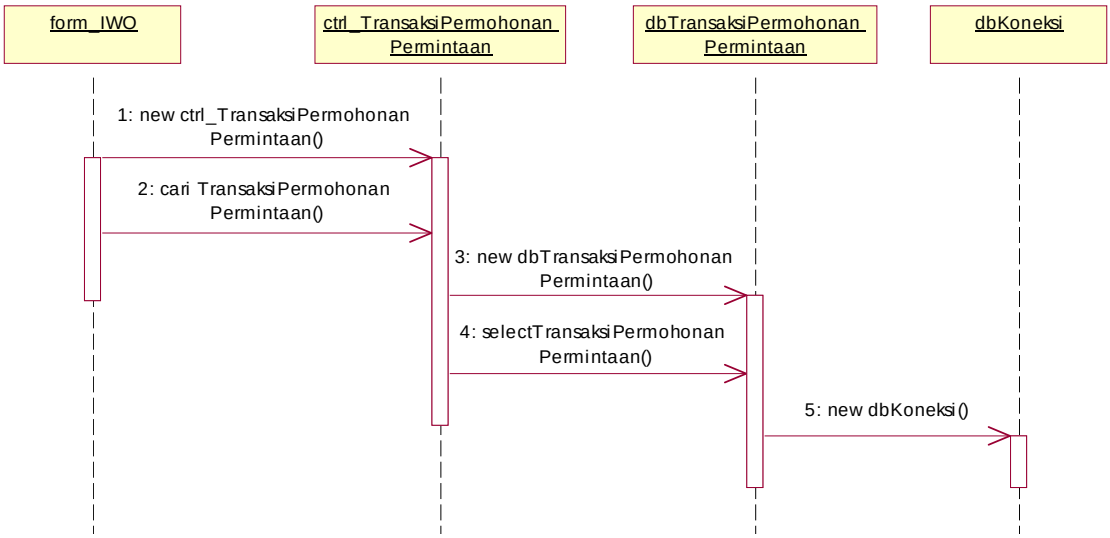
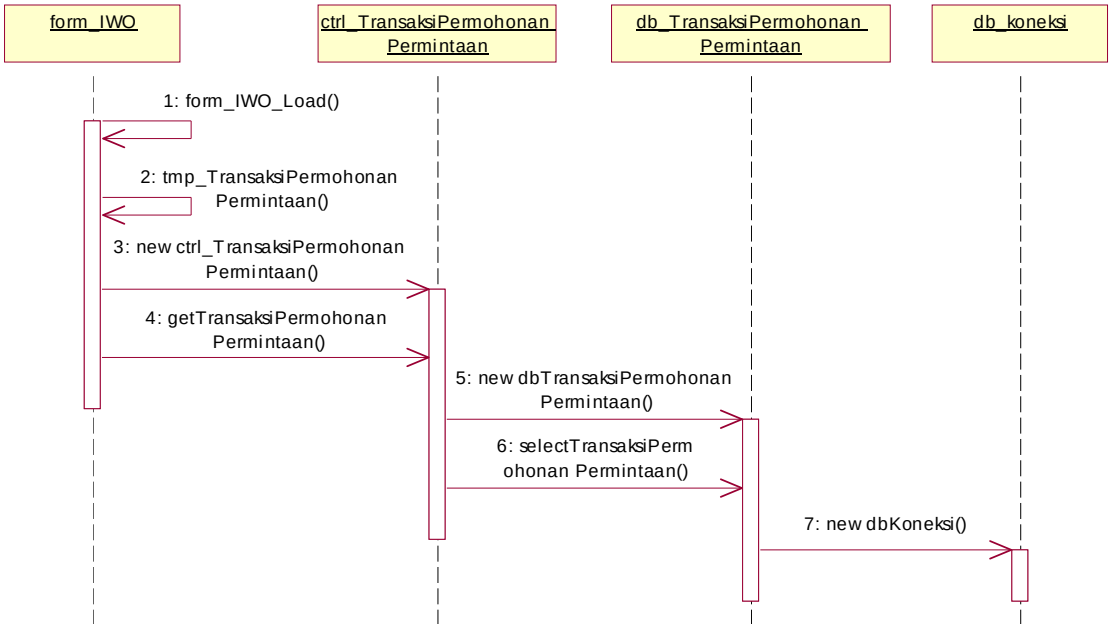


Diagram Sequence Cari Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

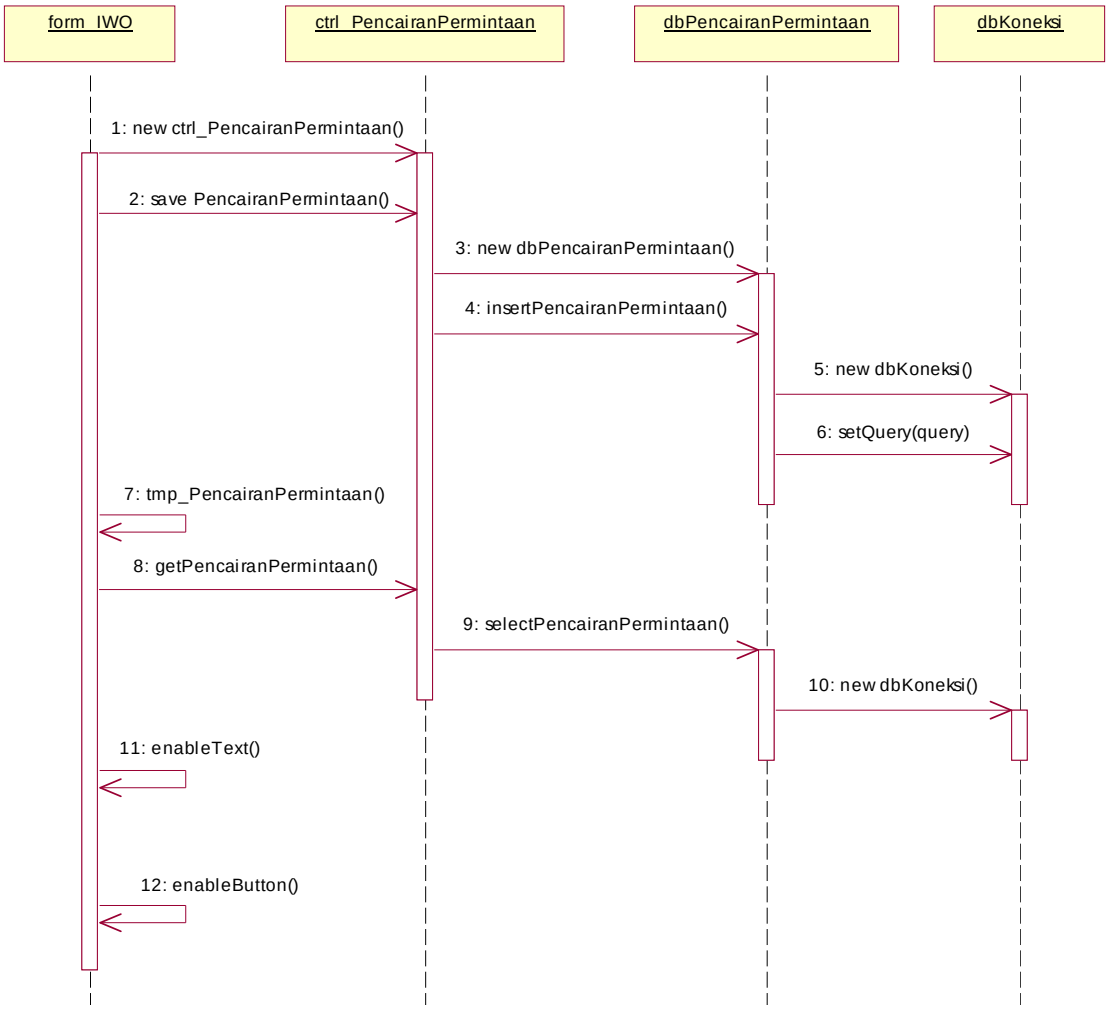
Diagram Sequence Tampil Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO



Gambar

Diagram Sequence Tampil Data Transaksi Permohonan Permintaan Berdasarkan IWO

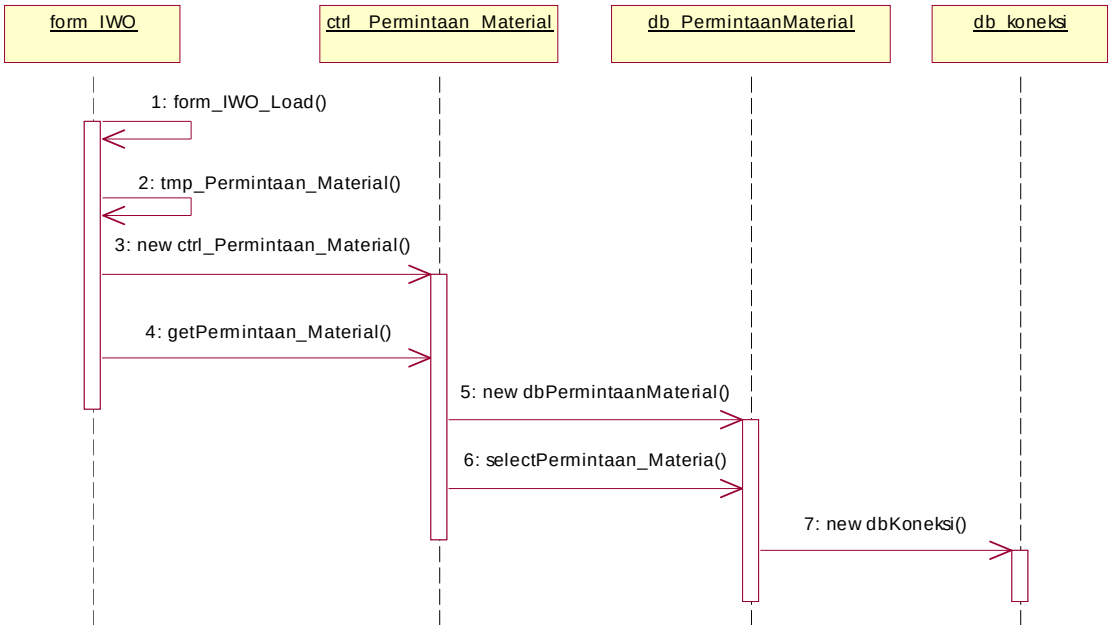
Diagram Sequence Catat Data Pencairan Permintaan Berdasarkan IWO



Gambar Diagram Sequence Catat Data Pencairan Permintaan Berdasarkan IWO

c. Diagram Sequence Bagian Business

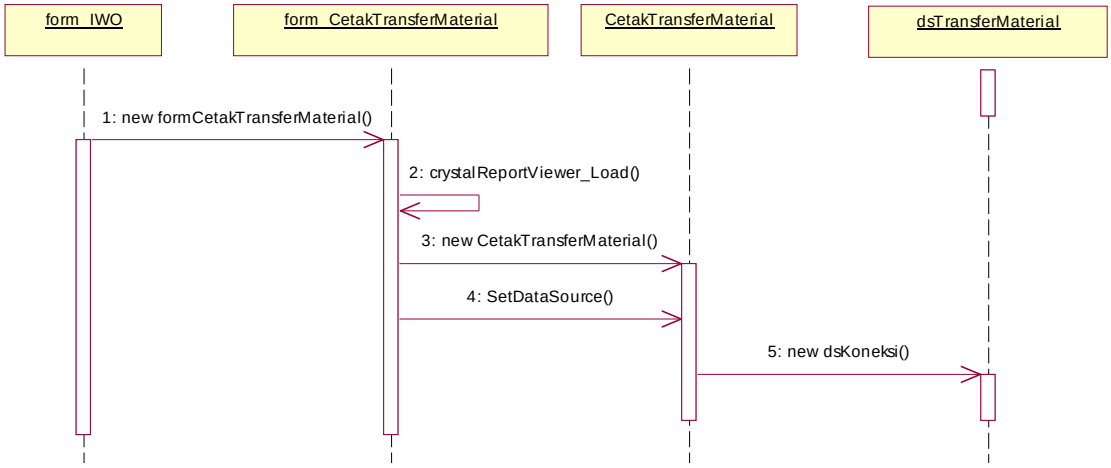
Diagram Sequence Tampil Data Permintaan Material/Part



Gambar Diagram Sequence Tampil Data Permintaan Material/Part

d. Diagram Sequence Bagian Store Keeper

Diagram Sequence Cetak Transfer Material

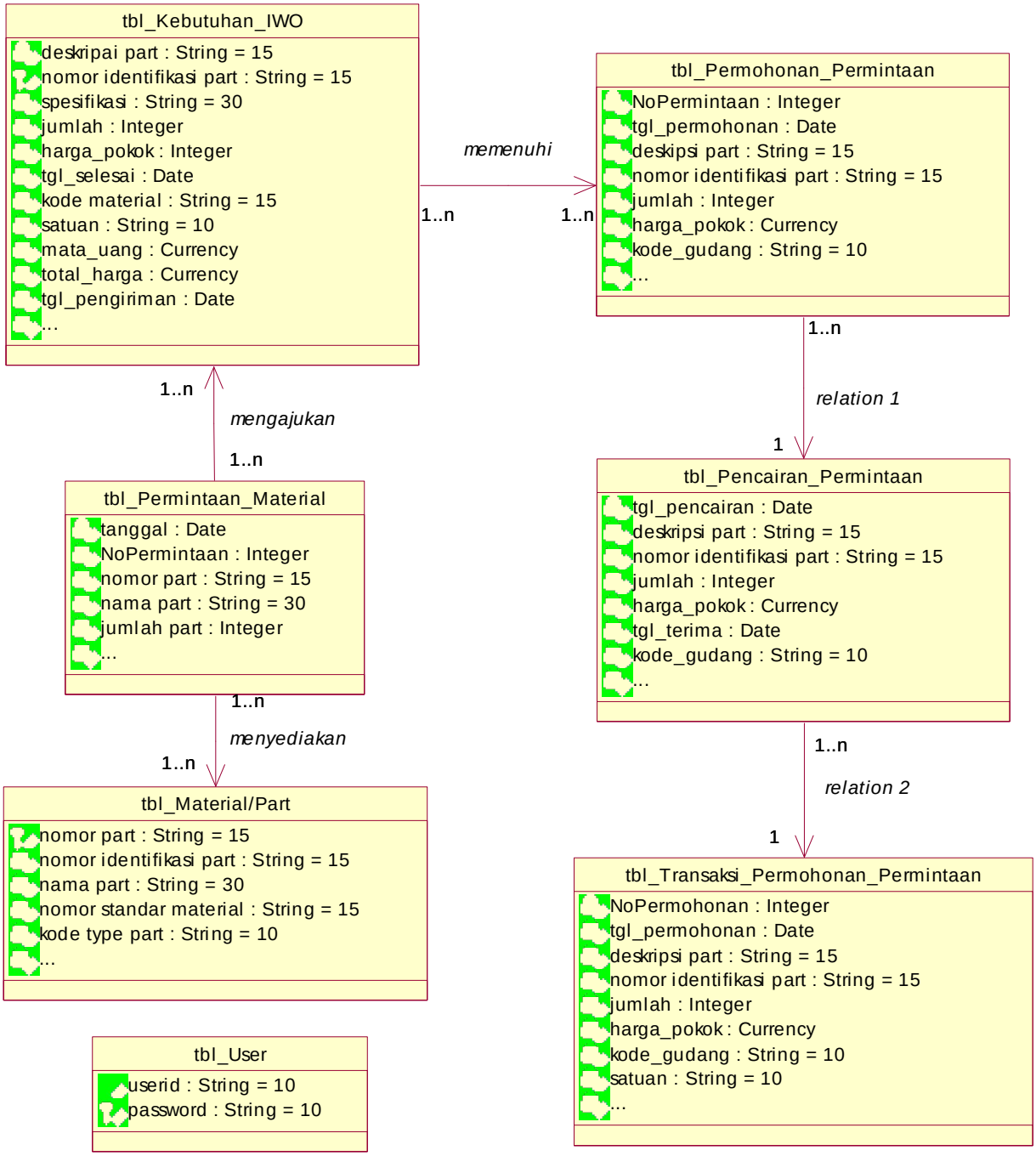


Gambar Diagram Sequence Cetak Transfer Material

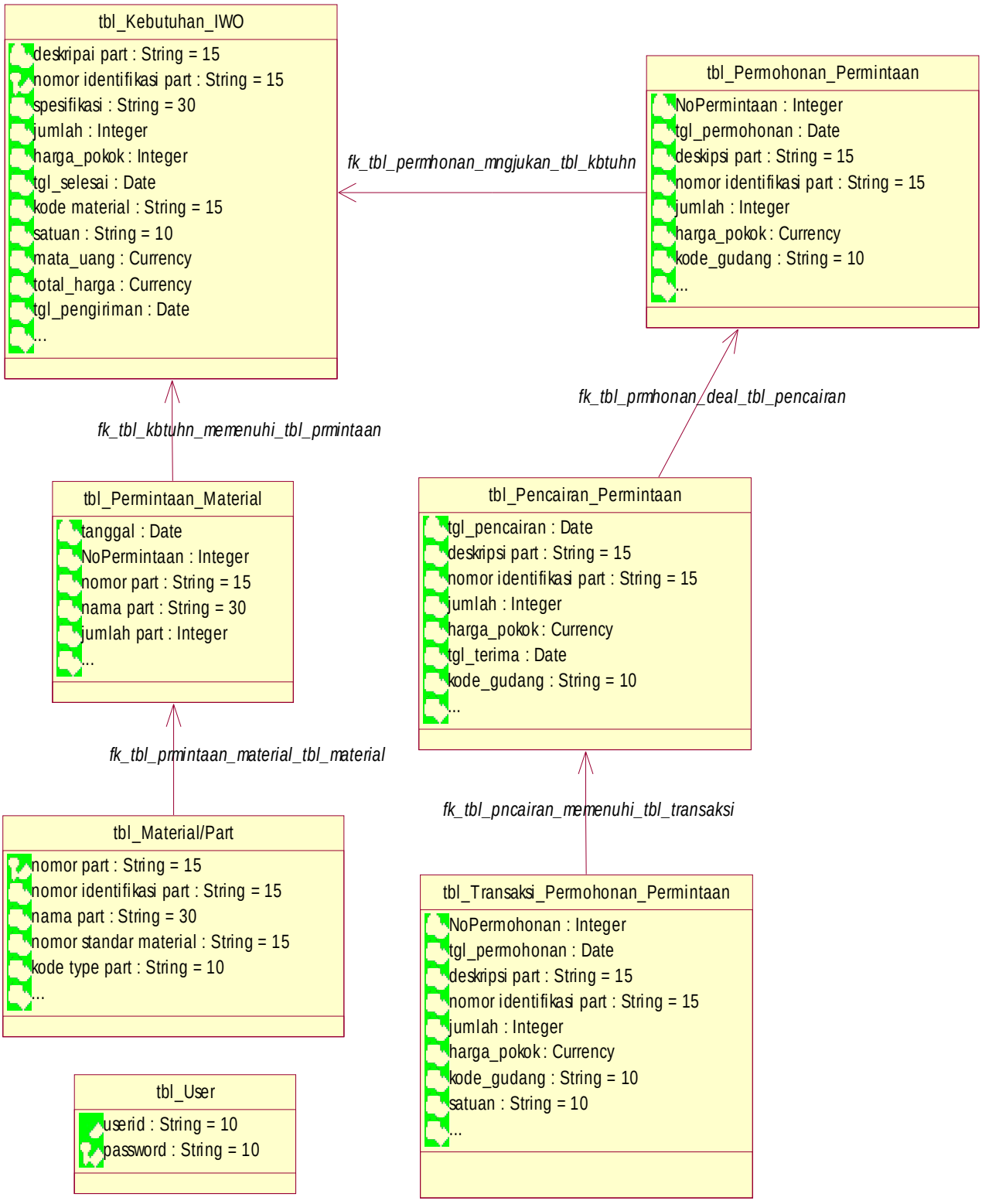
4.2.1.2 Perancangan Basis Data

Pada tahap ini akan digambarkan strukutur database dari aplikasi Transfer Material, dari model konseptual maupun fisikal.

1. Conceptual Data Model



2. Physical Data Model



4.2.1.3 Diagram Spesifikasi Kelas

Dalam diagram ini digambarkan keterkaitan antar kelas secara lebih rinci dari diagram kelas tahap analisis.

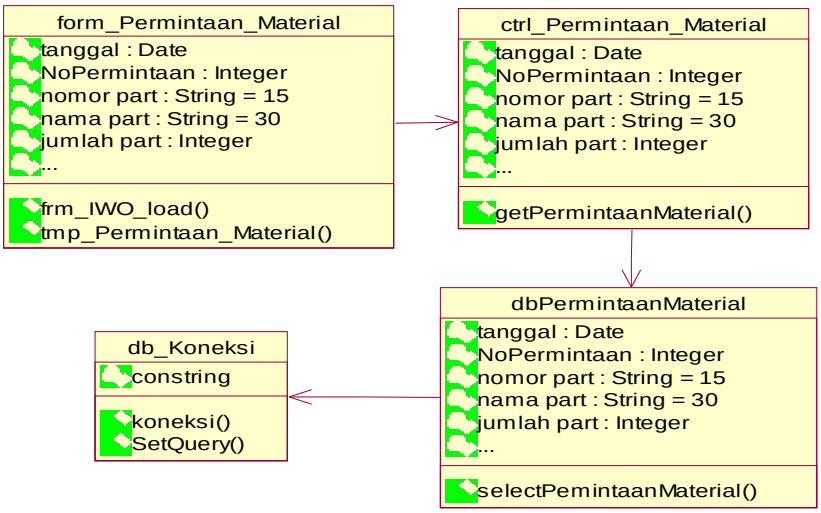
1. Bagian ACS / Aero



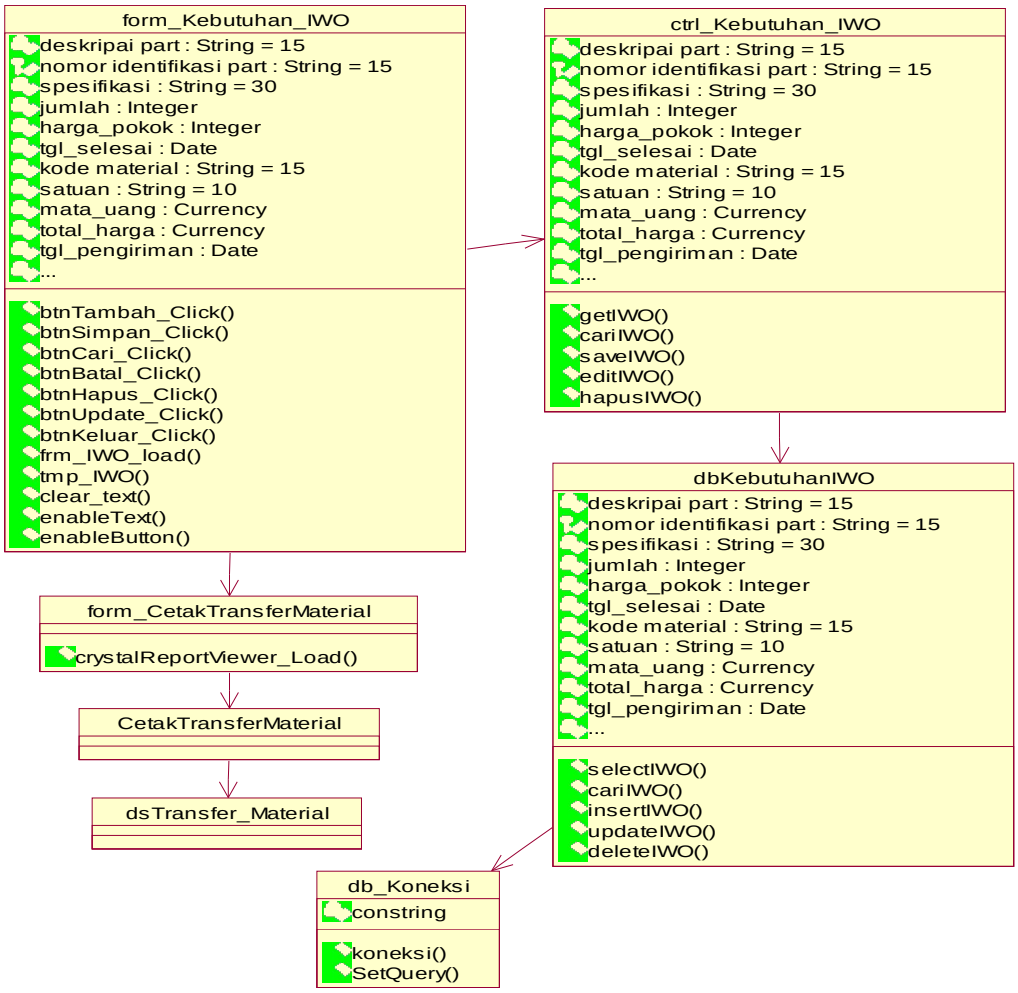
2. Bagian Planner



3. Bagian Business



4. Bagian Store Keeper



4.2.1.4 Tabel Spesifikasi Kelas

Tabel spesifikasi kelas merupakan rincian dari diagram spesifikasi kelas. Tabel ini menjelaskan nama kelas, peran, atribut dan method yang dimiliki oleh kelas yang bersangkutan.

No	Nama Kelas	Peran	Atribut	Method
1	Form_Kebutuhan_IWO	Boundary	Deskripsi part Nomor identitas Spesifikasi Jumlah Harga_pokok Tgl_selsesai Kode_material Satuan Mata_uang Total_harga Tgl_pengiriman …..	btnTambah_Click() btnSimpan_Click() btnCari_Click() btnBatal_Click() btnHapus_Click() btnUpdate_Click() btnKeluar() frm_IWO_load() tmp_KebutuhanIWO() clear_text()
2	Ctrl_Kebutuhan_IWO	control	Deskripsi part Nomor identitas Spesifikasi Jumlah Harga_pokok Tgl_selsesai Kode_material Satuan Mata_uang Total_harga Tgl_pengiriman ….	getKebutuhanIWO () cariKebutuhanIWO() saveKebutuhanIWO ()

3	dbKebutuhanIWO	Entity	Deskripsi part Nomor identitas Spesifikasi Jumlah Harga_pokok Tgl_selsesai Kode_material Satuan Mata_uang Total_harga Tgl_pengiriman	selectKebutuhanIWO () cariKebutuhanIWO () InsertKebutuhanIWO () updateKebutuhanIWO() deleteKebutuhanIWO()
4	Form_Material/part		Nomor_part Nomor identitas part Nama part Nomor standar material Kode type part ….	btnTambah_Click() btnSimpan_Click() btnCari_Click() btnBatal_Click() btnHapus_Click() btnUpdate_Click() btnKeluar() frm_IWO_load() tmp_Material() clear_text()
5	Ctrl_Material/part		Nomor_part Nomor identitas part Nama part Nomor standar material Kode type part ….	getMaterial () cariMaterial() saveMaterial () editMaterial () hapusMaterial ()

6	dbMaterial		Nomor_part Nomor identitas part Nama part Nomor standar material Kode type part …	selectMaterial() cariMaterial() insertMaterial() updateMaterial() deleteMaterial()
7	Ctrl_Permohonan_Permintaan	Control	Nopermintaan Tgl_permohoan Deskripsi_part Nomor idenditas part Jumlah Harga_pokok Kode_gudang ….	getPermohonanPermintaan () savePermohonanPermintaan () editPermohonanPermintaan () hapusPermohonanPermintaan()
8	dbPermohonanPermintaan	Entity	Nopermintaan Tgl_permohoan Deskripsi_part Nomor idenditas part Jumlah Harga_pokok Kode_gudang ….	selectPermohonanPermintaan() insertPermohonanPermintaan() updatePermohonanPermintaan() deletePermohonanPermintaan()
9	Ctrl_Transaksi_Permohonan_Permintaan	Control	Nopermintaan Tgl_permohoan Deskripsi_part Nomor idenditas part Jumlah	getTransaksiPermohonanPermintaan () cariTransaksiPermohonanPermintaan () saveTransaksiPermohonanPermintaan () editTransaksiPermohonanP

			Harga_pokok Kode_gudang ….	ermintaan() hapusTransaksiPermohonanPermintaan()
10	dbTransaksiPermohonanPermintaan	Entity	Nopermintaan Tgl_permohoan Deskripsi_part Nomor idenditas part Jumlah Harga_pokok Kode_gudang ….	selectTransaksiPermohonanPermintaan () cariTransaksiPermohonanPermintaan() InsertTransaksiPermohonanPermintaan() updateTransaksiPermohonanPermintaan() deleteTransaksiPermohonanPermintaan()
11	Ctrl_PencairanPermintaan	Control	Tgl_pencairan Deskripsi part Nomor identifikasi part Jumlah Harga_pokok Tgl_terima Kode_gudang ….	getPencairanPermintaan() savePencairanPermintaan()
12	dbPencairanPermintaan	Entity	Tgl_pencairan Deskripsi part Nomor identifikasi part Jumlah Harga_pokok Tgl_terima Kode_gudang ….	selectPencairanPermintaan () insertPencairanPermintaan( )

13	Ctrl_PermintaanMaterial	Control	Tanggal NoPermintaan Nomor part Nama part Jumlah part …	getPermintaanMaterial()
14	dbPermintaanMaterial	Entity	Tanggal NoPermintaan Nomor part Nama part Jumlah part …	selectPermintaanMaterial()
15	Form_CetakTransferMaterial	Boundary		crystalReportViewer_Load()
16	Ctrl_CetakTransferMaterial	Control		
17	dsTransferMaterial	Entity		

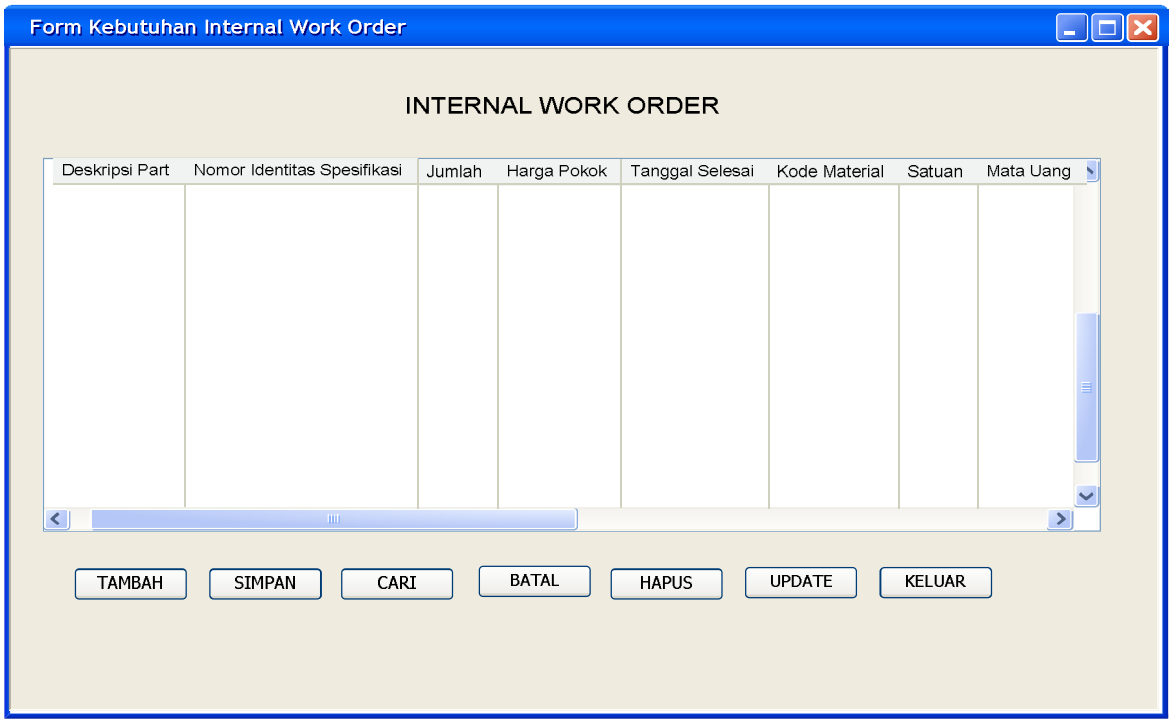
4.2.1.5 Perancangan User Interface

Perancangan UserInterface

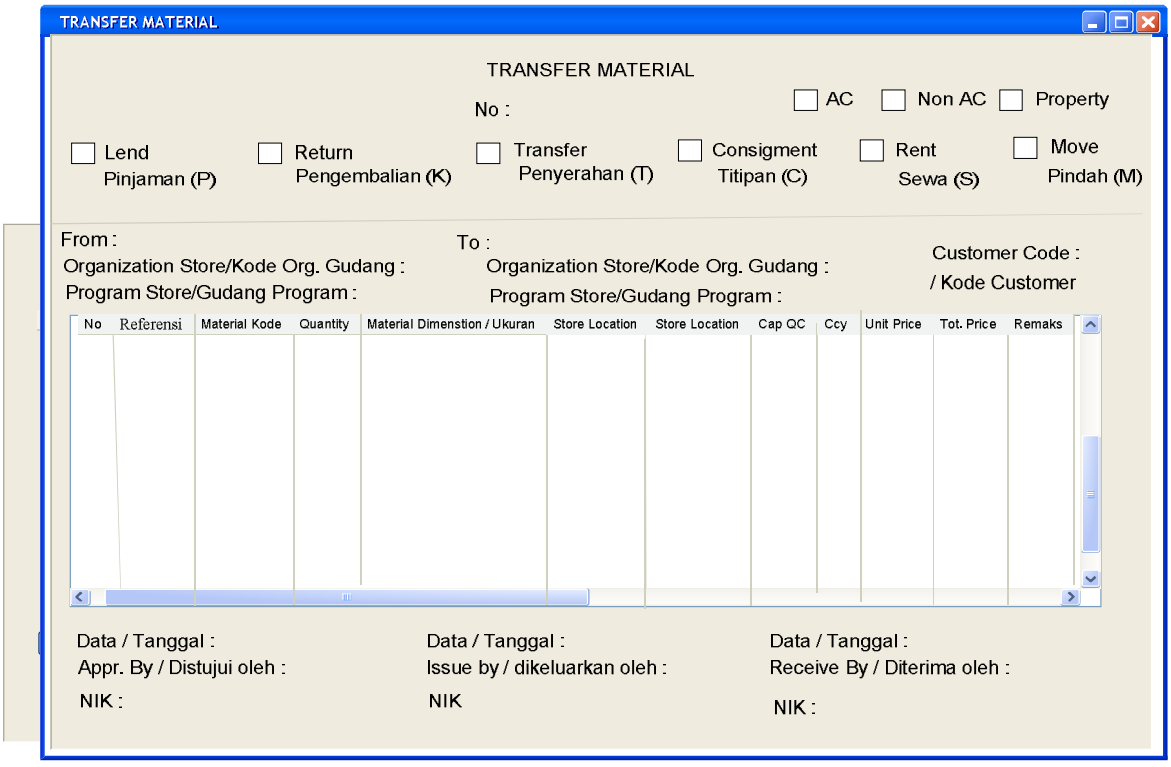
Form Login :



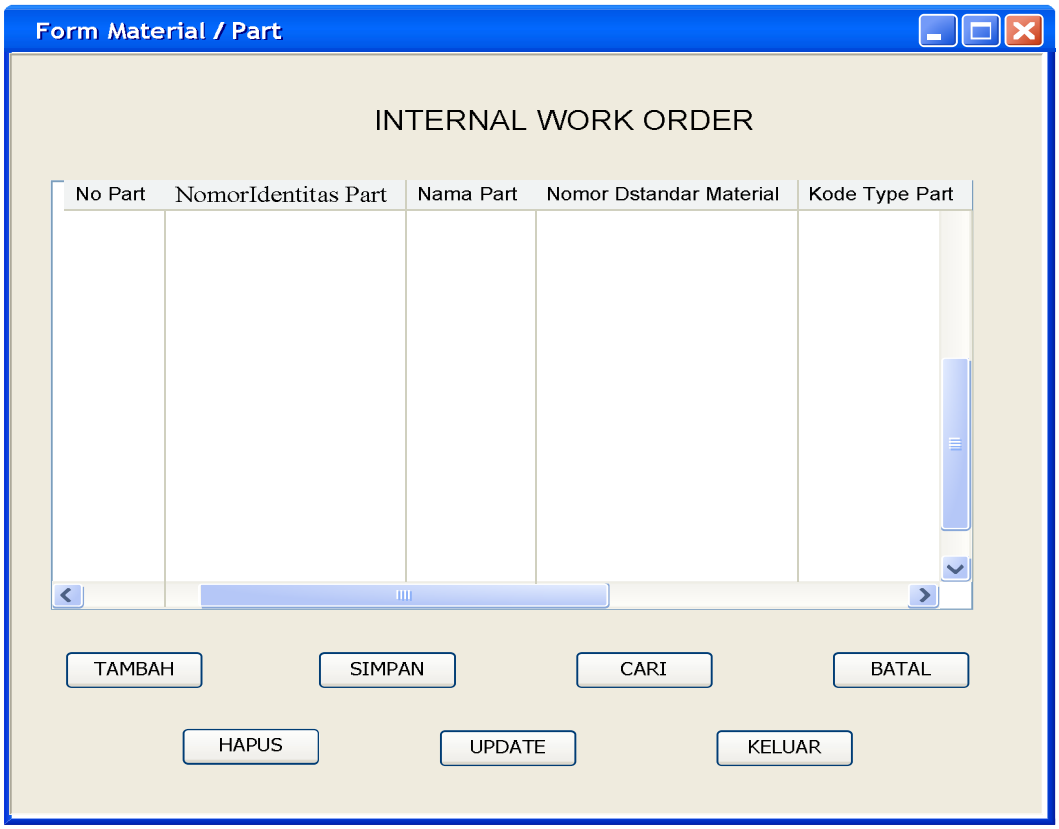
Form Kebutuhan Internal Work Order :



Form Transfer Material:

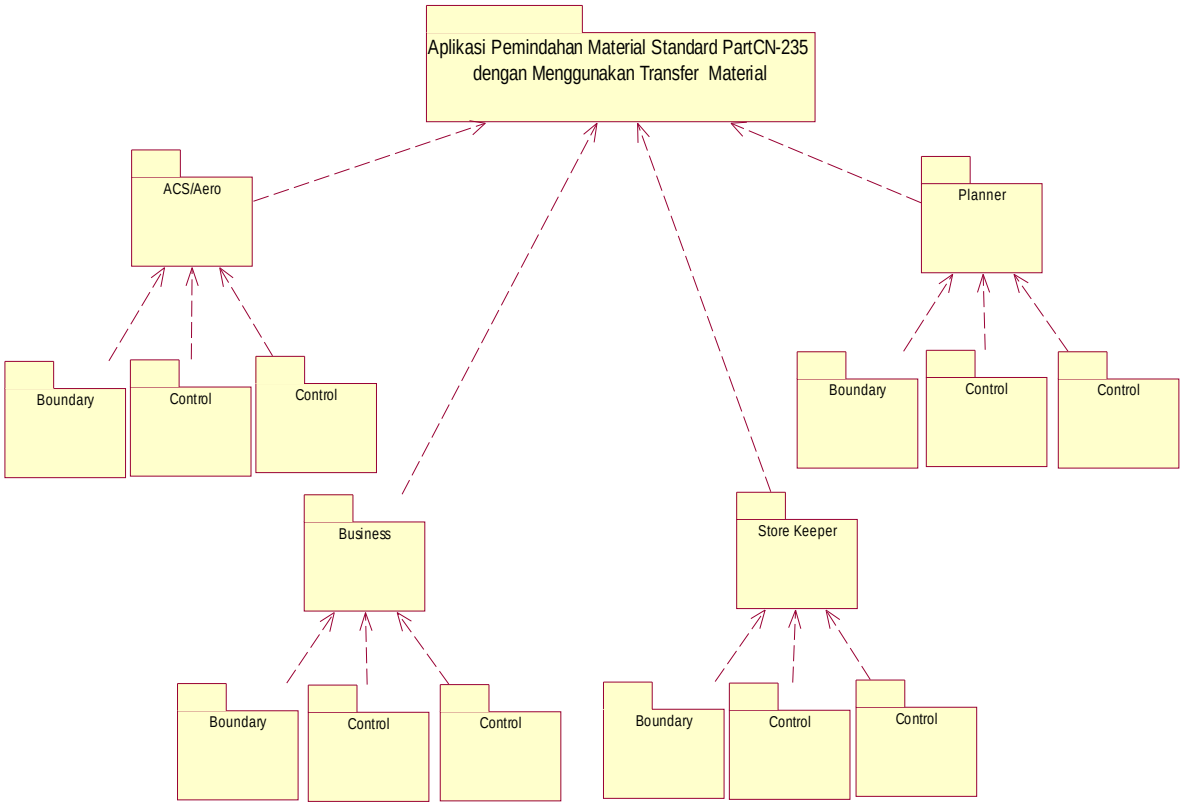


Form Material / Part :



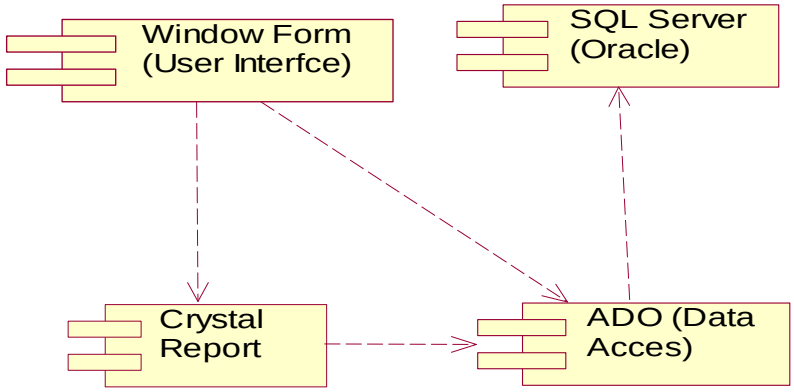
4.1.2.6 Package Diagram

Adapun package – package yang terdapat didalam Aplikasi Pemindahan Material Standard Part CN-235 dengan Menggunakan Transfer Material di PT. Dirgantara Indonesia adalah sebagai berikut :



4.2.1.7 Component Diagram

Sebuah diagram komponen menggambarkan keterkaitan antara komponen – komponen perangkat lunak.



4.2.1.8 Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan secara fisik antara software dan hardware.

