

*LKS SMK  
Tingkat D.I.Y  
Tahun 2021*



**LKS SMK**  
**Tingkat D.I.Y**  
**Tahun 2021**

## **Soal**

BIDANG LOMBA

*Software Application*



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**2021**

## **DESKRIPSI PROJECT**

Di dalam project ini, Anda dituntut untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang *requirement*-nya dituliskan di dalam dokumen ini. Sebelum memulai untuk mengerjakan project, kami melampirkan empat *resources* yang dapat Anda gunakan untuk mengembangkan sistem informasi ini. Empat *resources* tersebut antara lain sebagai berikut.

### **1. ERD dan *Data Dictionary***

*Resource* ini dapat Anda gunakan sebagai panduan dalam merancang dan membuat database. Pastikan seluruh entitas yang dibuat di database sesuai dengan ERD yang diberikan berikut dengan *relationship* dan kriteria-kriteria yang tercantum dalam *data dictionary*.

### **2. *Application Navigation Diagram***

*Resource* ini dapat Anda gunakan untuk merancang dan membuat interaksi antar *form* di dalam aplikasi. Anda diberikan **kebebasan** untuk memberikan interaksi baru antar *form* tanpa melupakan interaksi form **wajib** yang telah dicantum

### **3. *Application Form Design***

*Resource* ini dapat Anda gunakan sebagai panduan dalam mendesain UI/UX *form* aplikasi. Desain *form* yang dicantumkan dalam dokumen ini merupakan *requirement* yang **wajib** dipenuhi, namun tidak membatasi kreatifitas Anda untuk menambahkan komponen desain lain pada form.

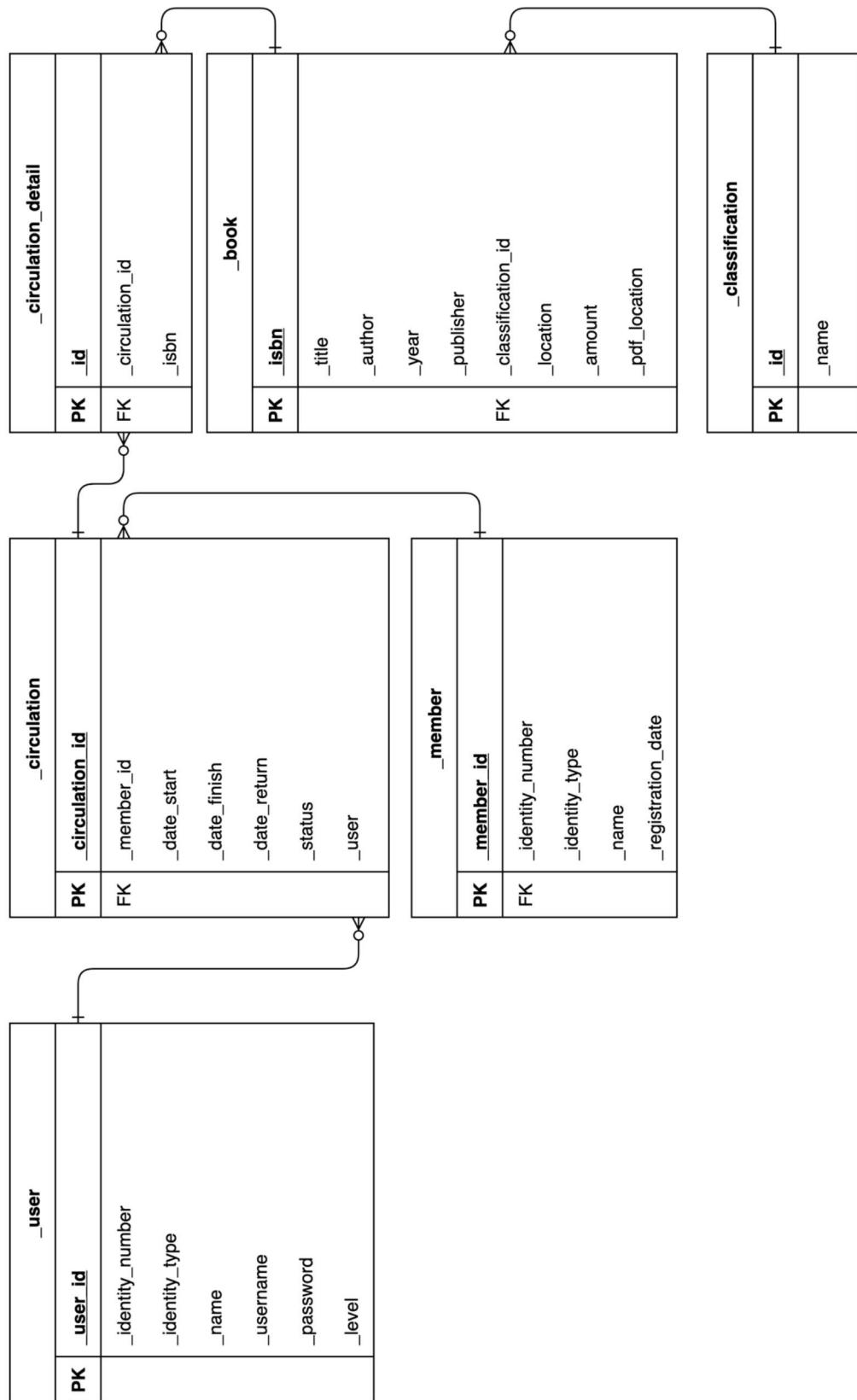
## LINGKUNGAN PENGUJIAN

Pekerjaan Anda akan diuji di perangkat yang Anda gunakan untuk pengembangan. Untuk itu perhatikan instruksi berikut ini untuk memastikan pengujian aplikasi Anda sukses:

1. Buat direktori khusus di dalam project Anda dengan nama “**user\_files**” yang khusus digunakan untuk menyimpan file yang diunggah melalui sistem.
2. Buat direktori khusus di dalam project Anda dengan nama “**assets**” yang khusus digunakan untuk menyimpan file-file yang akan digunakan oleh sistem (misal gambar, icon, audio, video, dan lain-lain)

## Perpus-Ku

### Entity Relationship Diagram



**Perpus-Ku**  
**Data Dictionary**

Tabel	KEY	Kolom	Tipe Data	Required?	Notes
_user	PK	_user_id	integer	Y	Auto Increment
		_identity_number	varchar	Y	
		_identity_type	integer	Y	
		_name	nvarchar(50)	Y	
		_username	varchar	Y	
		_password	varchar	Y	
		_level	Integer	Y	
_member	PK	_member_id	integer	Y	Auto Increment
		_identity_number	nvarchar(20)	Y	
		_identity_type	integer	Y	
		_name	varchar	Y	
		_registration_date	date	Y	
_classification	PK	_id	integer	Y	Auto Increment
		_name	varchar	Y	
_book	PK	_isbn	nvarchar(20)	Y	
		_title	varchar	Y	
		_author	varchar	Y	
		_year	integer	Y	
		_publisher	varchar	Y	
	FK	_classification_id	integer	Y	
		_location	varchar	Y	
		_amount	integer	Y	
		_pdf	varchar		
_circulation	PK	_circulation_id	integer	Y	Auto Increment
	FK	_member_id	varchar	Y	
		_date_start	date	Y	
		_date_finish	date	Y	
		_date_return	date		
		_status	date		
	FK	_user	varchar	Y	
_circulation_detail	PK	_id	integer	Y	Auto Increment
	FK	_circulation_id	integer	Y	
	FK	_isbn	varchar	Y	

**Perpus-Ku**  
**Application Form Design**

01. Login Form

**Login ke Aplikasi Perpus-Ku**

Selamat datang di Aplikasi Perpus-Ku  
Untuk melanjutkan, silakan isi username dan password Anda.

Username

Password

**Perpus-Ku**  
versi 1.0

02. Main Form Mode Administrator

**Perpus-Ku - Selamat Datang, [nama user]**

[ Administrasi ]

[ Pusat Data ]

1 Juni 2021 08:30:21

Level: Administrator | [Pengaturan](#) | [Sign Out...](#)

### 03. Form Manajemen User

Administrator: Manajemen User

No	No. Identitas	Jenis Identitas	Nama	Username	Level
1	12345678	NIP	Muhammad Irfan Luthfi	mluthfi	administrator, pustakawan
2	87654321	NIP	Mentari Putri Jati	mpjati	administrator
3	12348765	No. Pegawai	Muhammad Ali Akbar	alikasri	pustakawan

1 Juni 2021 08:30:21

### 04. Form Tambah User

Tambah User

No. Identitas*	<input type="text"/>
Jenis Identitas*	<input type="button" value="Pilih Jenis Identitas..."/>
Nama*	<input type="text"/>
Username*	<input type="text"/>
Password*	<input type="password" value="*****"/>
Level User*	<input type="checkbox"/> Administrator <input type="checkbox"/> Pustakawan

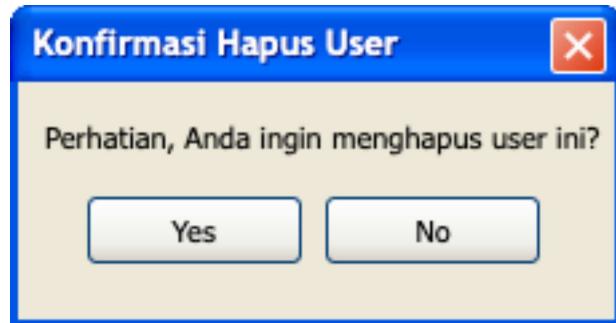
Batal Simpan

## 05. Form Update User

**Update User**

No. Identitas*	<input type="text" value="12345678"/>
Jenis Identitas*	<input type="text" value="NIP"/>
Nama*	<input type="text" value="Muhammad Irfan Luthfi"/>
Username*	<input type="text" value="mluthfi"/>
Level User*	<input checked="" type="checkbox"/> Administrator <input checked="" type="checkbox"/> Pustakawan
<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan Perubahan"/>	
[ Administrasi ]	
<input type="button" value="Reset Password"/> <input type="button" value="Hapus User"/>	

## 06. Notifikasi Menghapus User



## 07. Notifikasi Mereset akun User



## 08. Form Lihat Daftar Buku

Administrator: Lihat Daftar Buku

Kata kunci pencarian...			Filter	ISBN	Cari Buku	Reset Ulang				
No	ISBN	Judul Buku	Penulis	Tahun	Penerbit	Klasifikasi	Lokasi	Jumlah	PDF	
1	978-602-8519-93-9	Membuat Aplikasi Desktop 1	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 201	40	Tersedia	
2	978-602-8519-91-9	Membuat Aplikasi Desktop 2	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 202	40	Tersedia	
3	978-602-8219-90-9	Teknik Komputer & Jaringan 1	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 203	40	Tersedia	
4	978-601-8360-10-2	Teknik Komputer & Jaringan 2	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 204	40	Tersedia	
5	978-201-8119-10-1	Software Engineering: A Practitioner's Approach	Roger S. Pressman	2010	McGraw-Hill Education	Referensi	IF 5 100	5	Tersedia	

## 09. Form Lihat Riwayat Sirkulasi

Administrator: Lihat Riwayat Sirkulasi

Kata kunci pencarian...			Filter	No. Anggota	Cari	Reset Ulang		
No	No. Anggota	ISBN	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Tanggal Terima	Status		
1	17720251015	978-602-8519-91-9	1 Juni 2021	8 Juni 2021	-	Dalam Pinjaman		
2	17720251015	978-601-8360-10-2	1 Juni 2021	8 Juni 2021	-	Dalam Pinjaman		
3	17720251001	978-602-8219-90-9	21 Mei 2021	28 Juni 2021	27 Juni 2021	Kembali		
4	17720251002	978-602-8519-91-9	5 Mei 2021	12 Mei 2021	15 Juni 2021	Terlambat		

## 10. Form Lihat Anggota Perpustakaan

No	No. Anggota	No Identitas	Jenis Identitas	Nama	Tanggal Registrasi
1	17720251015	11202	Kartu Pelajar	Budi Adi Kerta	1 Mei 2021
2	17720251002	11201	Kartu Pelajar	Mamang Adi Subiah	1 Mei 2021
3	17720251001	11200	Kartu Pelajar	Novarita Asenggala Barwinra	1 Mei 2021
4	12203443101	80912314121	Kartu Pegawai	Mixa Ringga Santanira	1 Mei 2021
5	12203102101	80915021001	Kartu Pegawai	Nur Amin Sulistya	1 Mei 2021

## 11. Form Pustakawan

Perpus-Ku - Selamat Datang, [nama user]

[ Administrasi ]

Manajemen Anggota Perpustakaan

[ Pusat Data ]

Daftar Buku      Sirkulasi

1 Juni 2021 08:30:21      Level: Pustakawan | Pengaturan | Sign Out...

## 12. Form Pustakawan Anggota Perpustakaan Pustakawan

Pustakawan: Manajemen Anggota Perpustakaan

No	No. Anggota	No Identitas	Jenis Identitas	Nama	Tanggal Registrasi
1	17720251015	11202	Kartu Pelajar	Budi Adi Kerta	1 Mei 2021
2	17720251002	11201	Kartu Pelajar	Mamang Adi Subiah	1 Mei 2021
3	17720251001	11200	Kartu Pelajar	Novarita Asenggala Barwinra	1 Mei 2021
4	12203443101	80912314121	Kartu Pegawai	Mixa Ringga Santanira	1 Mei 2021
5	12203102101	80915021001	Kartu Pegawai	Nur Amin Sulistya	1 Mei 2021

1 Juni 2021 08:30:21

## 13. Form Pustakawan Tambah Anggota Perpustakaan

Tambah Anggota

No. Identitas*	<input type="text"/>
Jenis Identitas*	<input type="button" value="Pilih Jenis Identitas..."/>
Nama*	<input type="text"/>
<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

14. Form Pustakawan Update Anggota Perpustakaan

Update Anggota

No. Identitas\*

11202

Jenis Identitas\*

Kartu Pelajar

Nama\*

Budi Adi Kerta

Batal

Simpan

Administrasi

Hapus Anggota

15. Notifikasi Pustakawan menghapus anggota perpustakaan



## 16. Form Pustakawan Daftar Buku

Pustakawan: Daftar Buku									
Kata kunci pencarian...				Filter	ISBN	Cari Buku	Reset Ulang	Tambah Buku	
No	ISBN	Judul Buku	Penulis	Tahun	Penerbit	Klasifikasi	Lokasi	Jumlah	PDF
1	978-602-8519-93-9	Membuat Aplikasi Desktop 1	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 201	40	Tersedia
2	978-602-8519-91-9	Membuat Aplikasi Desktop 2	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 202	40	Tersedia
3	978-602-8219-90-9	Teknik Komputer & Jaringan 1	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 203	40	Tersedia
4	978-601-8360-10-2	Teknik Komputer & Jaringan 2	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 204	40	Tersedia
5	978-201-8119-10-1	Software Engineering: A Practitioner's Approach	Roger S. Pressman	2010	McGraw-Hill Education	Referensi	IF 5 100	5	Tersedia

## 17. Form Pustawakan Tambah Buku

**Tambah Buku**

<b>ISBN*</b> <input type="text"/>	<b>Klasifikasi</b> <input type="text"/> Umum <input type="button" value="Manajemen Klasifikasi"/>	
<b>Judul Buku*</b> <input type="text"/>	<b>Lokasi*</b> <input type="text"/>	
<b>Penulis*</b> <input type="text"/>	<b>Jumlah*</b> <input type="text"/> 0 eksemplar	
<b>Tahun*</b> <input type="text"/>	<b>Penerbit*</b> <input type="text"/>	<b>Unggah Buku Digital (PDF)</b> <input type="button" value="Browse"/>
<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>		

18. Form Pustakawan Tambah Buku (field isi)

**Tambah Buku**

ISBN*	978-602-1111-93-9	Klasifikasi	Umum	Manajemen Klasifikasi
Judul Buku*	Mengembangkan Potensi Diri	Lokasi*	F1 300 01	
Penulis*	J.J. Rousseau	Jumlah*	20	eksemplar
Tahun*	2010	Penerbit*	Hollandia	
		Unggah Buku Digital (PDF)	Browse	russeau_holandia.pdf
		<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>		

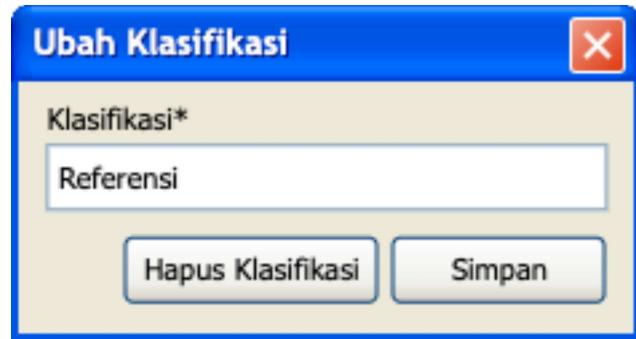
19. Form Pustakawan Manajemen Klasifikasi

**Klasifikasi**

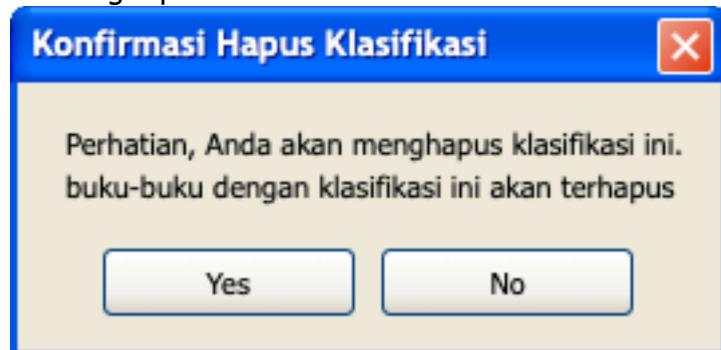
No	Klasifikasi
1	Referensi
2	Umum

Klasifikasi\*

## 20. Form Pustakawan Ubah Klasifikasi



## 21. Notifikasi Pustakawan menghapus klasifikasi



## 22. Form Pustakawan Ubah Data Buku

The application window has a blue header bar with the title 'Ubah Buku' and standard window controls. The main area is divided into several sections:

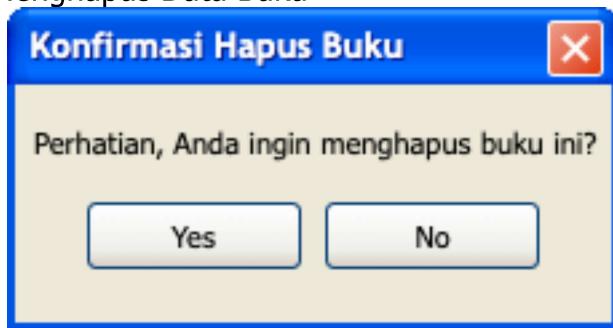
- ISBN\***: Input field containing '978-602-8519-93-9'.
- Judul Buku\***: Input field containing 'Membuat Aplikasi Desktop 1'.
- Penulis\***: Input field containing 'Ahmad Fathoni, S.T.'
- Tahun\***: Input field containing '2015'.
- Penerbit\***: Input field containing 'Balai Pustaka'.
- Klasifikasi\***: A dropdown menu currently set to 'Umum' with a 'Manajemen Klasifikasi' button next to it.
- Lokasi\***: Input field containing 'IF 1 201'.
- Jumlah\***: Input field containing '41' followed by the word 'eksemplar'.
- Unggah Buku Digital (PDF)**: Buttons for 'Browse', 'Hapus PDF', and a link 'Membuat\_App....'.
- Action Buttons**: At the bottom are three buttons: 'Batal', 'Hapus', and 'Simpan'.

### 23. Form Pustakawan Ubah Data Buku (Hapus PDF)

**Ubah Buku**

ISBN*	978-602-8519-93-9	Klasifikasi*	Umum	Manajemen Klasifikasi
Judul Buku*	Membuat Aplikasi Desktop 1	Lokasi*	IF 1 201	
Penulis*	Ahmad Fathoni, S.T.	Jumlah*	41	eksemplar
Tahun*	2015	Penerbit*	Balai Pustaka	Unggah Buku Digital (PDF) Browse
		Batal	Hapus	Simpan

### 24. Notifikasi Pustakawan Menghapus Data Buku



## 25. Form Pustakawan Sirkulasi

Pustakawan: Sirkulasi

No	No. Anggota	ISBN	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Tanggal Terima	Status
1	17720251015	978-602-8519-91-9	1 Juni 2021	8 Juni 2021	-	Dalam Pinjaman
2	17720251015	978-601-8360-10-2	1 Juni 2021	8 Juni 2021	-	Dalam Pinjaman
3	17720251001	978-602-8219-90-9	21 Mei 2021	28 Juni 2021	27 Juni 2021	Kembali
4	17720251002	978-602-8519-91-9	5 Mei 2021	12 Mei 2021	15 Juni 2021	Terlambat

## 26. Form Pustakawan Tambah Sirkulasi

**Tambah Sirkulasi**

No. Anggota*	<input type="text"/>
Daftar Buku*	<input type="button" value="+"/>
No	ISBN
Tanggal Pinjam*	
<input type="text"/>	<input type="button" value="17"/>
Tanggal Kembali*	
<input type="text"/>	<input type="button" value="17"/>
<input type="button" value="Batal"/>	<input type="button" value="Simpan"/>

## 27. Form Pustakawan Tambah Buku Ke Dalam Sirkulasi

**Tambah Buku Ke Sirkulasi**

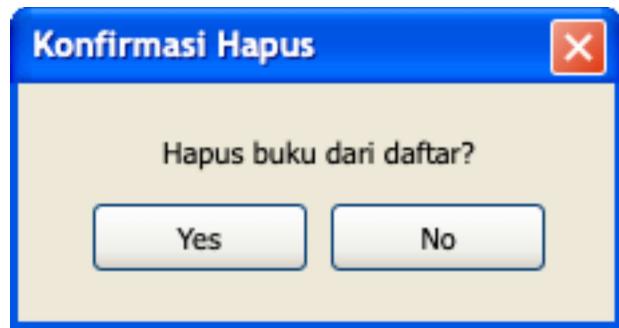
Kata kunci pencarian...			Filter	ISBN	Cari Buku	Reset Ulang	Tambahkan Buku		
No	ISBN	Judul Buku	Penulis	Tahun	Penerbit	Klasifikasi	Lokasi	Jumlah	PDF
1	978-602-8519-93-9	Membuat Aplikasi Desktop 1	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 201	40	Tersedia
2	978-602-8519-91-9	Membuat Aplikasi Desktop 2	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 202	40	Tersedia
3	978-602-8219-90-9	Teknik Komputer & Jaringan 1	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 203	40	Tersedia
4	978-601-8360-10-2	Teknik Komputer & Jaringan 2	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 204	40	Tersedia
5	978-201-8119-10-1	Software Engineering: A Practitioner's Approach	Roger S. Pressman	2010	McGraw-Hill Education	Referensi	IF 5 100	5	Tersedia

## 28. Form Pustakawan Tambah Sirkulasi isi

**Tambah Sirkulasi**

<b>No. Anggota*</b>							
<input type="text"/>							
<b>Daftar Buku*</b>							
<input type="button" value="+"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>ISBN</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>978-602-8519-91-9</td> <td>hapus</td> </tr> </tbody> </table>		No	ISBN		1	978-602-8519-91-9	hapus
No	ISBN						
1	978-602-8519-91-9	hapus					
<b>Tanggal Pinjam*</b>							
<input type="text"/> <input type="button" value="17"/>							
<b>Tanggal Kembali*</b>							
<input type="text"/> <input type="button" value="17"/>							
<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>							

29. Notifikasi menghapus buku dari form tambah sirkulasi



30. Form Pustakawan ubah data sirkulasi

The form is titled "Ubah Sirkulasi". It includes fields for "No. Anggota\*" (17720251015) and "Daftar Buku\*". A table lists borrowed books with columns "No", "ISBN", and "Status". Below the table are fields for "Tanggal Pinjam\*", "Tanggal Kembali\*", and "Tanggal Terima\*". At the bottom are buttons for "Batal", "Hapus", and "Simpan".

No	ISBN	
1	978-602-8519-91-9	hapus
2	978-601-8360-10-2	hapus

Tanggal Pinjam\*

1 Juni 2021

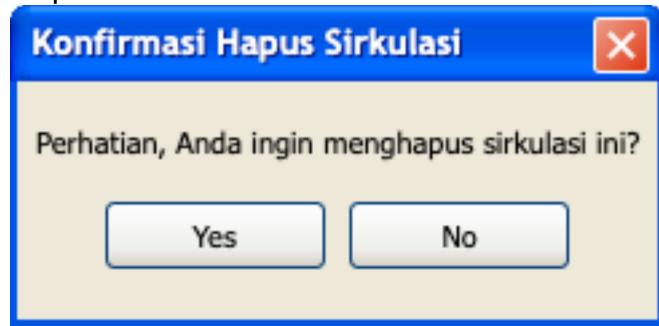
Tanggal Kembali\*

8 Juni 2021

Tanggal Terima\*

Batal      Hapus      Simpan

31. Notifikasi Pustakawan Hapus Sirkulasi

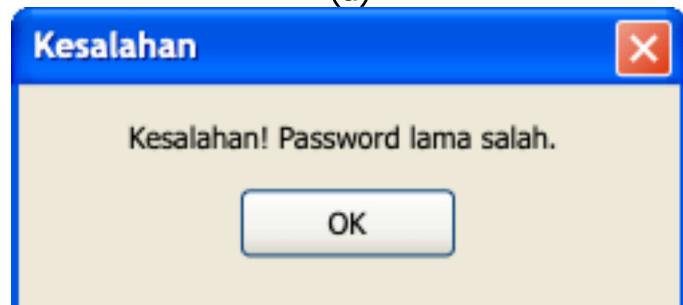


32. Form Pengaturan (Administrator & Pustakawan)

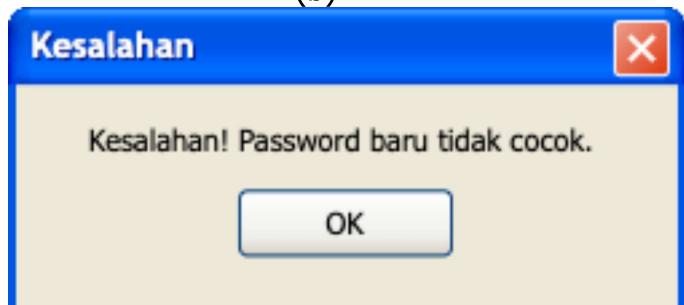
A blue-bordered form titled "Pengaturan" with an "X" button in the top right corner. It contains three input fields with labels: "Password Lama\*", "Password Baru\*", and "Ulangi Password baru\*". At the bottom are two buttons: "Batal" and "Simpan".

33. Form error pengaturan (Administrator & Pustakawan)

(a)



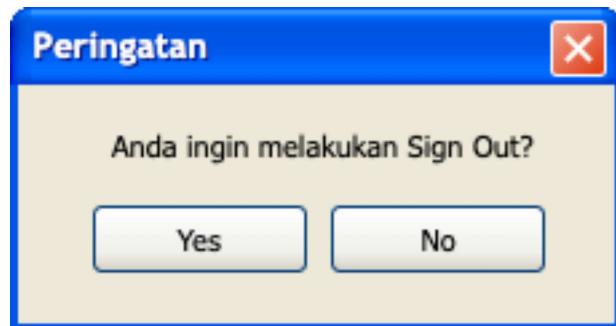
(b)



### 34. Form Pilih Level

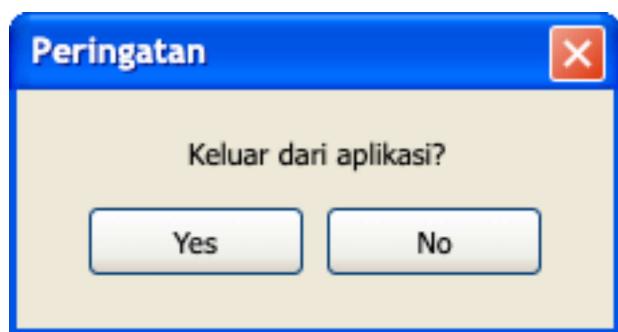


### 35. Notifikasi LogOut

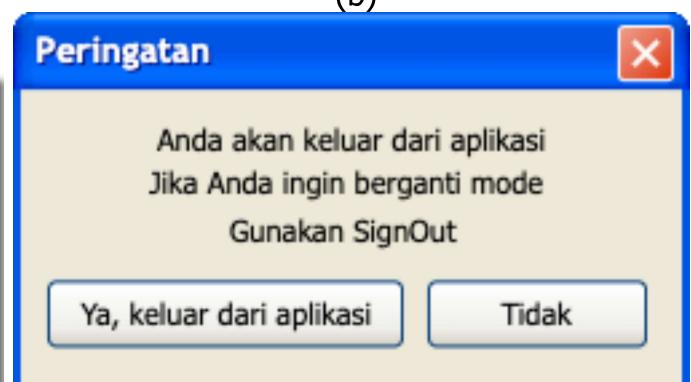


### 36. Notifikasi Exit

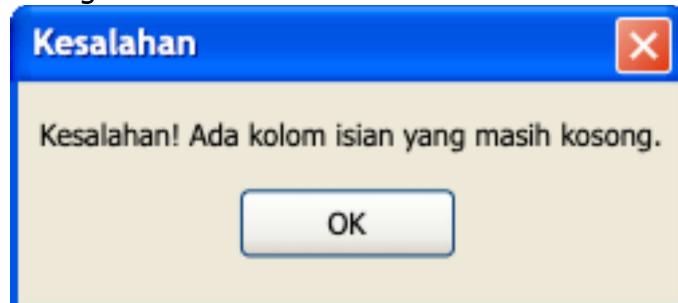
(a)



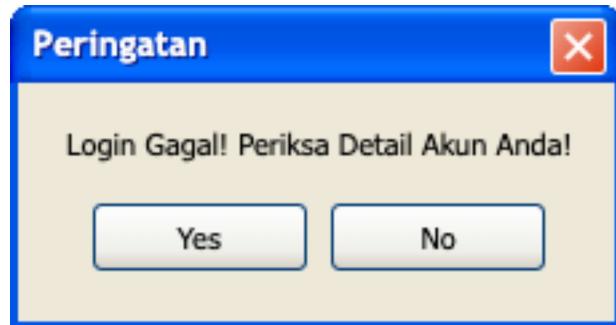
(b)



### 36. Notifikasi error isian kosong



### 37. Notifikasi login error



### 38. Form Katalog

Perpus-Ku: Katalog									
Kata kunci pencarian...				Filter	ISBN	Cari Buku	Reset Ulang		
No	ISBN	Judul Buku	Penulis	Tahun	Penerbit	Klasifikasi	Lokasi	Jumlah	PDF
1	978-602-8519-93-9	Membuat Aplikasi Desktop 1	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 201	40	Tersedia
2	978-602-8519-91-9	Membuat Aplikasi Desktop 2	Ahmad Fathoni, S.T.	2015	Balai Pustaka	Umum	IF 1 202	40	Tersedia
3	978-602-8219-90-9	Teknik Komputer & Jaringan 1	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 203	40	Tersedia
4	978-601-8360-10-2	Teknik Komputer & Jaringan 2	Eva Kamilah, Supardi	2016	Erlangga	Umum	IF 1 204	40	Tersedia
5	978-201-8119-10-1	Software Engineering: A Practitioner's Approach	Roger S. Pressman	2010	McGraw-Hill Education	Referensi	IF 5 100	5	Tersedia

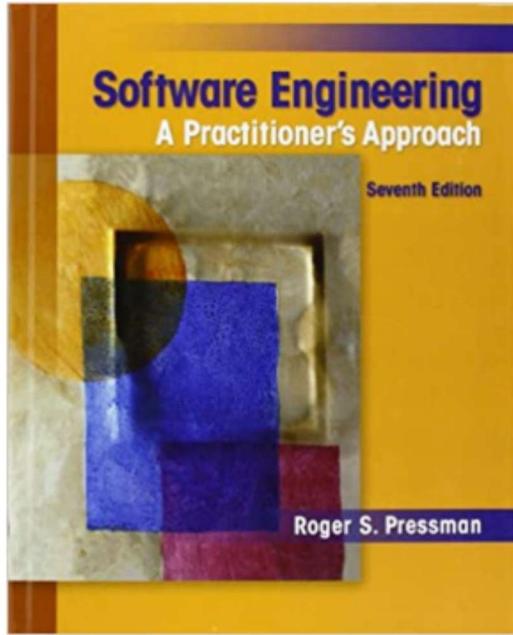
39. Form melihat detail buku dari katalog (dengan PDF lengkap di dalamnya)

Informasi Buku - Software Engineering: A Practitioner's Approach

[ Informasi ]

ISBN	978-201-8119-10-1
Judul Buku	Software Engineering: A Practitioner's Approach
Penulis	Roger S. Pressman
Tahun	2010
Penerbit	McGraw-Hill Education
Klasifikasi	Referensi
Lokasi	IF 5 100
Jumlah	5
PDF	<a href="#">Download PDF</a>

[ PDF READER ]



The image shows the front cover of the book "Software Engineering: A Practitioner's Approach" by Roger S. Pressman, Seventh Edition. The cover is yellow with a large blue letter 'P' and the title text. The author's name is at the bottom.

1 / 500

Tutup

40. Form melihat detail buku dari katalog (tanpa PDF)

Informasi Buku - Software Engineering: A Practitioner's Approach

[ Informasi ]

ISBN	978-201-8119-10-1
Judul Buku	Software Engineering: A Practitioner's Approach
Penulis	Roger S. Pressman
Tahun	2010
Penerbit	McGraw-Hill Education
Klasifikasi	Referensi
Lokasi	IF 5 100
Jumlah	5
PDF	<a href="#">Download PDF</a>

[ PDF READER ]

Tidak ada file pdf.

1 / 500

Tutup

## **MODUL 1: DATABASE CREATION & MAIN FORM DEVELOPMENT**

### **1. Database Creation**

Buat sebuah database dengan menggunakan MS SQL Server di server database lokal Anda. Buat table-tabel berikut dan perhatikan tipe data masing-masing entitas.

- a. buat tabel \_user
- b. buat tabel \_member
- c. buat tabel \_classification
- d. buat tabel \_book
- e. buat tabel \_circulation
- f. buat tabel \_circulation\_detail

### **2. Main Form Development**

Kembangkanlah ke-40 desain *main form* yang telah ditampilkan dalam *Application form design* di atas.

## **MODUL 2: MASTER FORM DEVELOPMENT**

### **1. Login**

- a. Di tahap awal, akan ditampilkan form login (form 01).
- b. User memasukkan username dan password (password terenkripsi dengan karakter \*\*\*\*\*)
- c. Ketika user mencoba login dengan salah satu form masih kosong, maka akan keluar notifikasi form 36
- d. Ketika user mencoba login, dan ternyata username/passwordnya salah, maka akan keluar notifikasi form 37
- e. Apabila username dan passwordnya ditemukan, maka user dapat segera masuk ke mode administrator (form 02) atau mode pustakawan (form 11)
- f. Namun, apabila user memiliki dua hak akses, maka akan muncul form 34, selanjutnya baru akan masuk ke mode administrator (form 02) atau mode pustakawan (form 11).

### **2. Sign Out**

- a. Di tahap awal, user berada dalam mode administrator atau mode pustakawan
- b. Ketika user mengklik tombol close, maka akan keluar notifikasi form 36b, dan jika user melanjutkan maka program akan close
- c. Namun, Ketika user hanya mengklik tombol sign out, maka akan keluar notifikasi 35, yang selanjutnya user akan dibawa ke form 01 setelah melakukan konfirmasi sign out.

### **3. Pengaturan password**

- a. Di tahap awal, user berada dalam mode administrator atau mode pustakawan
- b. Ketika user mengklik tombol pengaturan, maka akan keluar form 32
- c. User diminta untuk memasukkan password lama, password baru, dan konfirmasi isian password baru
- d. Ketika menyimpan pengaturan, dan ditemukan password lama tidak sama, maka akan keluar notifikasi 33a.
- e. Di kondisi yang sama, jika saat menyimpan pengaturan dan ditemukan password baru dengan konfirmasi isian baru tidak sama, maka akan mengeluarkan notifikasi 33b.
- f. Saat password berhasil di ubah, maka program akan otomatis sign out dan Kembali ke form 01

### **4. Menambah User**

- a. Menambah user (administrator / pustakawan) hanya bisa dilakukan oleh administrator
- b. Di tahap awal, administrator di dalam mode administrator

- c. Setelah tombol manajemen user pada form 03 ditekan, maka administrator akan dibawa masuk ke form 04
- d. Administrator harus mengisi seluruh isian
- e. Apabila saat menyimpan ditemukan isian yang masih kosong, maka akan notifikasi form 36
- f. Apabila saat menyimpan tidak ditemukan isian yang masih kosong, maka program akan menyimpan isian ke database dan form 04 tertutup serta Kembali ke form 03

## 5. Update Informasi User

- a. Untuk mengupdate informasi user, diperlukan hak akses administrator
- b. Klik pada salah satu user di tabel form 03, maka administrator akan dibawa ke form 05
- c. Setelah melakukan update isian dan ketika disimpan ditemukan data kosong, maka akan keluar notifikasi form 36
- d. Namun, Ketika menyimpan dan tidak ditemukan isian yang kosong, maka form 05 akan close dan Kembali ke form 03

## 6. Mereset Akun User

- a. Untuk mengupdate informasi user, diperlukan hak akses administrator
- b. Klik pada salah satu user di tabel form 03, maka administrator akan dibawa ke form 05
- c. Setelah administrator mengklik tombol Reset pada form 05, maka akan keluar notifikasi form 07.
- d. Setelah administrator mengonfirmasi untuk mereset akun, maka notifikasi form 08 akan hilang, form 05 juga hilang, dan Kembali ke main form (form 03)

## 7. Menghapus Akun User

- a. Untuk menghapus akun user, diperlukan hak akses administrator
- b. Klik pada salah satu user di tabel form 03, maka administrator akan dibawa ke form 05
- c. Setelah administrator mengklik tombol Hapus pada form 05, maka akan keluar notifikasi form 06
- d. Setelah administrator mengonfirmasi untuk mereset akun, maka notifikasi form 06 akan hilang, form 05 juga hilang, dan Kembali ke main form (form 03)

## 8. Melihat Daftar Buku

- a. Untuk melihat daftar buku, diperlukan hak akses administrator
- b. Kondisi awal berada di form 02
- c. Klik pada tombol Lihat Daftar Buku
- d. Administrator akan di bawa ke form 08

## 9. Melihat Riwayat Sirkulasi

- a. Untuk melihat Riwayat sirkulasi, diperlukan hak akses administrator
- b. Kondisi awal berada di form 02
- c. Klik pada tombol Lihat Riwayat Sirkulasi
- d. Administrator akan di bawa ke form 09

## 10. Melihat Daftar Anggota Perpustakaan

- a. Untuk melihat Riwayat sirkulasi, diperlukan hak akses administrator
- b. Kondisi awal berada di form 02
- c. Klik pada tombol Lihat Daftar Anggota Perpustakaan
- d. Administrator akan di bawa ke form 10

## **MODUL 3: TRANSACTION FORM DEVELOPMENT**

### 1. Menambahkan Anggota Perpustakaan

- a. Menambahkan anggota perpustakaan hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal berada di form 11
- c. Setelah mengklik tombol manajemen anggota perpustakaan, maka pustakawan akan dibawa ke form 12
- d. Untuk menambahkan, klik pada tombol Tambah dan pustakawan akan dibawa ke form 13
- e. Pustakawan harus mengisi seluruh isian yang ada. Jenis Identitas yang dipilih adalah **Kartu Pelajar** dan **Kartu Pegawai**
- f. Ketika disimpan dan ditemukan isian yang kosong, maka akan menampilkan notifikasi form 36
- g. Apabila seluruh isian telah lengkap, maka ketika disimpan, form akan otomatis tertutup dan tabel di form 12 akan terupdate otomatis dengan anggota perpustakaan yang baru saja ditambahkan.

### 2. Mengupdate Data Anggota Perpustakaan

- a. Mengupdate Data anggota perpustakaan hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal berada di form 11
- c. Setelah mengklik tombol manajemen anggota perpustakaan, maka pustakawan akan dibawa ke form 12
- d. Untuk menambahkan, klik pada salah satu data yang terdapat di dalam tabel di form 12 dan pustakawan akan dibawa ke form 14
- e. Pustakawan harus mengisi seluruh isian yang ada. Jenis Identitas yang dipilih adalah **Kartu Pelajar** dan **Kartu Pegawai**
- f. Ketika disimpan dan ditemukan isian yang kosong, maka akan menampilkan notifikasi form 36
- g. Apabila seluruh isian telah lengkap, maka ketika disimpan, form akan otomatis tertutup dan informasi yang terdapat tabel di form 12 akan terupdate otomatis.

### 3. Menghapus Data Anggota Perpustakaan

- a. Menghapus Data anggota perpustakaan hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal berada di form 11
- c. Setelah mengklik tombol manajemen anggota perpustakaan, maka pustakawan akan dibawa ke form 12
- d. Untuk menambahkan, klik pada salah satu data yang terdapat di dalam tabel di form 12 dan pustakawan akan dibawa ke form 14
- e. Untuk menghapus, pustakawan mengklik pada tombol hapus
- f. Akan muncul notifikasi form 15
- g. Setelah notifikasi pada form 15 diconfirm, form akan otomatis tertutup dan informasi yang terdapat tabel di form 12 akan terupdate otomatis (user yang dihapus akan hilang dari tabel).

### 4. Menambahkan Buku

- a. Menambahkan Buku hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Daftar Buku, pustakawan akan dibawa ke form 16
- d. Untuk menambahkan, klik pada tombol tambah dan akan muncul form 17
- e. Seluruh isian harus diisi oleh Pustakawan,
- f. Ketika disimpan dan ditemukan isian yang masih kosong akan muncul notifikasi form 36
- g. Ketika disimpan dan tidak ditemukan isian yang masih kosong, maka isian akan disimpan di dalam database dan form 17 otomatis tertutup

- h. Pustakawan akan Kembali ke form 16 dengan data buku yang sudah terupdate otomatis di tabel yang tampil

## 5. Mengubah Data Buku

- a. Mengubah Data Buku hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Daftar Buku, pustakawan akan dibawa ke form 16
- d. Klik pada salah satu buku yang ada dalam daftar dan otomatis akan muncul form 22
- e. Seluruh isian yang diupdate harus terisi
- f. Ketika disimpan dan ditemukan isian yang masih kosong akan muncul notifikasi form 36
- g. Ketika disimpan dan tidak ditemukan isian yang masih kosong, maka isian akan disimpan di dalam database dan form 22 otomatis tertutup
- h. Pustakawan akan Kembali ke form 16 dengan data buku yang sudah terupdate otomatis di tabel yang tampil

## 6. Menghapus Data Buku

- a. Menghapus Data Buku hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Daftar Buku, pustakawan akan dibawa ke form 16
- d. Klik pada salah satu buku yang ada dalam daftar dan otomatis akan muncul form 22
- e. Klik pada tombol hapus dan akan muncul notifikasi form 24
- f. Setelah dikonfirm untuk dihapus maka form 22 otomatis tertutup
- g. Pustakawan akan Kembali ke form 16 dengan data buku yang sudah terupdate otomatis di tabel yang tampil

## 7. Menambahkan Klasifikasi Buku

- a. Menambahkan klasifikasi buku hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Daftar Buku, pustakawan akan dibawa ke form 16
- d. Klik pada tombol tambah maka akan muncul form 17 atau klik salah satu buku yang ada dalam daftar dan otomatis akan muncul form 22
- e. Klik pada tombol manajemen klasifikasi, maka akan muncul form 19
- f. Tambahkan isian dan tekan tombol simpan, klasifikasi yang baru akan otomatis tersimpan dan terupdate pada tabel di form 19
- g. Untuk menutup form 19, klik pada tombol close

## 8. Mengubah klasifikasi Buku

- a. Mengubah klasifikasi buku hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Daftar Buku, pustakawan akan dibawa ke form 16
- d. Klik pada tombol tambah maka akan muncul form 17 atau klik salah satu buku yang ada dalam daftar dan otomatis akan muncul form 22
- e. Klik pada tombol manajemen klasifikasi, maka akan muncul form 19
- f. Klik pada salah satu klasifikasi dari daftar di form 19, maka akan muncul form 20
- g. Ubah isian klasifikasi, jika kosong dan disimpan, maka akan muncul notifikasi form 36
- h. Namun, jika isian tidak kosong dan disimpan, maka form 20 akan otomatis menutup dan Kembali ke form 19 dengan data klasifikasi yang sudah terupdate pada tabel
- i. Untuk menutup form 19, klik pada tombol close

## 9. Menghapus klasifikasi buku

- a. Menghapus klasifikasi buku hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Daftar Buku, pustakawan akan dibawa ke form 16
- d. Klik pada tombol tambah maka akan muncul form 17 atau klik salah satu buku yang ada dalam daftar dan otomatis akan muncul form 22
- e. Klik pada tombol manajemen klasifikasi, maka akan muncul form 19
- f. Klik pada salah satu klasifikasi dari daftar di form 19, maka akan muncul form 20
- g. Klik tombol Hapus, maka akan muncul notifikasi form 21
- h. Setelah penghapusan klasifikasi dikonfirm, maka form 21 akan otomatis menutup dan Kembali ke form 19 dengan data klasifikasi terhapus sudah terupdate pada tabel
- i. Untuk menutup form 19, klik pada tombol close
- j. Tambahan: saat klasifikasi dihapus, maka buku-buku yang terkait dengan klasifikasi tersebut akan ikut terhapus dari database

## 10. Menambahkan Sirkulasi

- a. Menambahkan sirkulasi hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Sirkulasi, pustakawan akan dibawa ke form 25
- d. Untuk menambahkan sirkulasi, klik tombol tambah dan akan muncul otomatis form 26
- e. Isi seluruh isian yang ada
- f. Untuk menambahkan buku ke dalam daftar, klik tombol +, maka secara otomatis akan tampil form 27
- g. Klik pada salah satu buku dalam daftar, dan klik tombol Tambahkan Buku
- h. Setelah buku yang dipinjam ditambahkan, tutup form 27 dengan klik tombol close
- i. Untuk menghapus buku dari tabel di form 26, klik tombol hapus
- j. Untuk set tanggal pinjam dan tanggal Kembali, klik pada tombol kalender maka akan muncul kalender untuk memilih tanggal
- k. Klik tombol simpan untuk menyimpan isian sirkulasi, jika ada isian atau tabel buku yang dipinjam kosong, maka akan muncul notifikasi form 36
- l. Jika seluruh isian lengkap, maka ketika disimpan, form 26 akan tertutup otomatis dan data isian tersimpan di database.
- m. Pustakawan akan dibawa Kembali ke form 26

## 11. Mengubah Sirkulasi

- a. Mengubah sirkulasi hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
- b. Kondisi awal di form 11
- c. Setelah mengklik tombol Sirkulasi, pustakawan akan dibawa ke form 25
- d. Untuk mengubah sirkulasi, klik pada sembarang data pada tabel di form 25 dan akan muncul otomatis form 30
- e. Ubah isian yang perlu
- f. Untuk menambahkan buku ke dalam daftar, klik tombol +, maka secara otomatis akan tampil form 27
- g. Klik pada salah satu buku dalam daftar, dan klik tombol Tambahkan Buku
- h. Setelah buku yang dipinjam ditambahkan, tutup form 27 dengan klik tombol close
- i. Untuk menghapus buku dari tabel di form 30, klik tombol hapus
- j. Untuk set tanggal pinjam dan tanggal Kembali, klik pada tombol kalender maka akan muncul kalender untuk memilih tanggal
- k. Klik tombol simpan untuk menyimpan isian sirkulasi, jika ada isian atau tabel buku yang dipinjam kosong, maka akan muncul notifikasi form 36

- I. Jika seluruh isian lengkap, maka ketika disimpan, form 30 akan tertutup otomatis dan data isian tersimpan di database.
  - m. Pustakawan akan dibawa Kembali ke form 26
12. Menghapus Sirkulasi
- a. Menghapus sirkulasi hanya dapat dilakukan oleh Pustakawan
  - b. Kondisi awal di form 11
  - c. Setelah mengklik tombol Sirkulasi, pustakawan akan dibawa ke form 25
  - d. Untuk menghapus sirkulasi, klik pada sembarang data pada tabel di form 25 dan akan muncul otomatis form 30
  - e. Klik tombol hapus, maka akan muncul notifikasi form 29
  - f. Setelah penghapusan dikonfirm, form 30 akan tertutup otomatis dan pustakawan akan dibawa Kembali ke form 26 dengan tabel di form 26 yang sudah update (data sirkulasi sudah terhapus)
13. Selain Pustakawan dan Administrator, user biasa (pengguna perpustakaan) juga dapat mengakses sistem ini melalui Katalog. Untuk dapat mengakses katalog:
- a. Kondisi awal di form 01
  - b. Klik tombol katalog, user akan otomatis di bawa ke form 38
  - c. Klik sembarang data buku pada tabel di form 38
  - d. Apabila user memilih data buku yang memiliki PDF, maka user akan dibawa ke form 39.
  - e. Namun, apabila user memilih data buku yang tidak memiliki PDF, maka user akan dibawa ke form 40

## **MODULE 4: DATABASE DEVELOPMENT**

Aplikasi Perpus-Ku nampaknya populer sekali! *Project Owner* Aplikasi Perpus-Ku pun berencana ingin mengupgrade aplikasinya. Kali ini, *Project Owner* ingin aplikasinya dapat menghitung denda keterlambatan berdasarkan periode waktu yang ditentukan oleh administrator. Denda keterlambatan tersebut harus bisa dikumpulkan dalam satu tempat sehingga memudahkan administrator menghitung penghasilan yang didapat perpustakaan dari denda-denda yang dikumpulkan.

Sebagai seorang *analyst*, kini Anda dituntut untuk meng-*expand* tabel-tabel yang terdapat di dalam aplikasi Perpus-Ku sehingga dapat memenuhi keinginan *Project Owner*. Anda juga dapat menambahkan tabel-tabel baru untuk dapat mendukung fitur terbaru dari aplikasi Perpus-Ku tersebut.

### **Catatan Tambahan**

1. Kode Jenis identitas User (Admin/Pustakawan) yang digunakan dalam aplikasi ini:
  - 1 : NIP
  - 2 : NUP
2. Kode Jenis Identitas Anggota perpustakaan yang digunakan dalam aplikasi ini:
  - 1 : Kartu Pegawai
  - 2 : Kartu Pelajar