

DOKUMEN

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Aplikasi Pustakanesia


Aplikasi Inventaris Perpustakaan Untuk:
Kantor Pusat PT Penerbit Erlangga Jakarta

Dipersiapkan oleh:

Kelompok 2 :

Yohanes Dimas Pratama (Ketua) – A11.2021.13254
Muhammad Maulana Hikam – A11.2021.13550
Ibrahim Mahardhika – A11.2021.13603

Jurusan Teknik Informatika
Universitas Dian Nuswantoro Semarang

	Jurusan Teknik Informatika UDINUS	Nama Dokumen		Halaman
		SKPL-02		25
		Revisi	C	Tanggal Rilis: 1 Juli 2023

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul ditambahkan aplikasi 2. Tujuan penulisan dokumen diganti dengan jawaban dari lingkup masalah 3. Revisi kebutuhan fungsional
B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghapus Aturan Penomoran dan Batasan 2. Menghapus Perancangan Antarmuka 3. Mengganti arrow include use case 4. Menyesuaikan Karakteristik Pengguna
C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan Use Case baru yaitu mengelola informasi profile, mengakses kategori buku, dan mengelola kategori buku 2. Menambahkan Use Case Scenario dan Activity Diagram pada masing masing fungsi Use Case terbaru 3. Menambahkan Kebutuhan Fungsional sesuai dengan Use Case Diagram
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A 5 Juni 2023	B 23 Juni 2023	C 1 Juli 2023	D	E	F
Ditulis oleh	Dimas Pratama	Dimas Pratama	Dimas Pratama	Dimas Pratama			
Diperiksa oleh	Danang Wahyu	Danang Wahyu	Danang Wahyu	Danang Wahyu			
Disetujui oleh	Danang Wahyu	Danang Wahyu	Danang Wahyu	Danang Wahyu			

Daftar Isi

1	Pendahuluan	4
1.1	Tujuan Penulisan Dokumen.....	4
1.2	Lingkup Masalah	4
1.3	Definisi dan Istilah	4
2	Deskripsi Umum Perangkat Lunak.....	5
2.1	Deskripsi Umum Sistem.....	5
2.2	Kebutuhan Fungsional	5
2.3	Karakteristik Pengguna.....	5
3	Deskripsi Umum Kebutuhan	6
3.1	Deskripsi Fungsional	6
3.1.1	Use Case Diagram	6
3.1.2	Fungsi 1 : <Mengelola Anggota Perpustakaan>	7
3.1.2.1	Skenario : <Mengelola Anggota Perpustakaan>.....	7
3.1.2.2	Diagram Aktivitas : <Mengelola Anggota Perpustakaan>	8
3.1.3	Fungsi 2 : <Mengelola Etalase Buku>.....	9
3.1.3.1	Skenario : <Mengelola Etalase Buku>	9
3.1.3.2	Diagram Aktivitas : <Mengelola Etalase Buku>	10
3.1.4	Fungsi 3 : <Mengakses List Buku>	11
3.1.4.1	Skenario : <Mengakses List Buku>.....	11
3.1.4.2	Diagram Aktivitas : <Mengakses List Buku>	12
3.1.5	Fungsi 4 : <Mengelola Peminjaman Buku>	13
3.1.5.1	Skenario : <Mengelola Peminjaman Buku>	13
3.1.5.2	Diagram Aktivitas : <Mengelola Peminjaman Buku>.....	14
3.1.6	Fungsi 5 : <Meminjam Buku>.....	15
3.1.6.1	Skenario : <Meminjam Buku>	15
3.1.6.2	Diagram Aktivitas : <Meminjam Buku>	16
3.1.7	Fungsi 6 : <Mengelola Informasi Profile>	17
3.1.7.1	Skenario : <Mengelola Informasi Profile>	17
3.1.7.2	Diagram Aktivitas : <Mengelola Informasi Profile>	18
3.1.8	Fungsi 7 : <Mengelola Kategori Buku>	20
3.1.8.1	Skenario : <Mengelola Kategori Buku>	20
3.1.8.2	Diagram Aktivitas : <Mengelola Kategori Buku>.....	21
3.1.9	Fungsi 8 : <Mengakses Kategori Buku>	22
3.1.9.1	Skenario : <Mengakses Kategori Buku>	22
3.1.9.2	Diagram Aktivitas : <Mengakses Kategori Buku>.....	23
3.2	Kebutuhan Non Fungsional	24
	KONTRIBUSI ANGGOTA KELOMPOK	25

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk membantu pencatatan yang lebih efektif seperti pengelolaan koleksi buku secara elektronik, memudahkan penambahan dan penghapusan buku, serta mempercepat akses daftar buku yang tersedia. Aplikasi sistem perpustakaan digital memberikan kemudahan akses informasi riwayat peminjaman dan status pembayaran kepada anggota dan pengelola perpustakaan.

1.2 Lingkup Masalah

Sistem perpustakaan tradisional sering menghadapi kesulitan dalam mengelola koleksi buku, seperti proses pencatatan manual yang rumit dan memakan waktu. Selain itu, perpustakaan tradisional juga mengalami kesulitan dalam mencari riwayat peminjaman anggota dan penanganan pembayaran.

1.3 Definisi dan Istilah

- **SKPL** :Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
- **PHP** : Hypertext Preprocessor
Bahasa pemrograman sisi server yang populer dan sering digunakan untuk pengembangan web.
- **MySQL** : Sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang populer dan kuat.
Ini memungkinkan Anda untuk membuat, mengelola, dan mengakses basis data yang terstruktur dengan menggunakan bahasa query SQL

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Pustakanesia dikembangkan untuk memberikan akses dan pengalaman pengguna melalui platform web. Aplikasi ini dapat diakses melalui browser web tanpa memerlukan instalasi perangkat lunak tambahan.

2.2 Kebutuhan Fungsional

Pustakanesia adalah sistem aplikasi perpustakaan yang dirancang untuk mengelola dan memfasilitasi kegiatan operasional perpustakaan secara efisien. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur dan modul yang terintegrasi untuk memudahkan pengelolaan koleksi buku, layanan anggota, dan proses administratif.

Fungsi utama dari aplikasi Pustakanesia:

1. Pustakawan melakukan login untuk mengakses dashboard admin.
2. Anggota melakukan register jika belum mempunyai akun anggota perpustakaan.
3. Anggota melakukan login untuk mengakses dashboard user.
4. Pustakawan mengelola anggota perpustakaan melalui dashboard admin.
5. Pustakawan mengelola etalase buku melalui dashboard admin.
6. Pustakawan dan anggota mengakses list buku melalui dashboard masing-masing.
7. Pustakawan mengelola peminjaman buku melalui dashboard admin.
8. Anggota dapat meminjam buku dari etalase melalui dashboard user.
9. Pustakawan mengelola kategori buku melalui dashboard admin.
10. Anggota dapat melihat kategori buku melalui dashboard user.
11. Pustakawan dan Anggota mengelola informasi profil melalui dashboard masing-masing.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dijabarkan dalam tabel berikut ini.

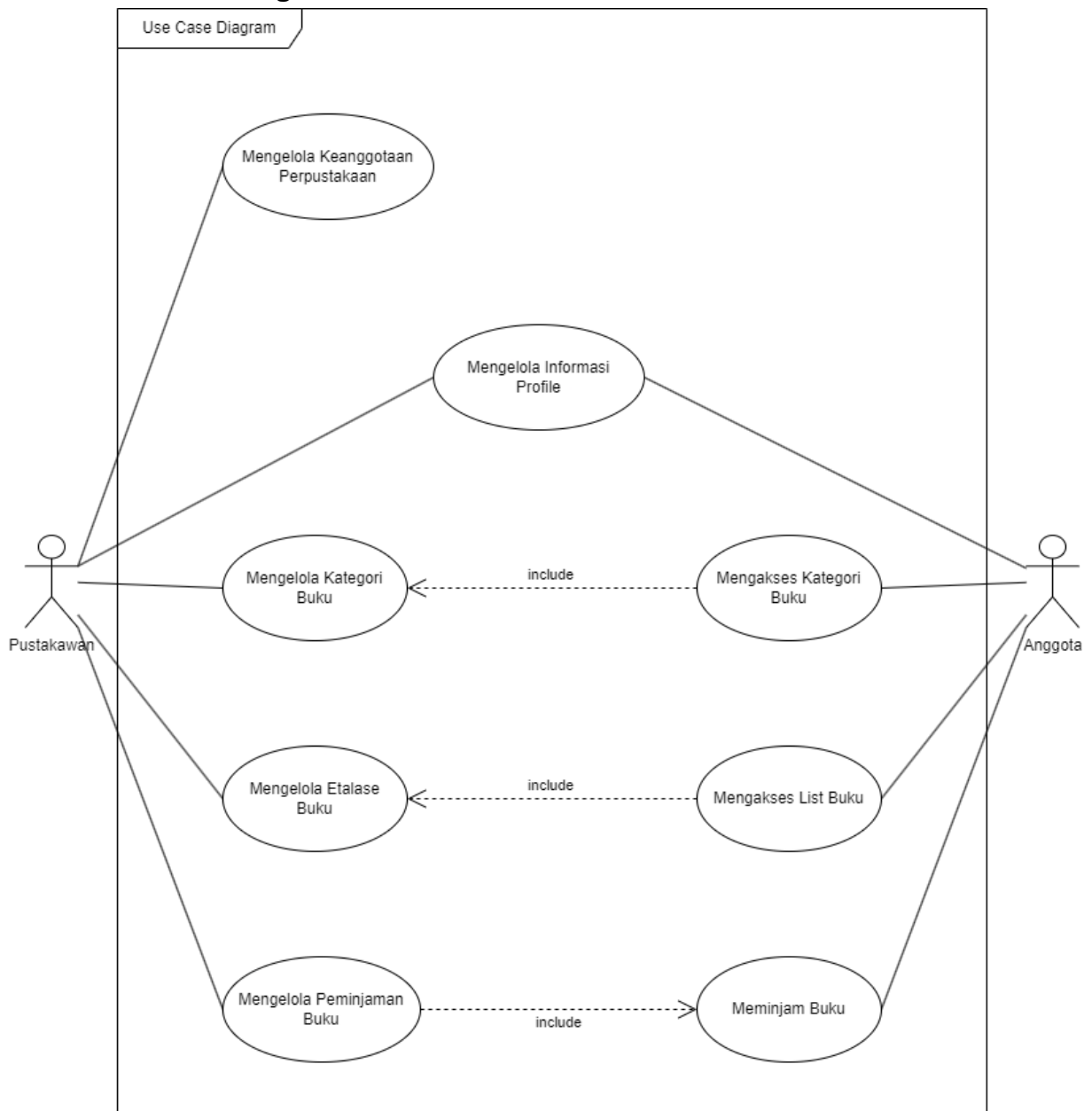
Tabel 1 Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki
Pustakawan	Data buku-buku dan pengunjung	Mengelola etalase buku dan mencatat transaksi perpustakaan.
Pembaca	Melihat buku yang ditampilkan dan meminjam buku.	Mencari Buku dan meminjam buku serta membayar denda.

3 Deskripsi Umum Kebutuhan

3.1 Deskripsi Fungsional

3.1.1 Use Case Diagram



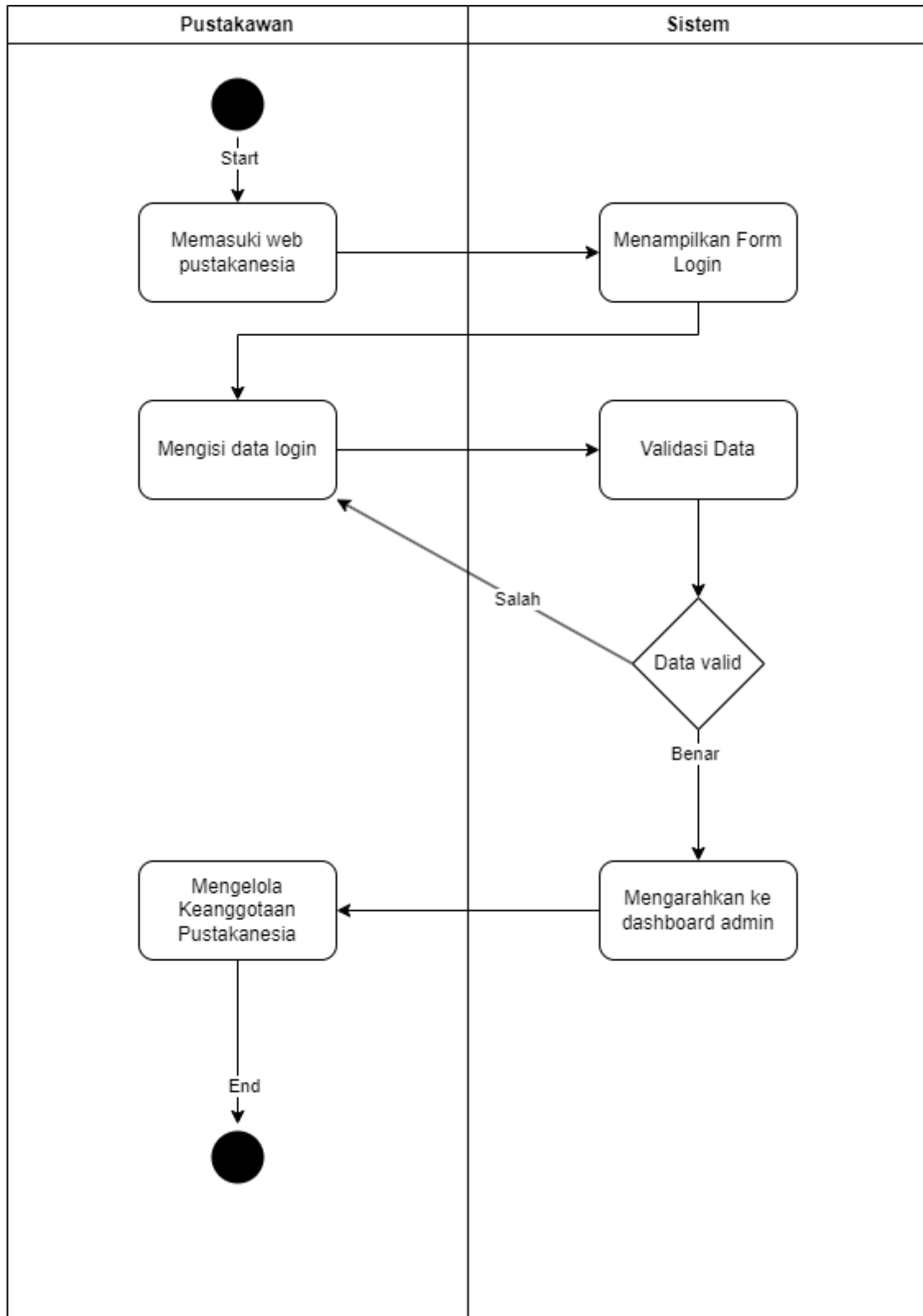
Gambar 1 Use Case Diagram

3.1.2 Fungsi 1 : <Mengelola Anggota Perpustakaan>

3.1.2.1 Skenario : <Mengelola Anggota Perpustakaan>

Kode Use Case	UC 001
Nama Use Case	Mengelola Anggota Perpustakaan
Aktor	Pustakawan
Deskripsi	Dalam kasus ini pustakawan mengelola keanggotaan perpustakaan baik menambah anggota maupun menghapus
Relasi	Asosiasi : Pustakawan Include : -
Kondisi Awal	Pustakawan belum pernah melakukan pengelolaan keanggotaan perpustakaan.
Kondisi Akhir	Pustakawan dapat menambah dan menghapus keanggotaan perpustakaan
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia 3. Pustakawan melakukan login untuk mengakses dashboard admin menggunakan email dan passwordnya. 5. Pustakawan membuka halaman keanggotaan 7. Pustakawan dapat mengedit, menambah dan menghapus anggota	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login 4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke dashboard admin 6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest 8. Melaksanakan Request dari Pustakawan

3.1.2.2 Diagram Aktivitas : <Mengelola Anggota Perpustakaan>

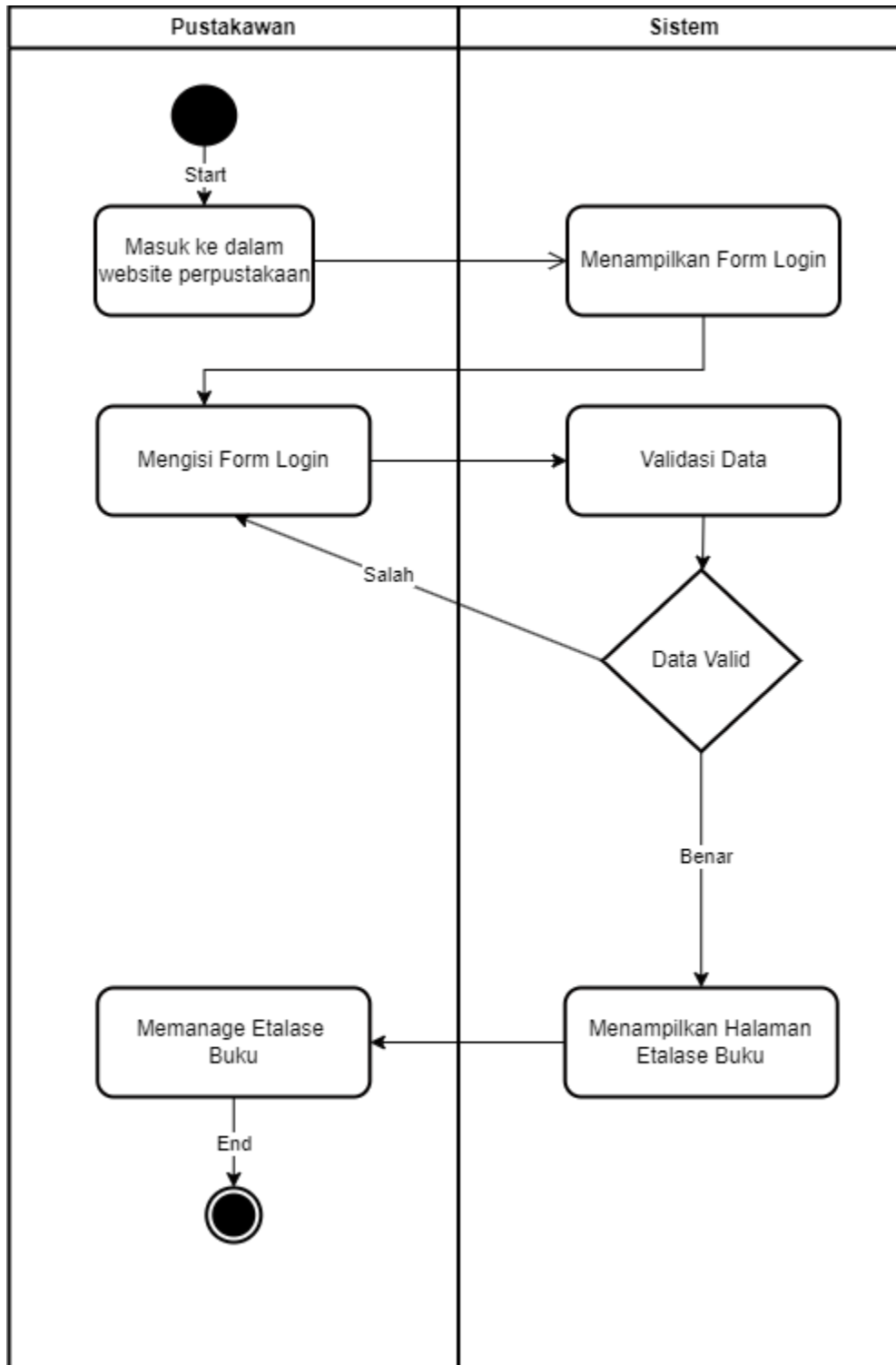


3.1.3 Fungsi 2 : <Mengelola Etalase Buku>

3.1.3.1 Skenario : <Mengelola Etalase Buku>

Kode Use Case	UC 002
Nama Use Case	Mengelola Etalase Buku
Aktor	Pustakawan
Deskripsi	Dalam kasus ini pustakawan mengelola etalase buku seperti menambah, mengedit dan menghapus buku
Relasi	Asosiasi : Pustakawan Include : -
Kondisi Awal	Pustakawan memilih akan menambah, mengedit atau menghapus buku.
Kondisi Akhir	Pustakawan dapat menambah, mengedit dan menghapus buku
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia 3. Pustakawan melakukan login untuk mengakses halaman manage etalase menggunakan email dan passwordnya. 5. Pustakawan membuka halaman manage etalase buku 7. Pustakawan dapat menambah, mengedit dan menghapus buku	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login 4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke halaman manage etalase buku 6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest 8. Melaksanakan Request dari Pustakawan

3.1.3.2 Diagram Aktivitas : <Mengelola Etalase Buku>

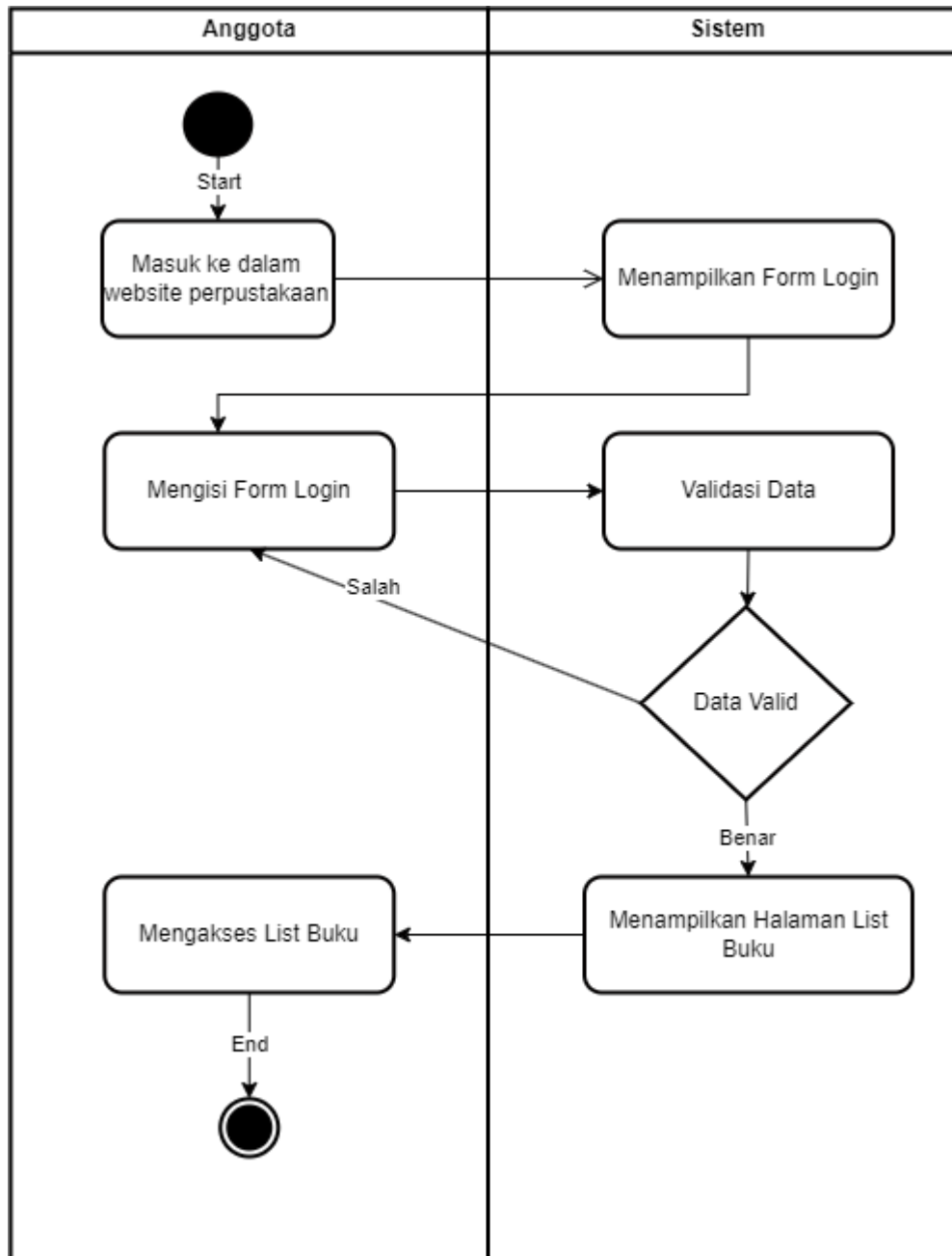


3.1.4 Fungsi 3 : <Mengakses List Buku>

3.1.4.1 Skenario : <Mengakses List Buku>

Kode Use Case	UC 003
Nama Use Case	Mengakses List Buku
Aktor	Anggota
Deskripsi	Dalam kasus ini dapat mengakses list buku dan melihat buku apa saja yang terdapat pada list buku
Relasi	Asosiasi : Anggota Include : Mengelola Etalase Buku
Kondisi Awal	Anggota akan mengakses halaman list buku
Kondisi Akhir	Anggota dapat mengakses halaman list buku
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login 4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke halaman list buku 6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest 8. Melaksanakan Request dari Anggota
3. Anggota melakukan login untuk mengakses halaman list buku menggunakan email dan passwordnya.	
5. Anggota membuka halaman list buku	
7. Anggota dapat mengakses halaman list buku	

3.1.4.2 Diagram Aktivitas : <Mengakses List Buku>

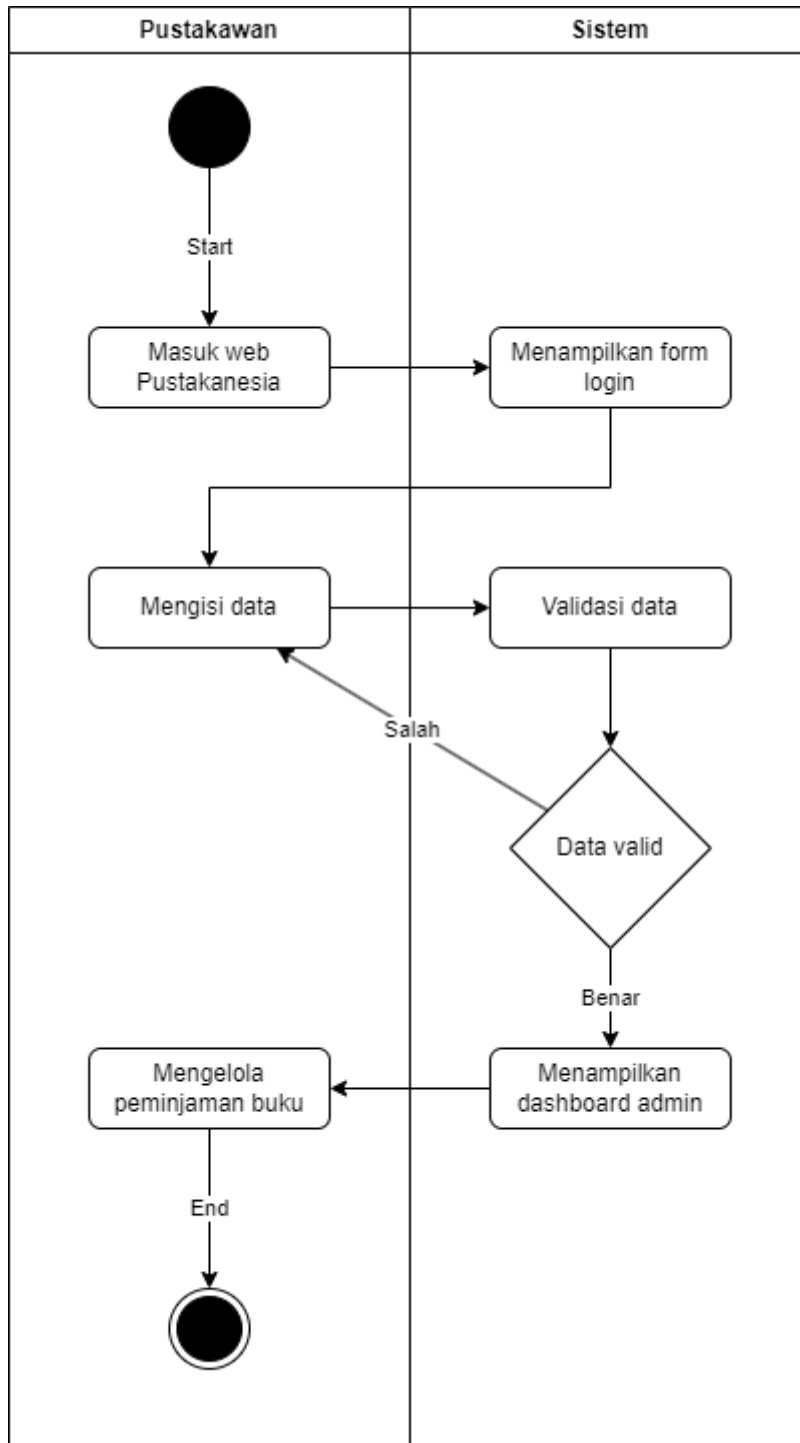


3.1.5 Fungsi 4 : <Mengelola Peminjaman Buku>

3.1.5.1 Skenario : <Mengelola Peminjaman Buku>

Kode Use Case	UC 004
Nama Use Case	Mengelola Peminjaman Buku
Aktor	Pustakawan
Deskripsi	Dalam kasus ini dapat mengakses riwayat peminjaman buku, menambah data peminjam buku, dan mencatat data pengembalian buku.
Relasi	Asosiasi : Pustakawan Include : Meminjam Buku
Kondisi Awal	Pustakawan belum pernah melihat riwayat peminjaman buku, menambah data peminjam buku, dan mencatat data pengembalian buku.
Kondisi Akhir	Pustakawan dapat mengakses riwayat peminjaman buku, menambah data peminjam buku, dan mencatat data pengembalian buku.
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia 3. Pustakawan melakukan login untuk mengakses halaman list buku menggunakan email dan passwordnya 5. Pustakawan membuka dashboard admin di bagian fitur Peminjaman 7. Pustakawan dapat mengakses semua menu yang ada di bagian fitur Peminjaman	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login 4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke halaman dashboard admin 6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest 8. Melakukan request dari pustakawan

3.1.5.2 Diagram Aktivitas : <Mengelola Peminjaman Buku>

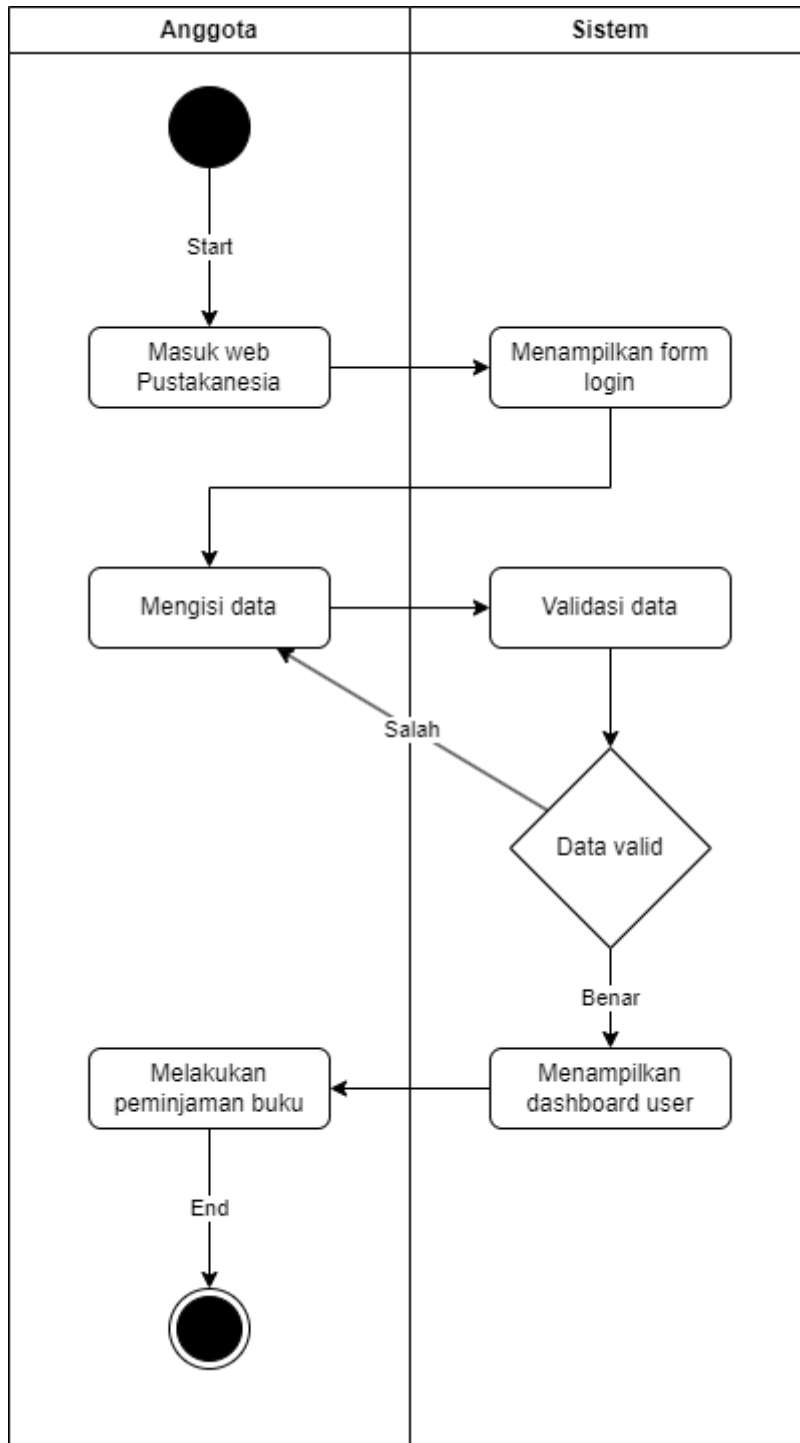


3.1.6 Fungsi 5 : <Meminjam Buku>

3.1.6.1 Skenario : <Meminjam Buku>

Kode Use Case	UC 005
Nama Use Case	Meminjam Buku
Aktor	Anggota
Deskripsi	Dalam kasus ini dapat meminjam buku dan mengakses data buku yang dipinjam.
Relasi	Asosiasi : Anggota Include : -
Kondisi Awal	Anggota belum pernah melakukan peminjaman buku dan melihat data buku yang sudah pernah dipinjam.
Kondisi Akhir	Anggota dapat melakukan peminjaman buku dan melihat data buku yang sudah pernah dipinjam.
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia 3. Anggota melakukan login untuk mengakses halaman list buku menggunakan email dan passwordnya 5. Anggota membuka dashboard user di bagian fitur Pinjam Buku 7. Anggota dapat mengakses semua menu yang ada di bagian fitur Pinjam Buku	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login 4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke halaman dashboard user 6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest 8. Melakukan request dari anggota

3.1.6.2 Diagram Aktivitas : <Meminjam Buku>

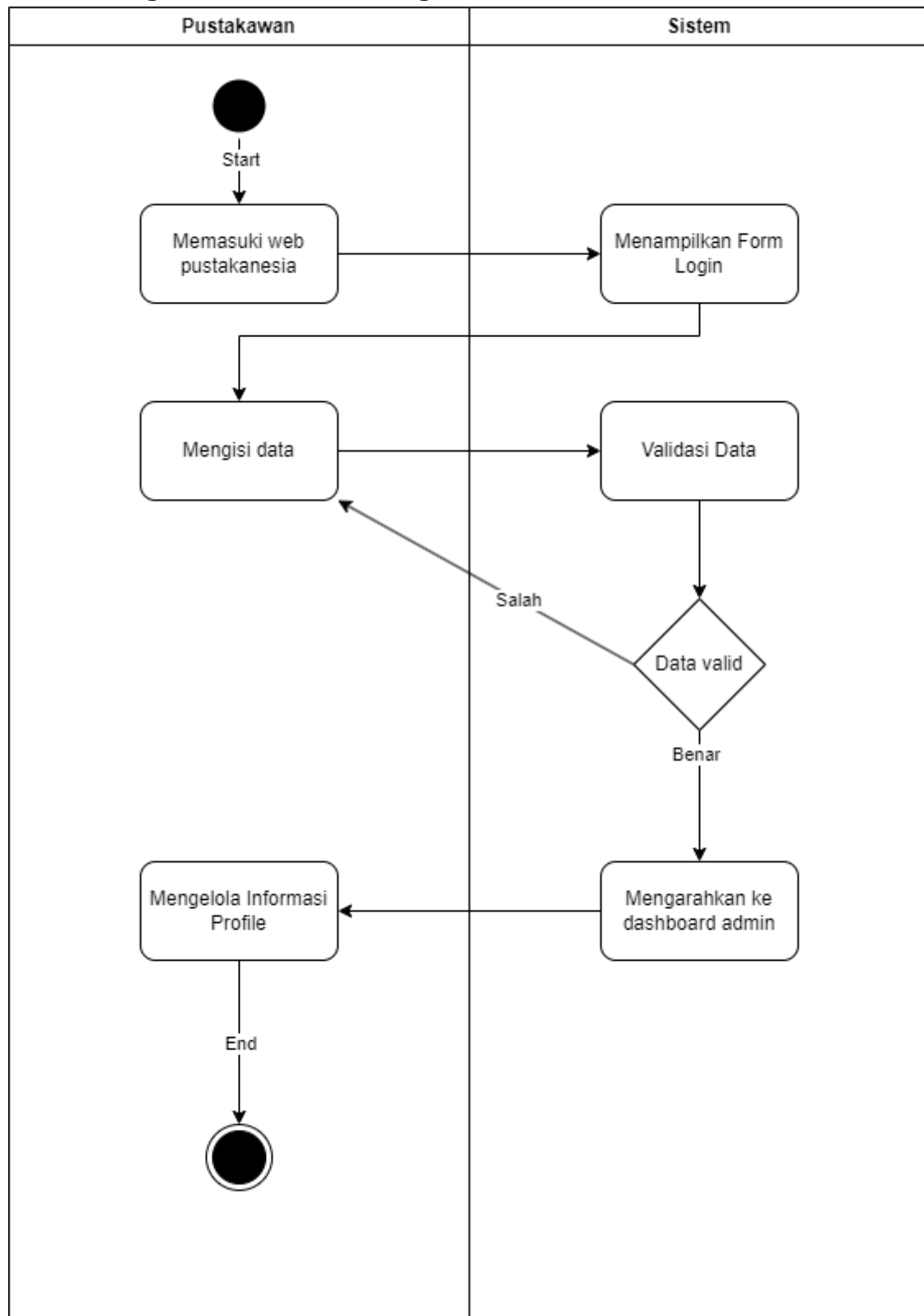


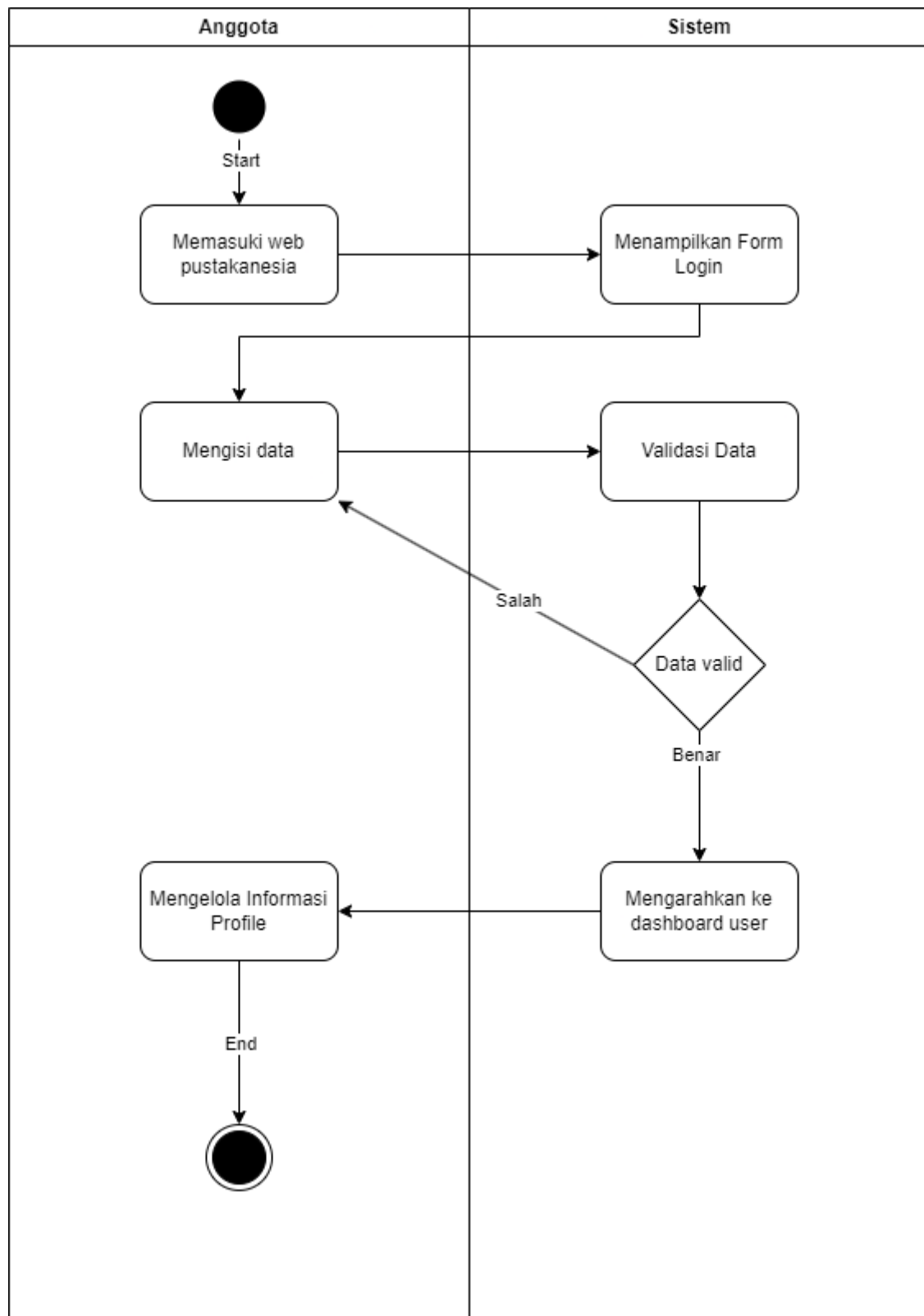
3.1.7 Fungsi 6 : <Mengelola Informasi Profile>

3.1.7.1 Skenario : <Mengelola Informasi Profile>

Kode Use Case	UC 006
Nama Use Case	Mengelola Informasi Profile
Aktor	1. Anggota 2. Pustakawan
Deskripsi	Dalam kasus ini dapat mengelola atau mengedit informasi pada profile masing masing akun.
Relasi	Asosiasi : Anggota, Pustakawan Include : -
Kondisi Awal	Anggota belum pernah mengedit dan mengelola informasi pada profile akun.
Kondisi Akhir	Anggota dapat mengedit dan mengelola informasi pada profile akun.
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia 3. Pustakawan dan Anggota melakukan login untuk mengakses halaman informasi profile menggunakan email dan passwordnya 5. Pustakawan dan Anggota membuka dashboard admin dan user di bagian fitur profile 7. Pustakawan dan anggota dapat mengedit dan mengelola semua informasi pada profile	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login 4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke halaman dashboard user 6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest 8. Melakukan request dari anggota dan pustakawan

3.1.7.2 Diagram Aktivitas : <Mengelola Informasi Profile>



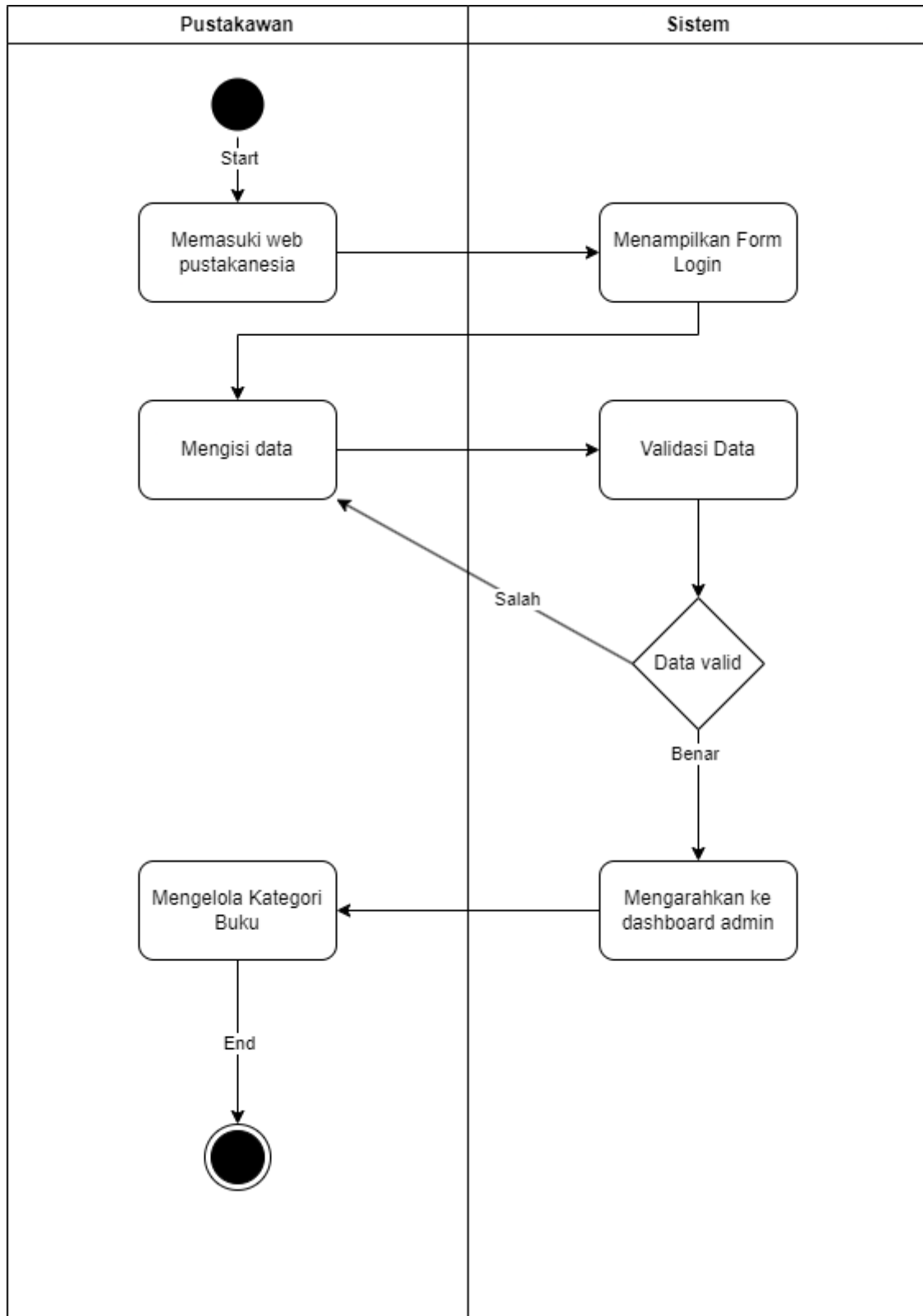


3.1.8 Fungsi 7 : <Mengelola Kategori Buku>

3.1.8.1 Skenario : <Mengelola Kategori Buku>

Kode Use Case	UC 007
Nama Use Case	Mengelola Kategori Buku
Aktor	Pustakawan
Deskripsi	Dalam kasus ini dapat mengakses kategori buku, menambah kategori buku, melihat detail kategori buku, dan menghapus kategori buku.
Relasi	Asosiasi : Pustakawan Include : -
Kondisi Awal	Pustakawan belum pernah mengakses kategori buku, menambah kategori buku, melihat detail kategori buku, dan menghapus kategori buku.
Kondisi Akhir	Pustakawan dapat mengakses kategori buku, menambah kategori buku, melihat detail kategori buku, dan menghapus kategori buku.
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia 3. Pustakawan melakukan login untuk mengakses halaman kategori buku menggunakan email dan passwordnya 5. Pustakawan membuka dashboard admin di bagian fitur Kategori 7. Pustakawan dapat mengakses semua menu yang ada di bagian fitur Kategori	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login 4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke halaman dashboard admin 6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest 8. Melakukan request dari pustakawan

3.1.8.2 Diagram Aktivitas : <Mengelola Kategori Buku>

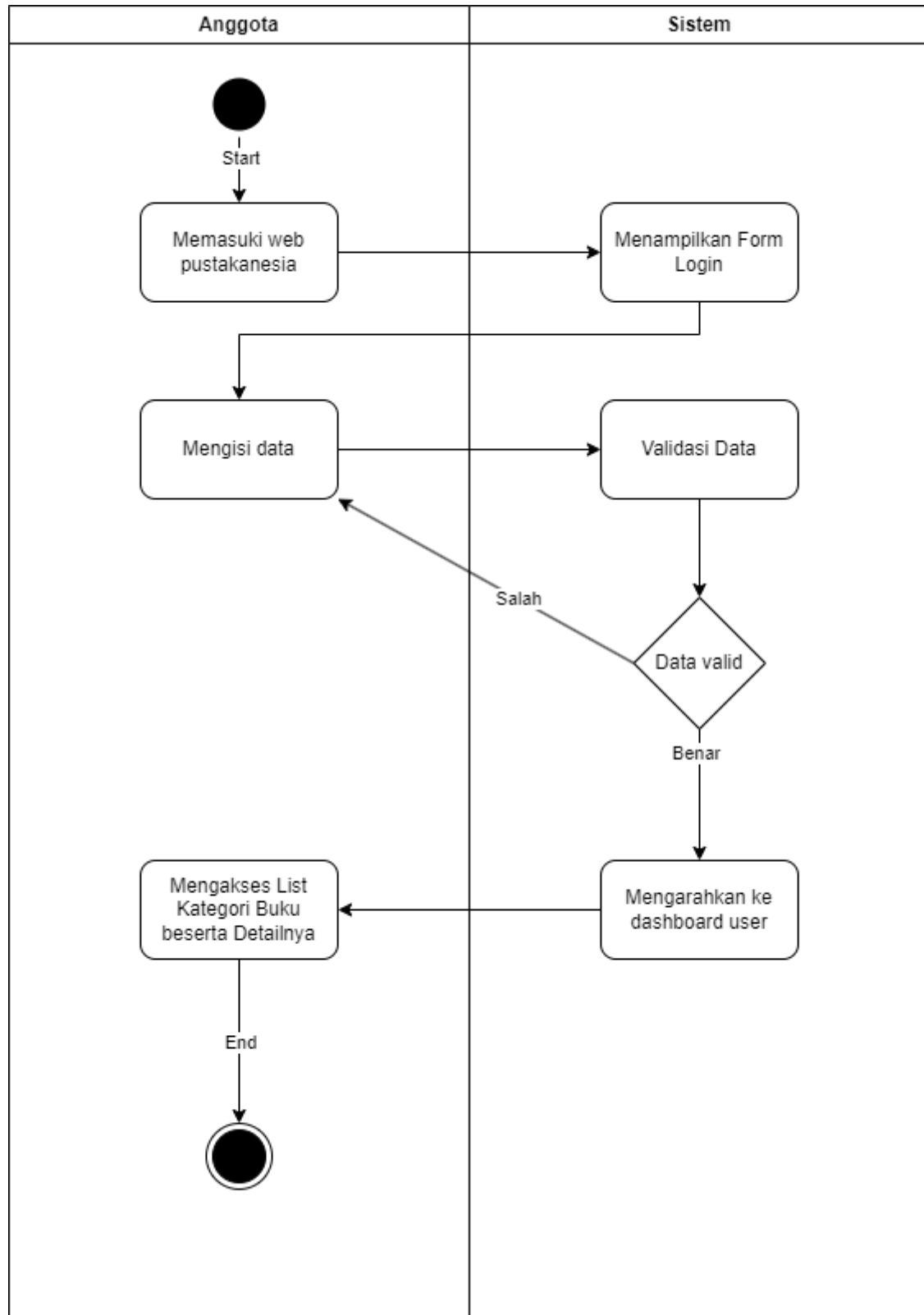


3.1.9 Fungsi 8 : <Mengakses Kategori Buku>

3.1.9.1 Skenario : <Mengakses Kategori Buku>

Kode Use Case	UC 008
Nama Use Case	Mengakses Kategori Buku
Aktor	Anggota
Deskripsi	Dalam kasus ini dapat mengakses kategori buku, dan melihat detail kategori buku.
Relasi	Asosiasi : Pustakawan Include : Mengelola Kategori Buku
Kondisi Awal	Pustakawan belum pernah mengakses kategori buku, dan melihat detail kategori buku.
Kondisi Akhir	Pustakawan dapat mengakses kategori buku, dan melihat detail kategori buku.
Alur Kejadian Normal	
Aktor	Sistem
1. Masuk ke website pustakanesia	2. Menerima request dan mengirimkan respon berupa form login
3. Anggota melakukan login untuk mengakses halaman kategori buku menggunakan email dan passwordnya	4. Memvalidasi data. Setelah tervalidasi system akan mengarahkan ke halaman dashboard admin
5. Anggota membuka dashboard user di bagian fitur Kategori	6. Sistem mengarahkan ke halaman yang direquest
7. Anggota dapat mengakses semua menu yang ada di bagian fitur Kategori	8. Melakukan request dari anggota

3.1.9.2 Diagram Aktivitas : <Mengakses Kategori Buku>



3.2 Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 7 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional

SKPL-Id	Parameter	Kebutuhan
SKPL-N01	Ketersediaan	Aplikasi ini harus dapat beroperasi terus menerus selama 7 hari per minggu, 24 jam per hari tanpa berhenti, karena aplikasi ini akan bersifat <i>web-based</i> dan akan diakses oleh pembaca yang membutuhkan dari berbagai tempat pada waktu yang berbeda-beda.

KONTRIBUSI ANGGOTA KELOMPOK

1. Yohanes Dimas Pratama :
Tugas yang dikerjakan:
 - Deskripsi Umum Sistem
 - Fungsi Produk
 - Fungsi <Mengelola Peminjaman Buku> : Skenario + Activity Diagram
 - Fungsi <Meminjam Buku> : Skenario + Activity Diagram
 - Kebutuhan Non Fungsional

2. Muhammad Maulana Hikam
Tugas yang dikerjakan:
 - Karakteristik Pengguna
 - Use Case Diagram
 - Fungsi <Mengelola Anggota Perpustakaan> : Skenario + Activity Diagram
 - Fungsi <Mengelola Kategori Buku> : Skenario + Activity Diagram
 - Fungsi <Mengakses Kategori Buku> : Skenario + Activity Diagram
 - Fungsi <Mengelola Informasi Profile> : Skenario + Activity Diagram

3. Ibrahim Mahardhika
Tugas yang dikerjakan:
 - Tujuan Penulisan Dokumen
 - Lingkup Masalah
 - Definisi dan Istilah
 - Fungsi <Mengelola Etalase Buku> : Skenario + Activity Diagram
 - Fungsi <Mengakses List Buku> : Skenario + Activity Diagram