

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB



Nama : Maftuhah Nurhasanah

Email : mipthanrg@gmail.com

STMIK BINA SARANA GLOBAL

PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah suatu ruangan yang dikelola oleh lembaga pendidikan yang digunakan untuk sarana tempat belajar yang menyediakan berbagai macam koleksi buku. Kampus merupakan bangunan atau lembaga untuk sarana dan prasarana belajar dan mengajar serta tempat bagi Mahasiswa untuk menerima Ilmu. Untuk mewujudkan perpustakaan yang terorganisasi secara baik dan sistematis. Maka perpustakaan harus mempunyai aplikasi perpustakaan berbasis web, yang dapat memberikan kemudahan bagi proses peminjaman atau pencarian buku di perpustakaan Kampus tersebut. Aplikasi perpustakaan berbasis Web ini dibuat sebagai solusi untuk Kampus yang tidak memiliki kecukupan finansial. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah penyedia layanan yang dapat diakses dengan website. Layanan yang tersedia pada website dapat diakses secara penuh oleh pustakawan diantaranya mendaftar user baru, login user, menginputkan buku, menginputkan anggota, pendataan peminjaman dan pengembalian buku yang lebih terdata. Untuk tampilan admin diantaranya mendata pustakawan, menyetujui permintaan tambah jumlah buku pustakawan, dan menagih pembayaran tambah jumlah buku.

PERANCANGAN PROGRAM

Dalam Perancangan program ini saya Menggunakan UML (Unified Modeling Language) UML (Unified Modeling Language) dirilis tahun 1987 sebagai sebuah metode untuk menggambarkan desain software. UML (Unified Modelling Language) sebagai notasi pemodelan standar industri untuk visualisasi sistem berorientasi obyek dan juga sebagai platform untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem (Sholiq, 2006). Perancangan program ini menggunakan Aplikasi Start UML

1. Usecase Diagram Sistem Perpustakaan berbasis Web

Diagram use case menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar, dapat ditunjukkan seperti pada gambar . Dalam sistem perancangan dan implementasi aplikasi perpustakaan Kampus berbasis Web terdapat 3 aktor yang terlibat, antara lain :

1. Admin

Admin adalah pengelola aplikasi yang memiliki hak akses terhadap pendataan pustakawan, tambah jumlah buku, dan membuat tagihan.

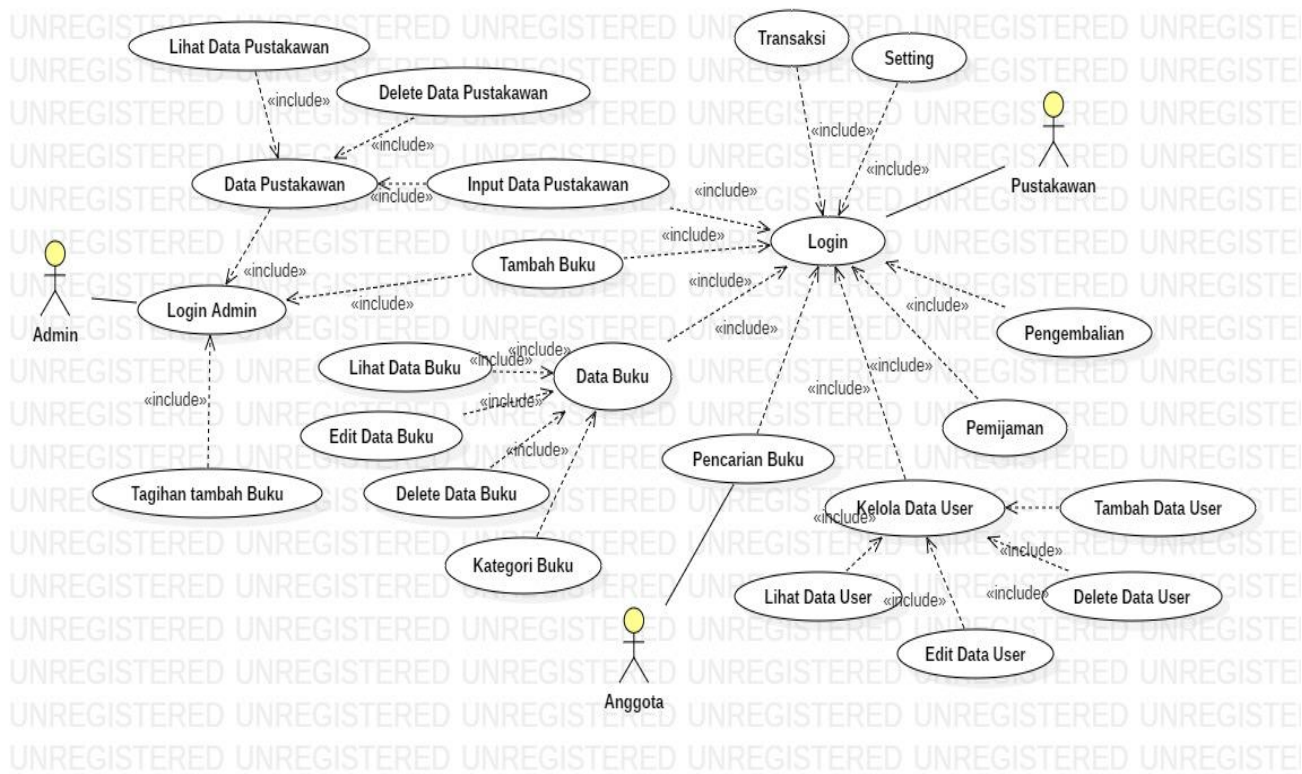
2. Pustakawan

Pustakawan adalah aktor yang menggunakan aplikasi, dan memiliki hak akses terhadap aplikasi tersebut.

3. User / Anggota

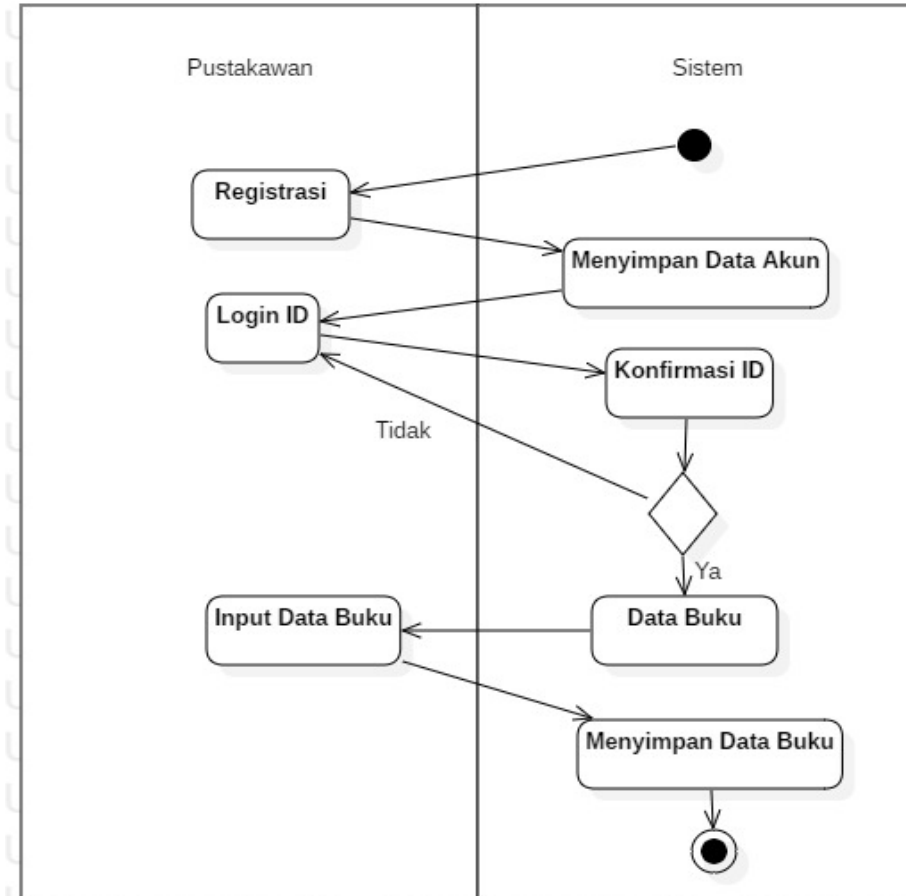
User / Anggota adalah aktor yang menggunakan fitur aplikasi perpustakaan yaitu search buku.

Usecase Diagram



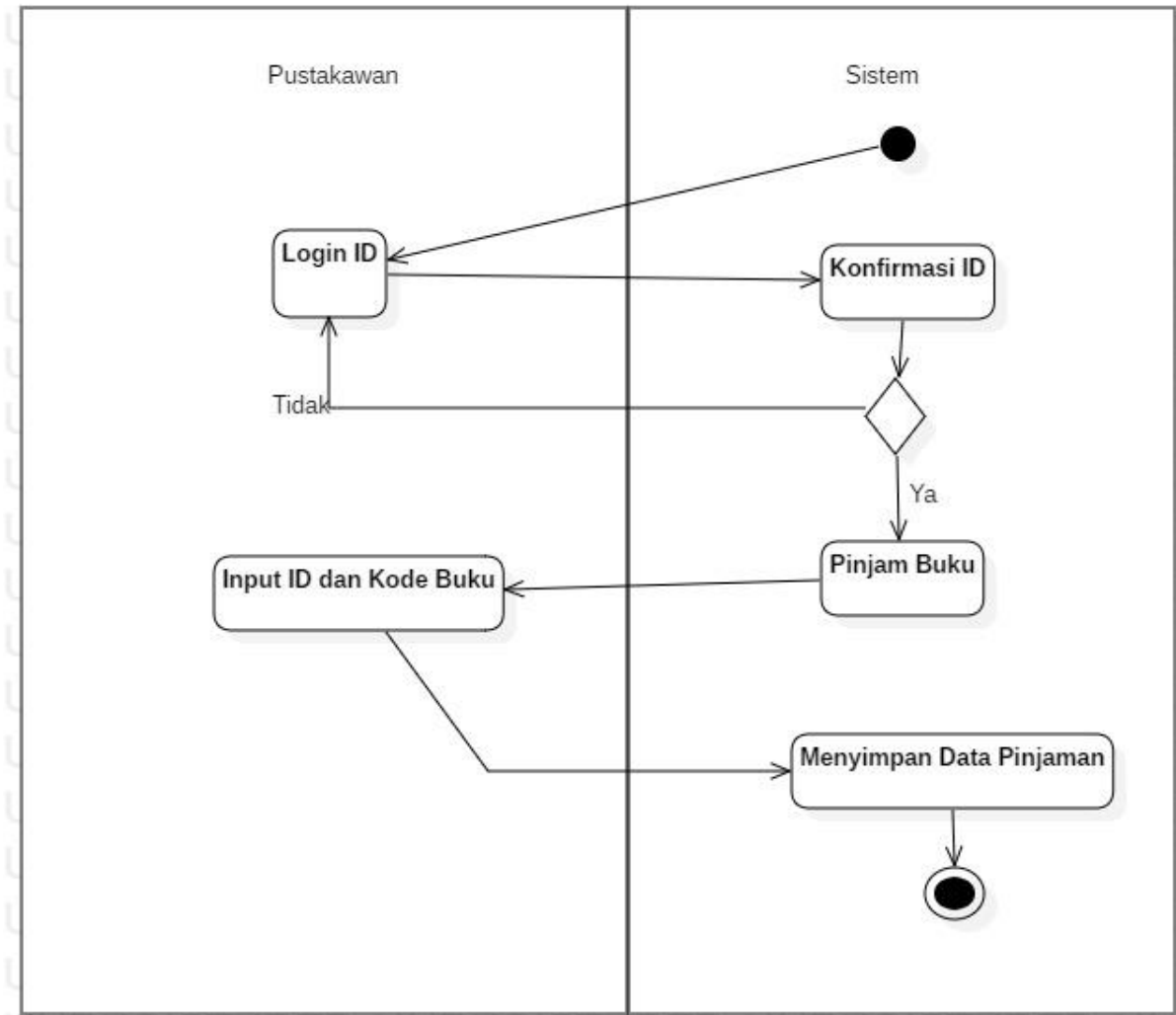
2. Activity Diagram

1. Activity Diagram Pustakawan Activity Diagram Registrasi Pustakawan dan Menginputkan Buku Pustakawan yang ingin menginputkan data buku harus mendaftar terlebih dahulu, agar mendapatkan hak akses untuk masuk ke sistem. Setelah login berhasil maka pustakawan dapat menginputkan data buku yang ada di website.



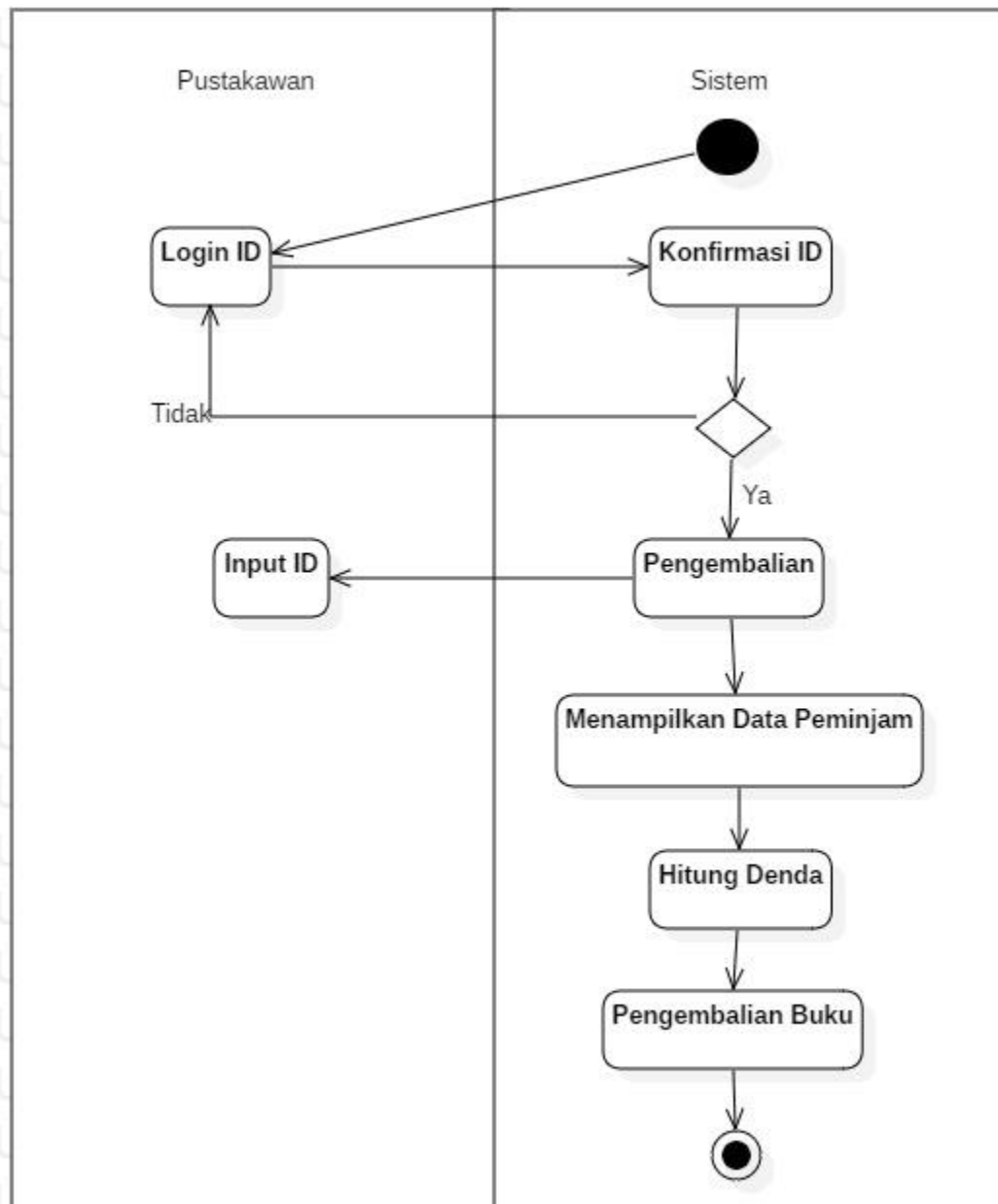
2. Activity Diagram Peminjaman Buku

Pada pengguna aplikasi terlihat aktifitas login dan sistem akan memproses login tersebut jika berhasil maka akan menampilkan data pinjaman, sehingga pengguna dapat menginputkan Id dan kode buku lalu menyimpannya. seperti pada gambar.



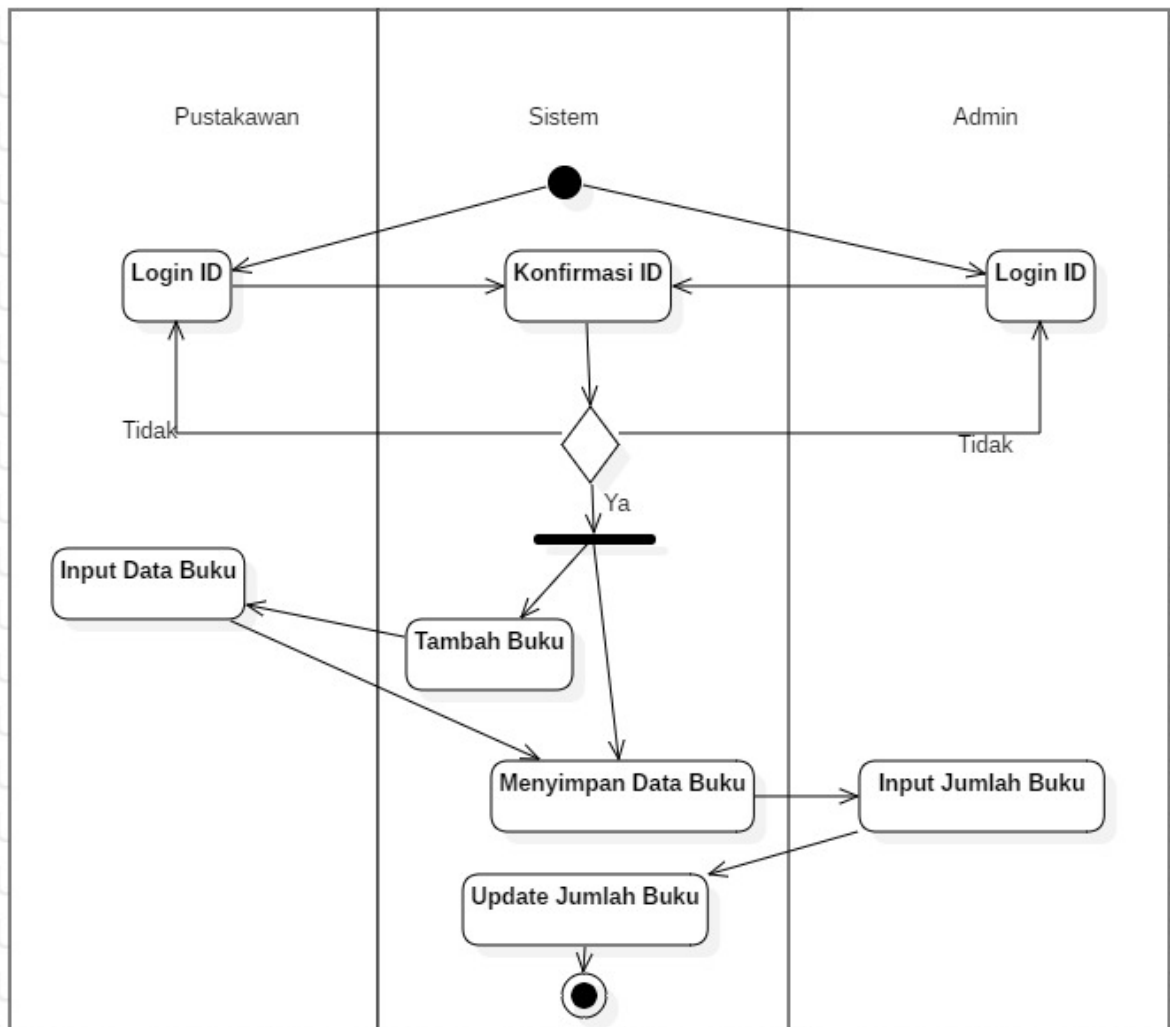
3. Activity Diagram Pengembalian Buku

Pada pengguna aplikasi terlihat aktifitas login dan sistem akan memproses login tersebut jika berhasil maka akan menampilkan data pengembalian, sehingga pengguna dapat menginputkan ID lalu memprosesnya, maka akan muncul data pinjaman beserta dengan denda keterlambatan jika melewati waktu yang telah diberikan. Seperti pada gambar



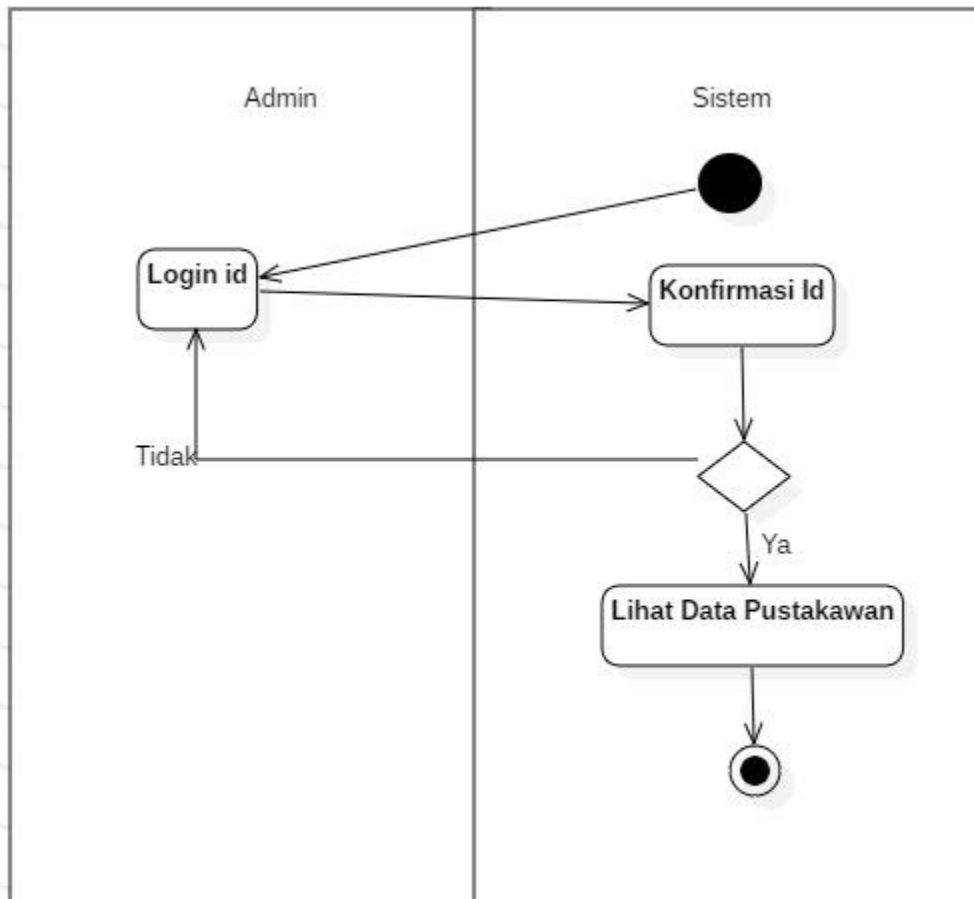
4. Activity Diagram Tambah Buku

Pada pengguna aplikasi terlihat aktifitas login dan sistem akan memproses login tersebut jika berhasil maka pustakawan dapat request tambah jumlah buku dengan cara menginputkan jumlah buku yang diinginkan, lalu sistem menyimpan data, dan menampilkan data agar admin dapat mengapproval Tambah buku, jika disetujui maka sistem akan mengupdate jumlah buku pustakawan. Seperti pada gambar



5. Activity Diagram Admin

Activity Diagram Admin lihat Data Pustakawan Pada pengguna aplikasi terlihat aktifitas admin melakukan login terlebih dahulu, lalu sistem akan memproses login tersebut jika berhasil maka sistem akan menampilkan data pustakawan/pengguna aplikasi. Seperti pada gambar



6. Activity Diagram Admin Tagihan Tambah Buku

Pada pengguna aplikasi terlihat aktifitas admin melakukan login, lalu sistem akan memproses login tersebut jika berhasil maka sistem akan menampilkan data tagihan, lalu admin membuat tagihan yang ditujukan untuk pengguna aplikasi yang melakukan tambah jumlah buku.

