

SISTEM PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN

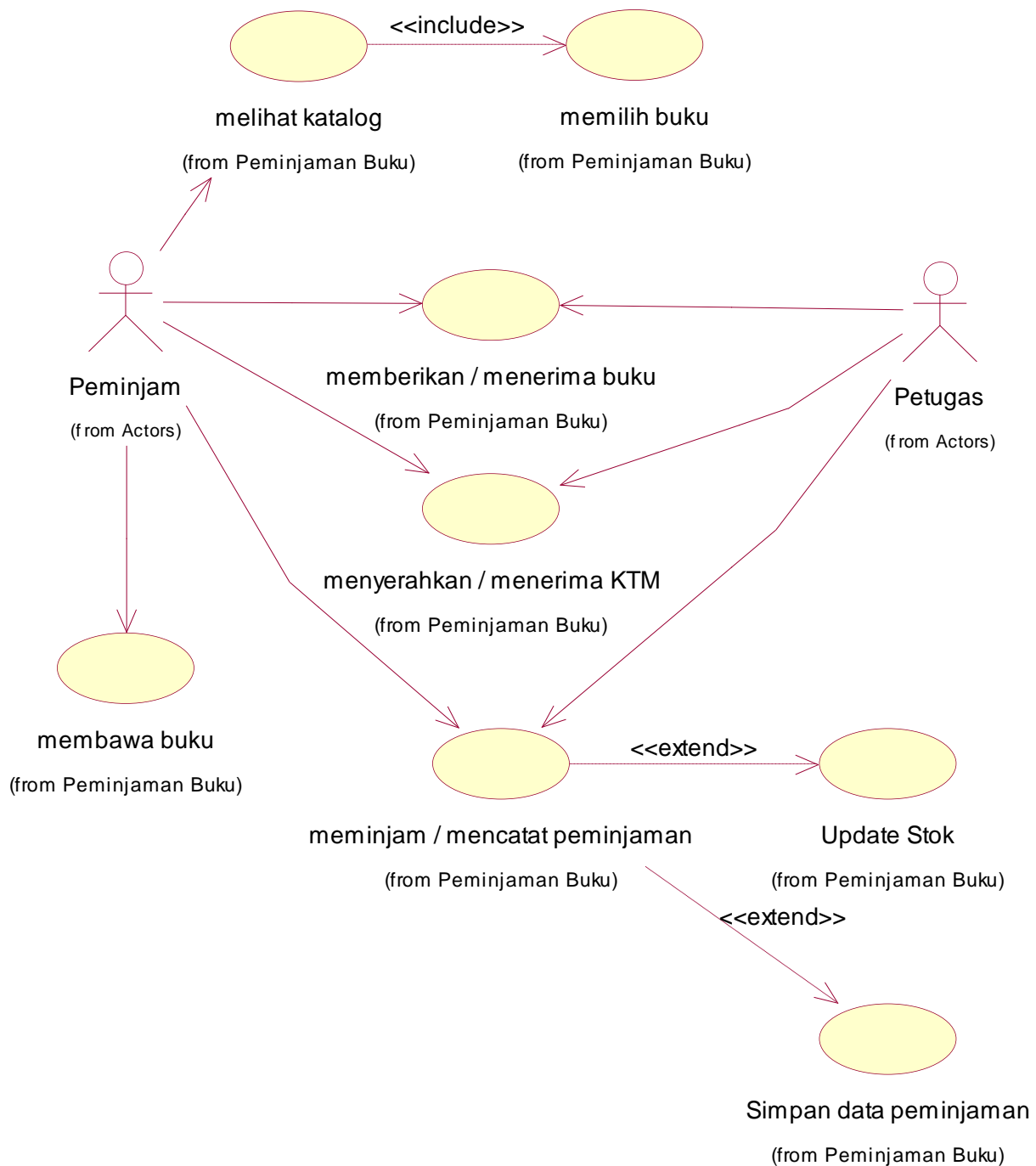
BUKU DI PERPUS



ROSARDI VIDIASTAMA / 125610159

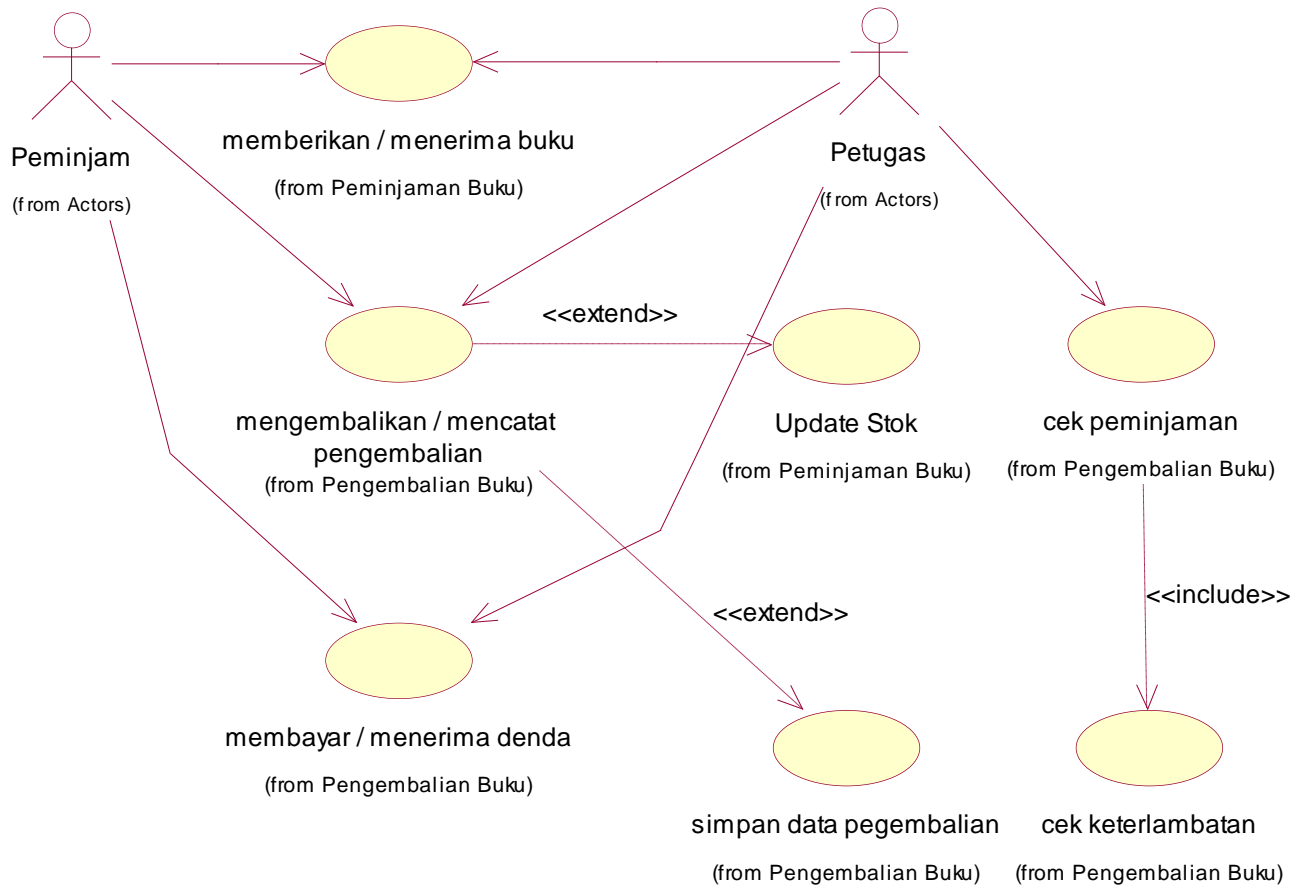
USECASE DIAGRAM

PEMINJAMAN BUKU PERPUSTAKAAN



Usecase PeminjamanBuku memiliki 2 aktor yaitu peminjam dan petugas, usecase pada actor adalah melihat catalog, dengan diikuti memilih buku, membawa buku, memberikan buku, dan meminjam buku. Usecase pada actor petugas adalah menerima buku, menerima KTM, mencatat peminjaman dimana pencatatan termasuk pada sistem memiliki update stock dan simpan data peminjam

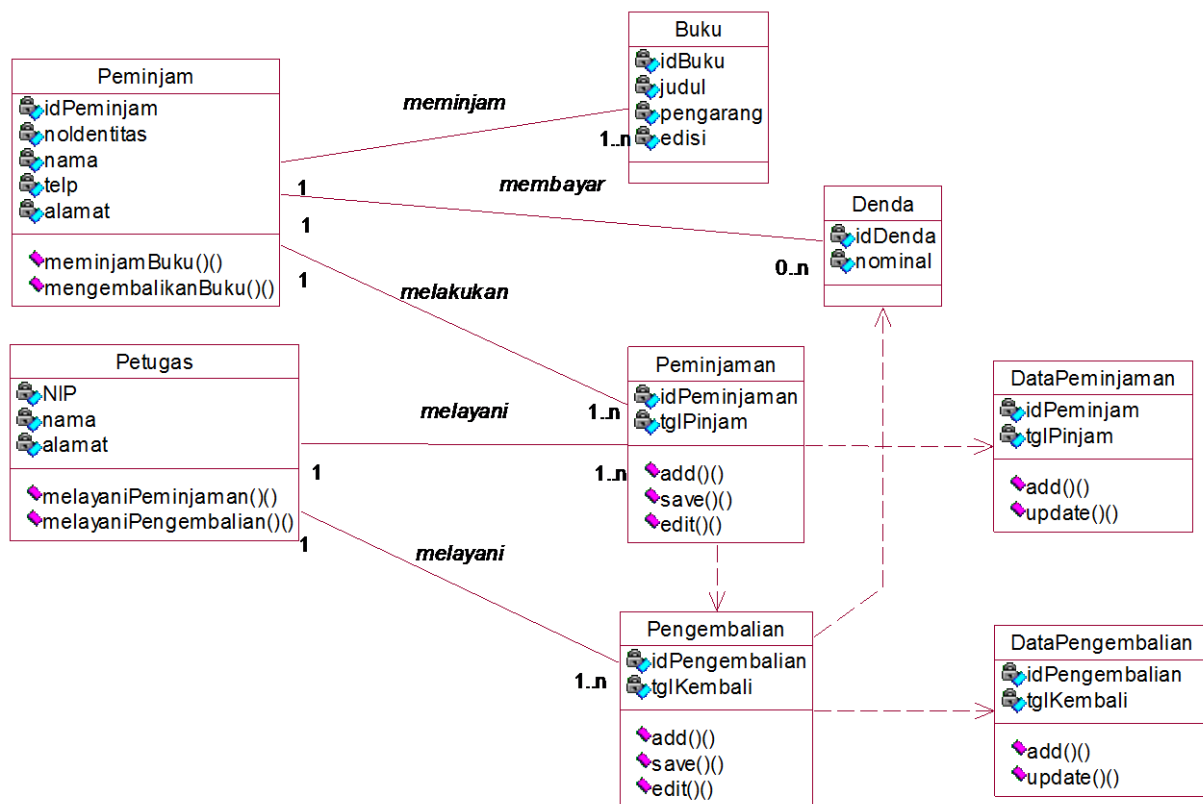
PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN



Usecase PeminjamanBuku memiliki 2 aktor yaitu peminjam dan petugas, usecase pada aktor adalah, memberikan buku, dan mengembalikan buku, dan membayar denda. Usecase pada aktor petugas adalah menerima buku, mencatat pengembalian diikuti dengan update stock, cek peminjaman dan cek keterlambatan, menerima denda, include pada sistem adalah simpan data pengembalian.

CLASS DIAGRAM

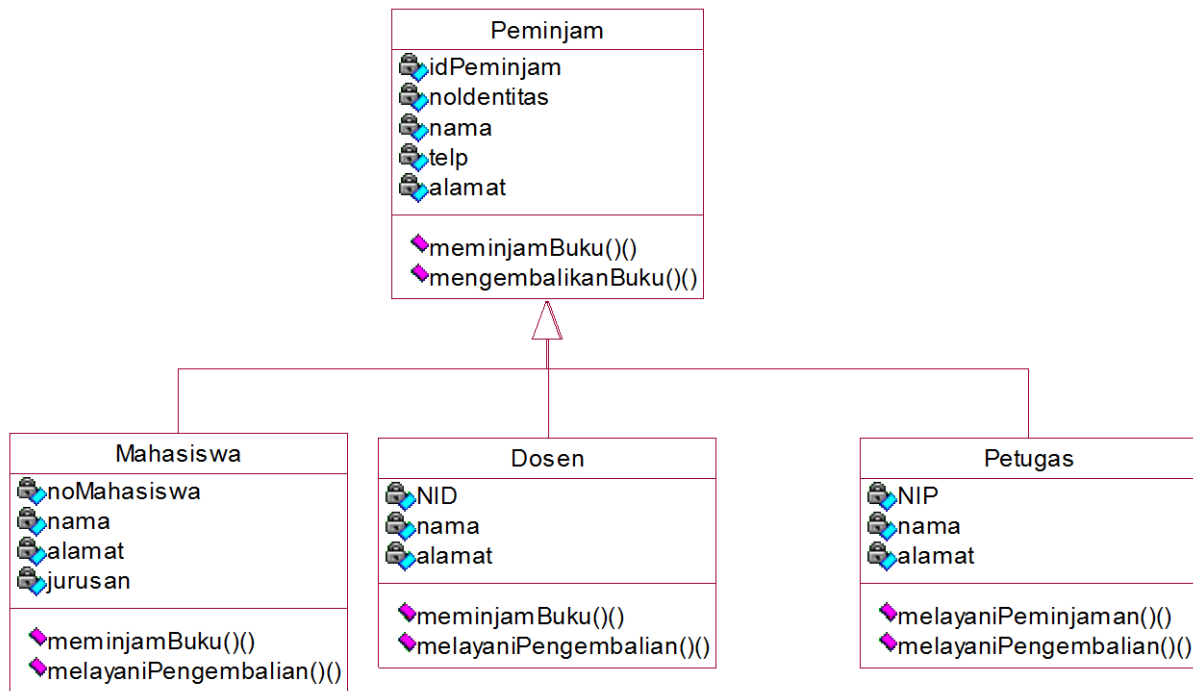
ASOSIASIdan DEPENDENCY



Class diagram peminjaman dan pengembalian terdiri dari 8 class, yaitu class peminjam, petugas, buku, peminjaman, pengembalian, denda, dataPeminjaman, dataPengembalian. Hubungan antar class tersebut adalah :

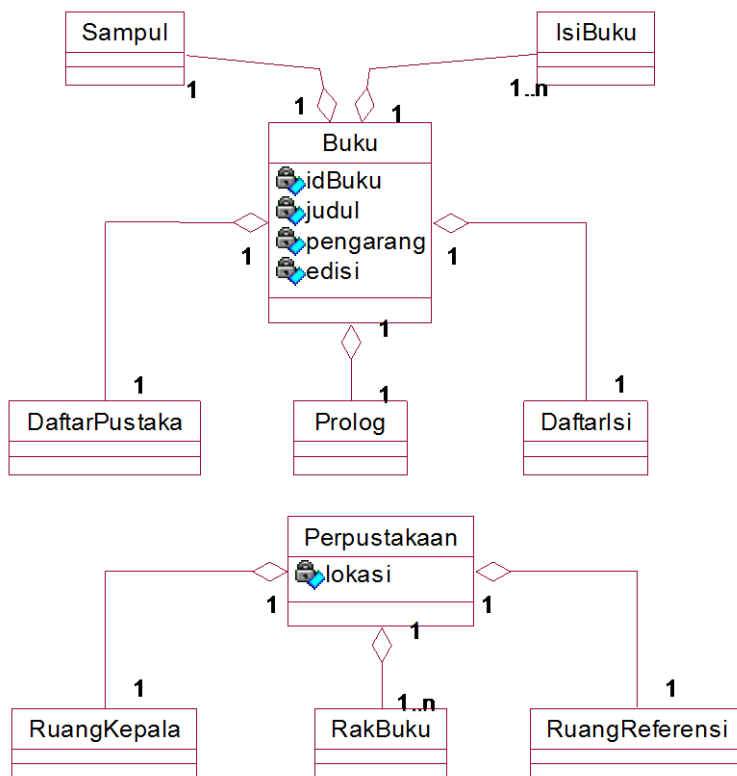
- 1 peminjam dapat meminjam 1 atau banyak buku
- 1 peminjam dapat membayar 0 atau banyak denda
- 1 peminjam melakukan 1 atau banyak peminjaman
- 1 petugas melayani 1 atau banyak peminjaman
- 1 petugas melayani 1 atau banyak pengembalian
- Pada peminjaman memiliki hubungan ketergantungan dengan class dataPeminjaman, artinya class peminjaman menggunakan class dataPeminjaman
- Pada pengembalian memiliki hubungan ketergantungan dengan class dataPengembalian dan denda, artinya class pengembalian menggunakan class dataPengembalian dan class denda

GENERALISASI



Class diagram memiliki relasi generalisasi adalah class peminjam sebagai superclass dan class mahasiswa, dosen, dan petugas sebagai subclass.

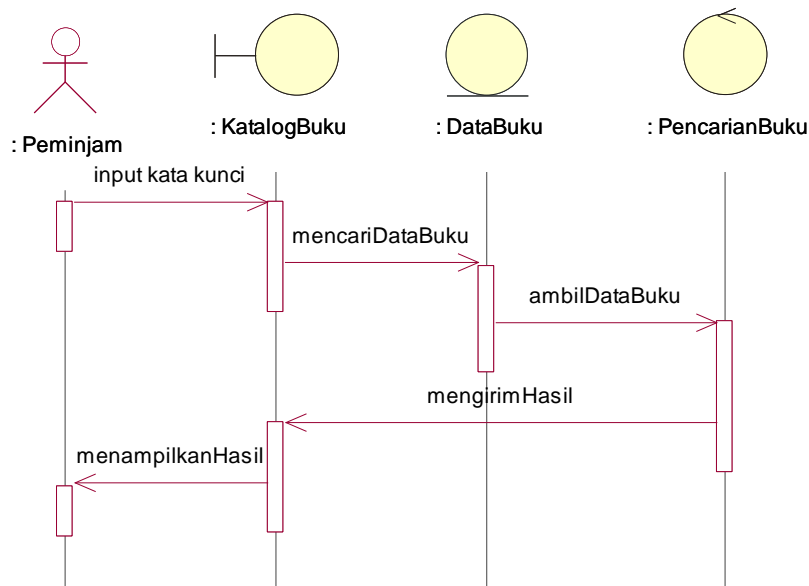
AGREGASI



Class diagram memiliki relasi agregasi adalah buku dan perpustakaan. Class buku memiliki class sampul, class isiBuku, class DaftarPustaka, class Prolog, dan class daftarIsi

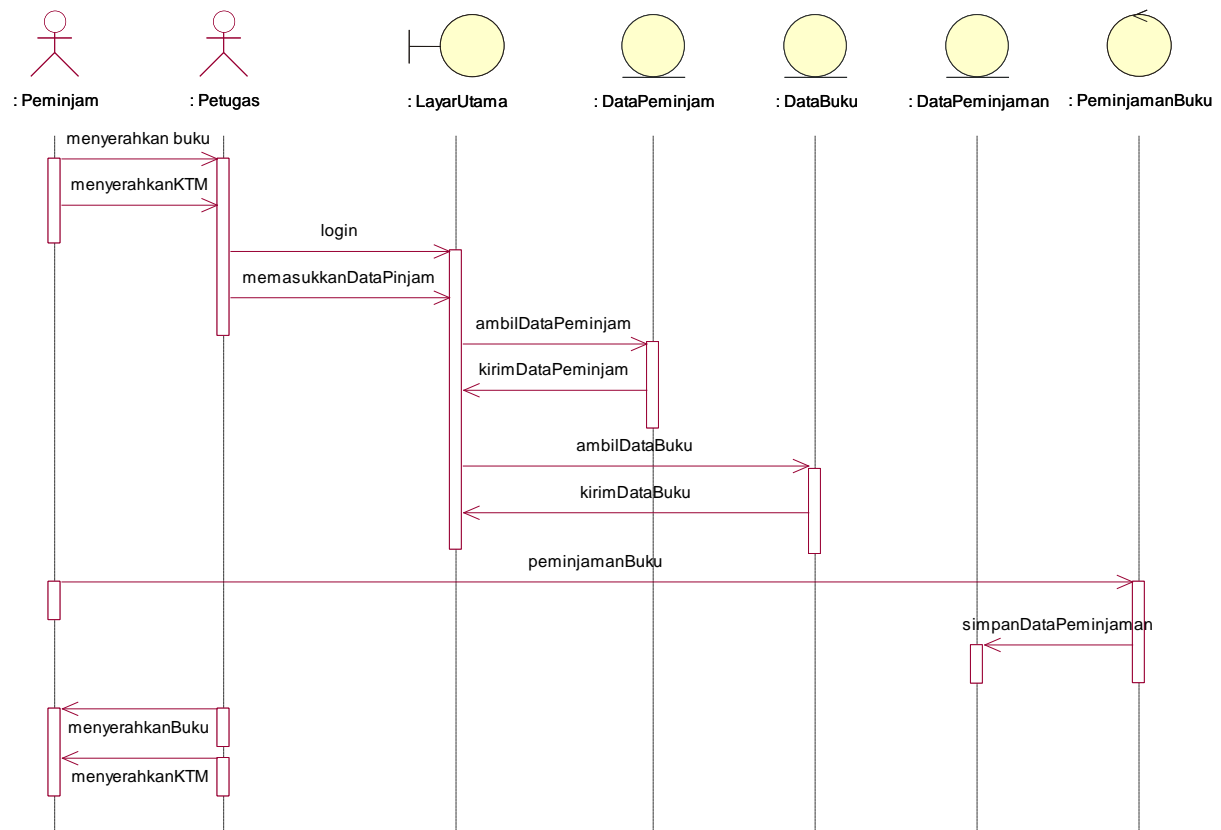
SEQUENCE DIAGRAM

PENCARIAN BUKU



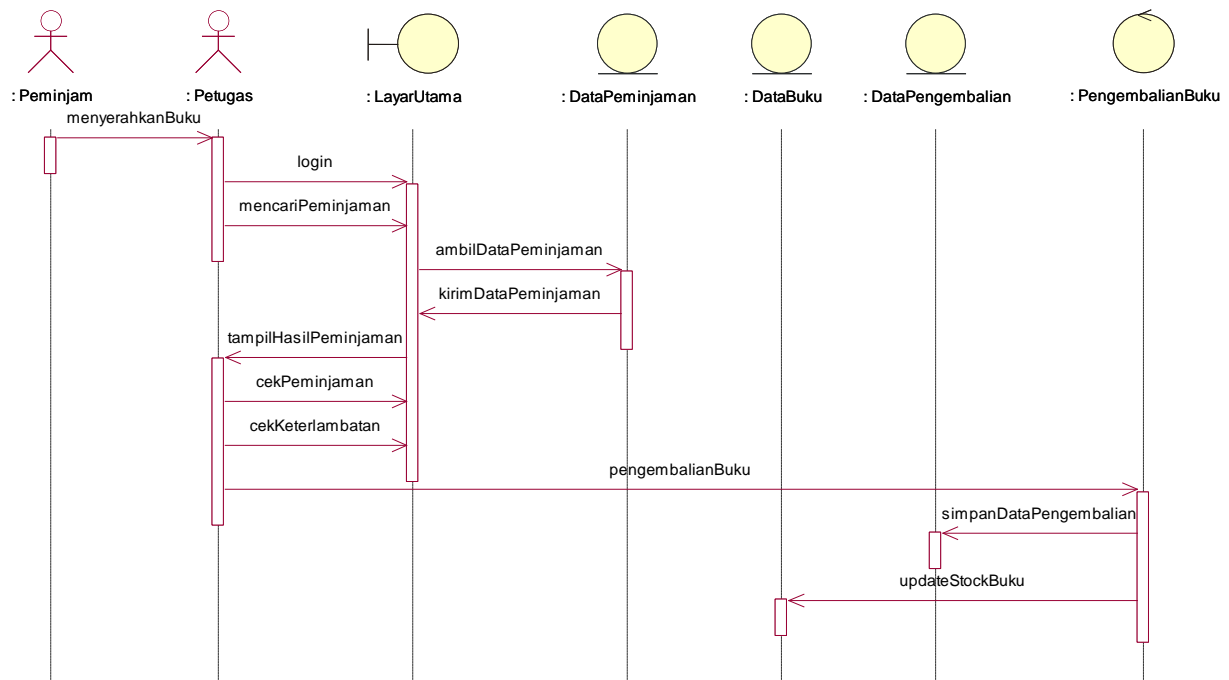
Sequence diagram untuk pencarian buku adalah aktor peminjam menginputkan kata kunci pada layar sistem, lalu pencarian data buku, pengambilan data buku, mengirim hasil dan menampilkan ke layar

PEMINJAMAN BUKU



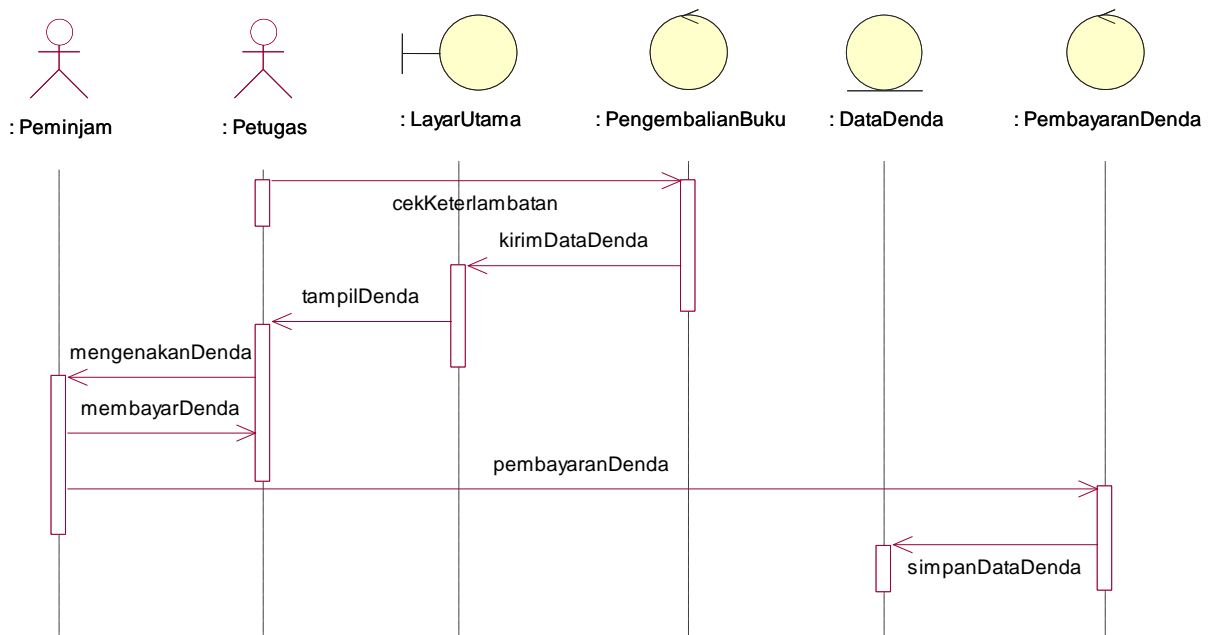
Sequence diagram untuk peminjaman buku adalah aktor peminjam menyerahkan buku dank tm kepada aktor petugas, petugas login kedalam sistem dan masuk menu peminjaman, mengisikan data peminjam dan data buku, lalu menyimpan data peminjaman, aktor petugas menyerahkan buku dank tm kepada aktor peminjam.

PENGEMBALIAN BUKU



Sequence diagram untuk pengembalian buku adalah aktor peminjam menyerahkan buku kepada aktor petugas, petugas login kedalam sistem dan memilih menu pengembalian, mencari dataPeminjaman, cek peminjaman, cek keterlambatan dan menyimpan dataPengembalian kedalam sistem sehingga terjadi aktifitas update stock buku.

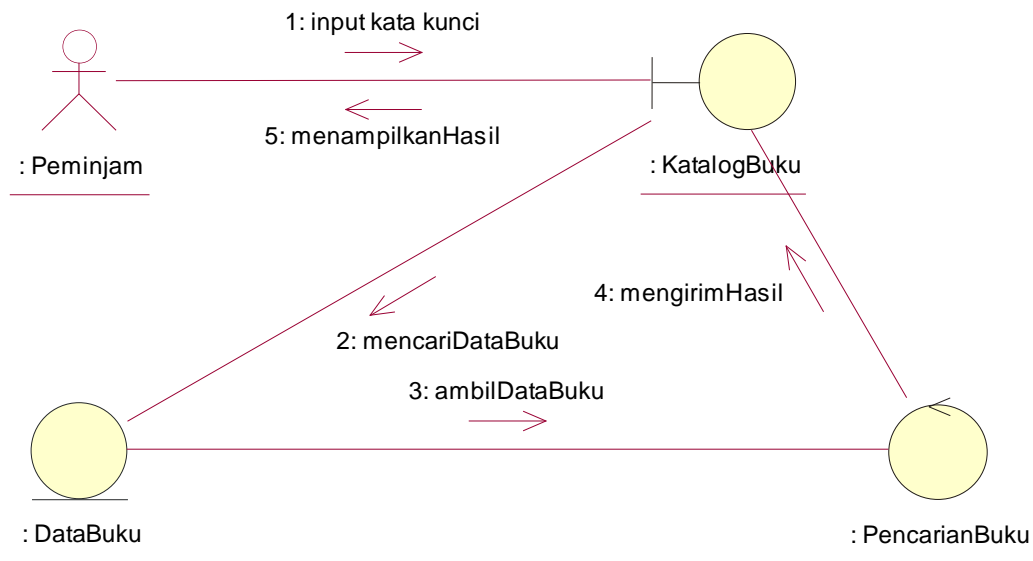
PEMBAYARAN DENDA



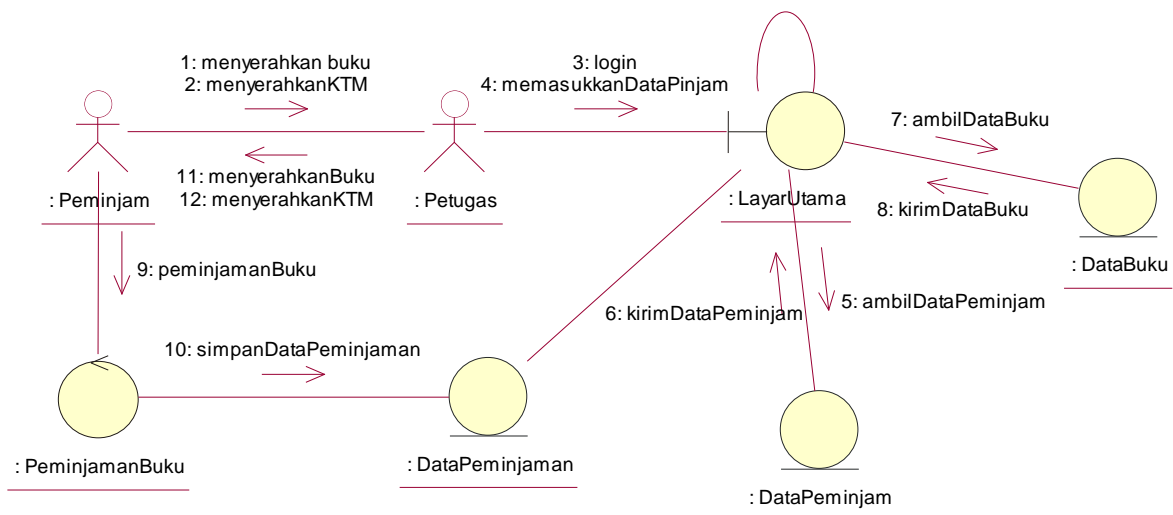
Sequence diagram untuk pengembalian yang menimbulkan denda. Saat pengembalian petugas melakukan cek keterlambatan, jika terlambat maka akan menimbulkan denda pada sistem, petugas mengenakan denda pada peminjam, aktor peminjam membayar denda, setelah itu aktor petugas memasukkan dataPembayaran denda.

COLLABORATION DIAGRAM

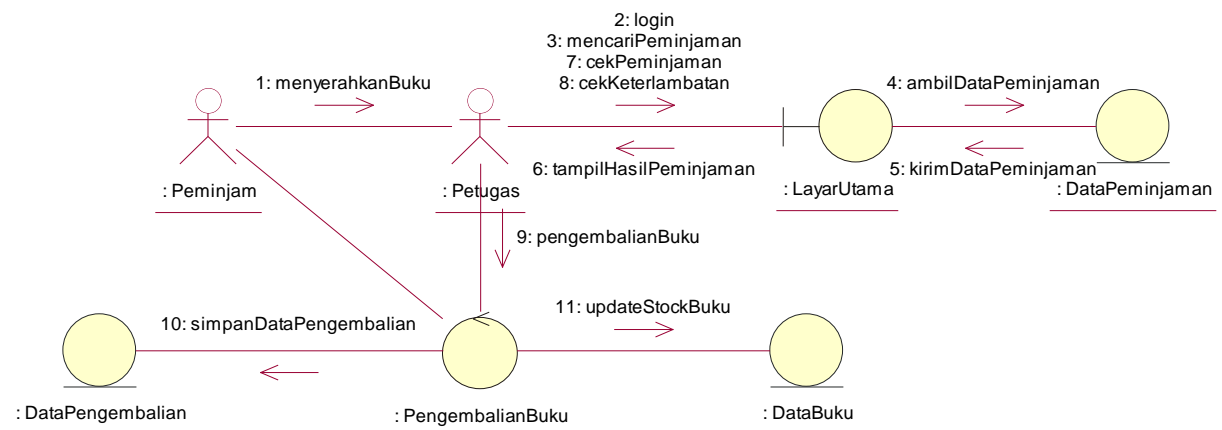
PENCARIAN BUKU



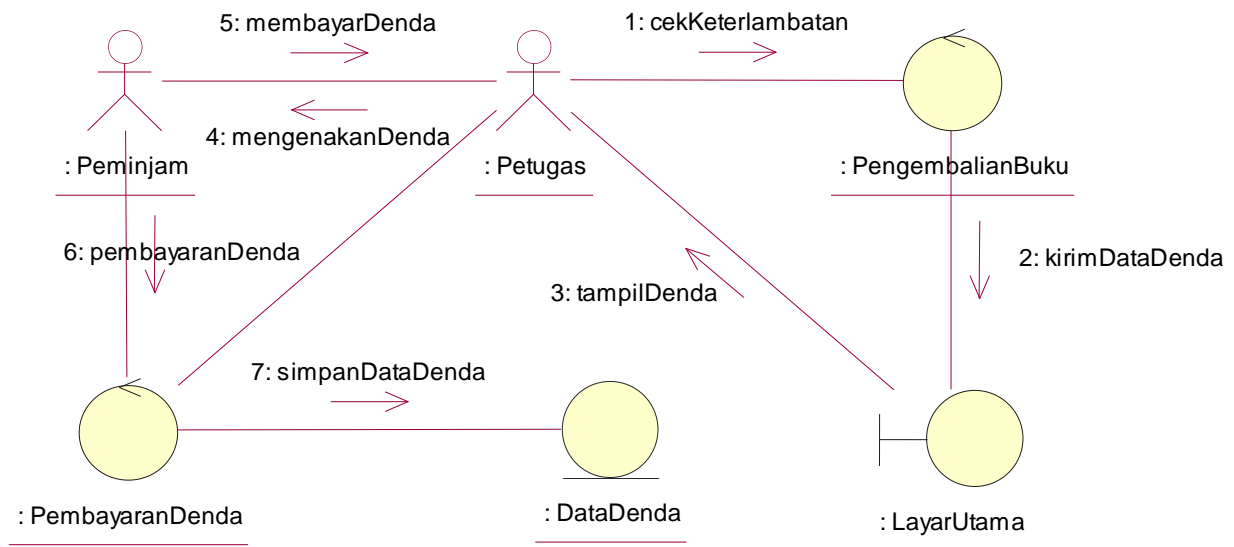
PEMINJAMAN BUKU



PENGEMBALIAN BUKU

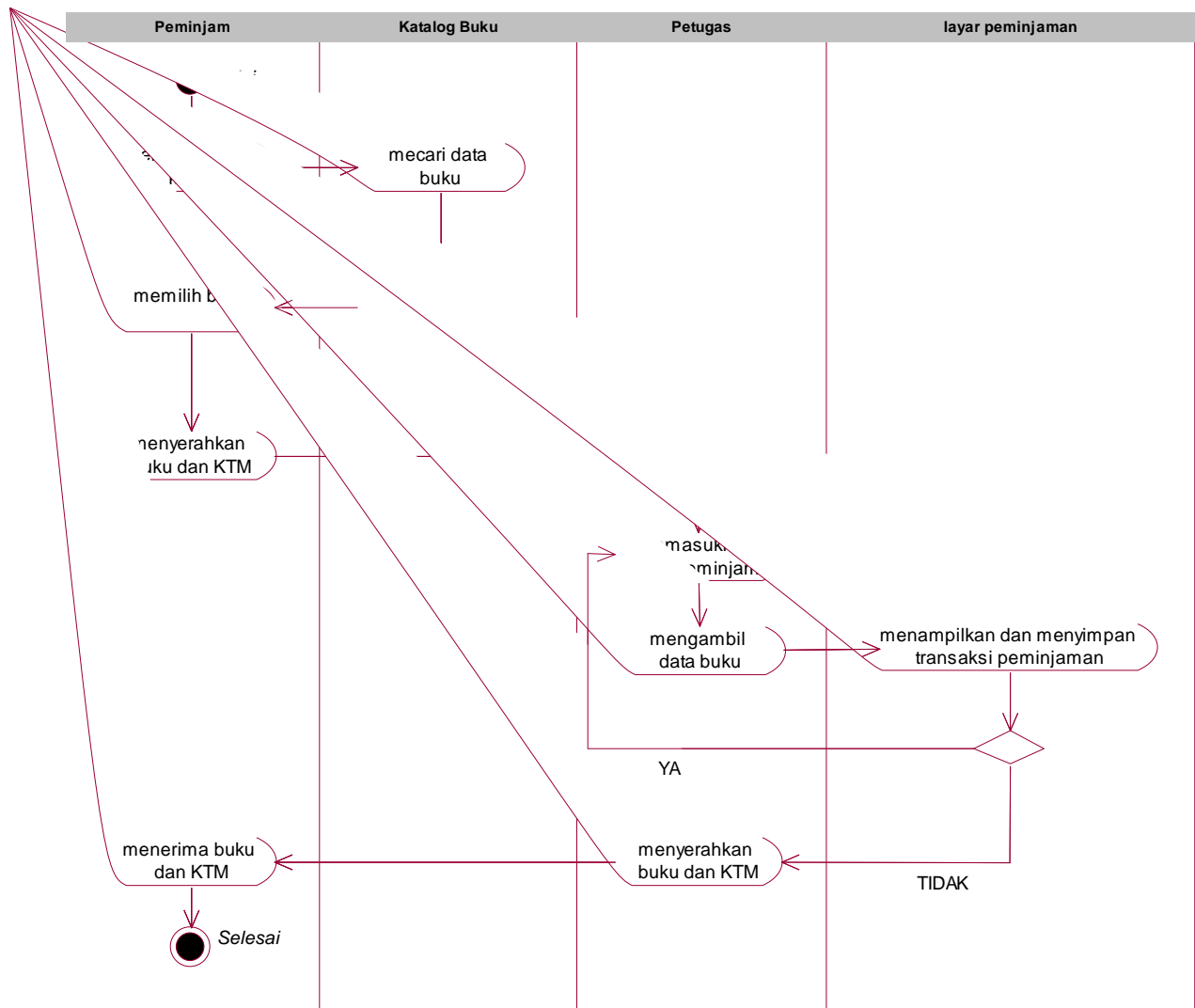


PEMBAYARAN DENDA



ACTIVITY DIAGRAM

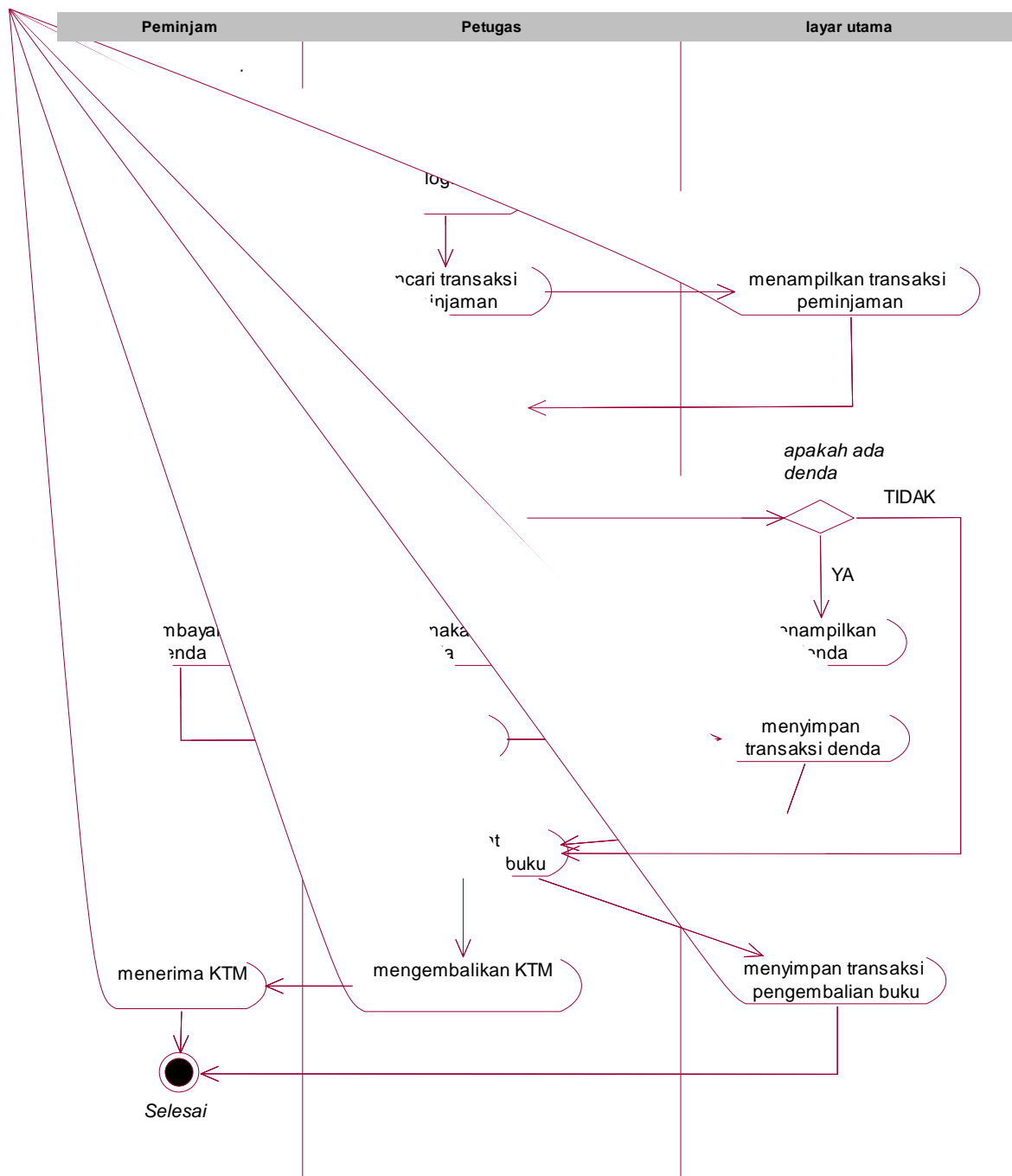
PEMINJAMAN BUKU



Activity diagram peminjaman buku adalah sebagai berikut, di awali dengan state Mulai, lalu aktifitas oleh peminjam menginputkan kata kunci, pada line katalog terjadi aktifitas mencari buku dan

menampilkan buku, peminjam melakukan aktifitas memilih buku, lalu menyerahkan buku dank tm pada aktor petugas. Aktifitas pada aktor petugas melakukan login untuk masuk sistem, lalu diikuti dengan aktifitas memasukkan data peminjaman, data buku sehingga terjadi aktivitas transaksi peminjaman. Setelah itu akan nada notif untuk decision ketika aktor peminjam akan menambah peminjaman atau tidak, jika yam aka aktivitas akan kembali ke input data, namun jika tida maka aktifitas penyimpanan selesai. Aktor petugas melakukan aktivitas menyerahkan buku dank tm lalu aktor peminjam menerima buku dan ktm, diakhiri dengan state Selesai

PENGEMBALIAN BUKU



Activity diagram pengembalian buku adalah sebagai berikut, di awali dengan state Mulai, lalu aktifitas oleh aktor peminjam menyerahkan buku dank tm, lalu aktor petugas melakukan aktivitas login ke sistem, mencari peminjaman, sehingga pada sistem terdapat aktifitas menampilkan data peminjaman, aktor petugas melakukan aktifitas cek transaksi pemijaman, lalu cek keterlambatan dan muncul decision apakan ada denda atau tidak, jika ya maka sistem menampilkan rincian denda, lalu aktor

petugas melakukan aktifitas mengenakan denda pada aktor peminjam. Aktor peminjam membayar denda yang diikuti aktifitas menerima denda oleh aktor petugas, lalu menyimpan transaksi denda, setelah itu akan ada aktifitas pencatatan pengembalian buku. Jika pada decision tidak terdapat denda maka aktifitas akan langsung menuju pencatatan pengembalian buku, lalu diikuti aktifitas menyimpan transaksi pengembalian oleh sistem dan aktifitas mengembalikan ktm oleh aktor petugas kepada aktor peminjam, maka ada aktifitas pada aktor peminjam yaitu menerima KTM, di akhiri dengan state Selesai