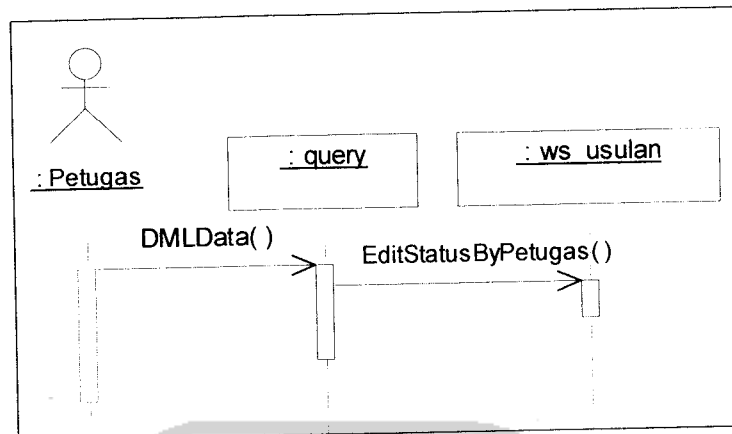
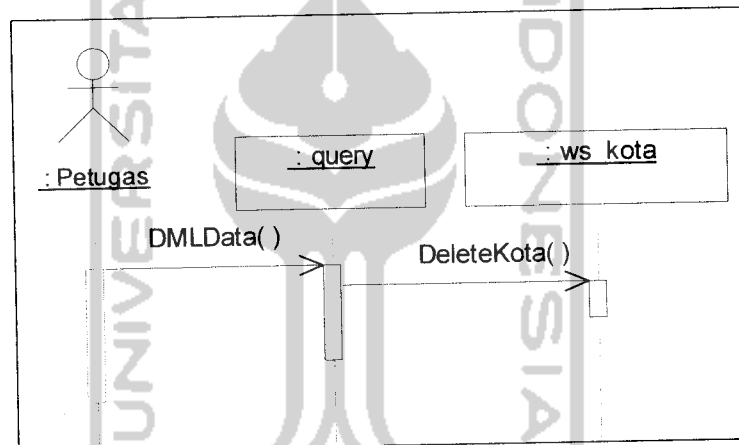


**Tabel 4.1** Lanjutan

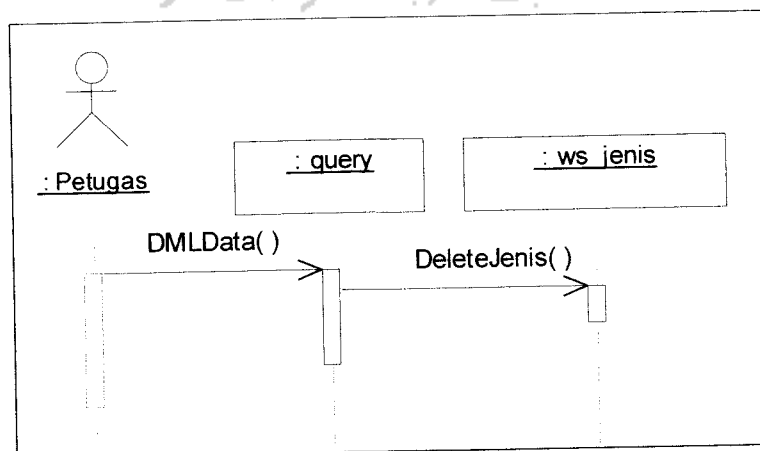
No	Diagram sequence	Nomor gambar
43	Proses menghapus data sub divisi	Gambar 4.82
44	Proses menghapus data penulis	Gambar 4.83
45	Proses menghapus data penerbit	Gambar 4.84
46	Proses menghapus data koleksi	Gambar 4.85
47	Proses menghapus data usulan buku	Gambar 4.86
48	Proses menghapus data anggota	Gambar 4.87
49	Proses menghapus data petugas	Gambar 4.88
50	Proses melihat data kota	Gambar 4.89
51	Proses melihat data jenis	Gambar 4.90
52	Proses melihat data kategori	Gambar 4.91
53	Proses melihat data divisi kategori berdasarkan kategori	Gambar 4.92
54	Proses melihat data sub divisi kategori berdasarkan divisi kategori	Gambar 4.93
55	Proses melihat data wilayah	Gambar 4.94
56	Proses melihat data sub wilayah berdasarkan wilayah	Gambar 4.95
57	Proses melihat data divisi	Gambar 4.96
58	Proses melihat data sub divisi berdasarkan divisi	Gambar 4.97
59	Proses melihat data penulis	Gambar 4.98
60	Proses melihat data penerbit	Gambar 4.99
61	Proses melihat daftar koleksi	Gambar 4.100
62	Proses melihat daftar petugas	Gambar 4.101
63	Proses melihat daftar anggota	Gambar 4.102
64	Proses melihat daftar koleksi penulis	Gambar 4. 103
65	Proses melihat daftar koleksi penerbit	Gambar 4. 104
66	Proses melihat daftar usulan buku	Gambar 4. 105
67	Proses melihat data usulan buku anggota	Gambar 4. 106
68	Proses melihat daftar koleksi terbaru	Gambar 4. 107



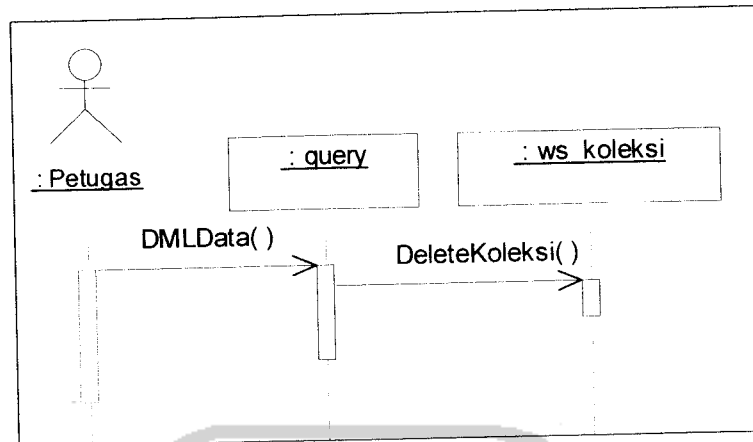
**Gambar 4.74** Proses mengubah status usulan buku



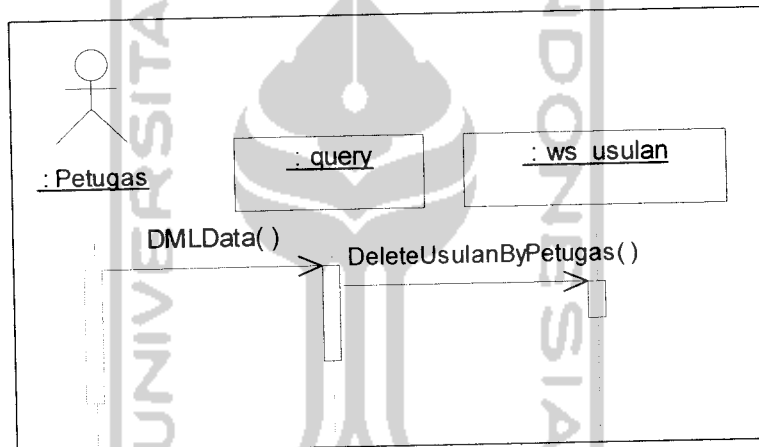
**Gambar 4.75** Proses menghapus data kota



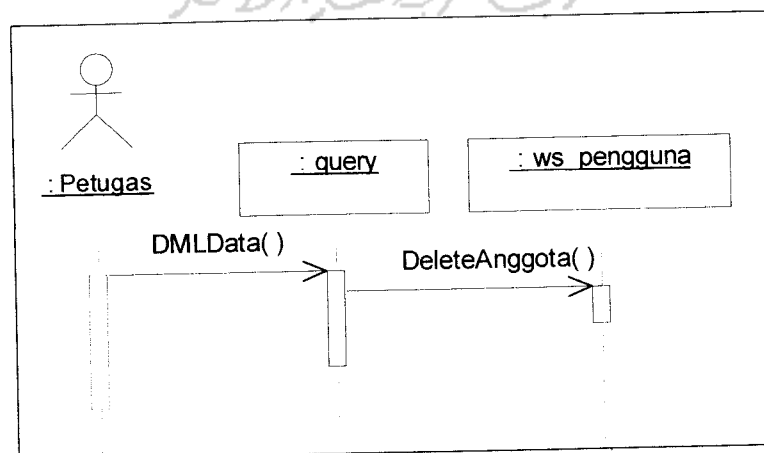
**Gambar 4.76** Proses menghapus data jenis



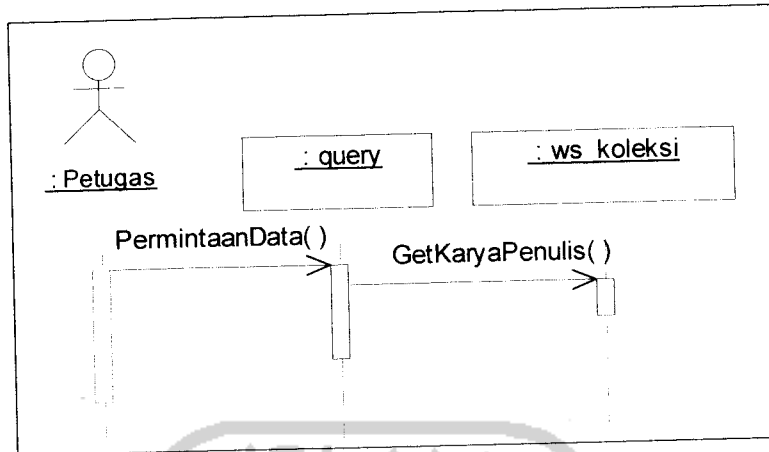
**Gambar 4.86** Proses menghapus data koleksi



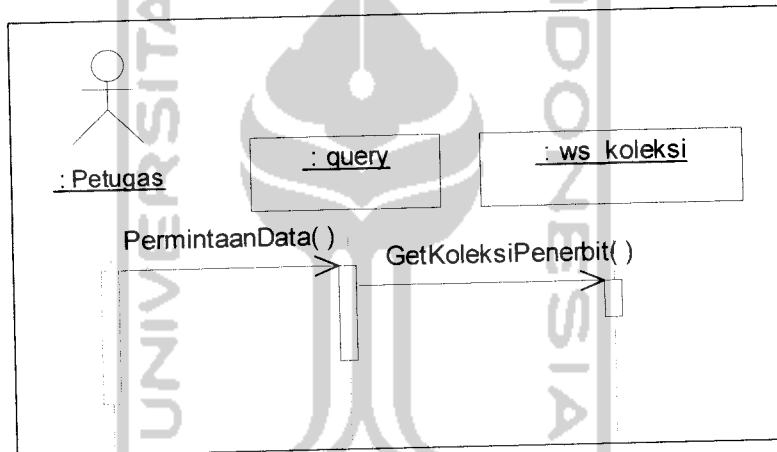
**Gambar 4.87** Proses menghapus data usulan buku



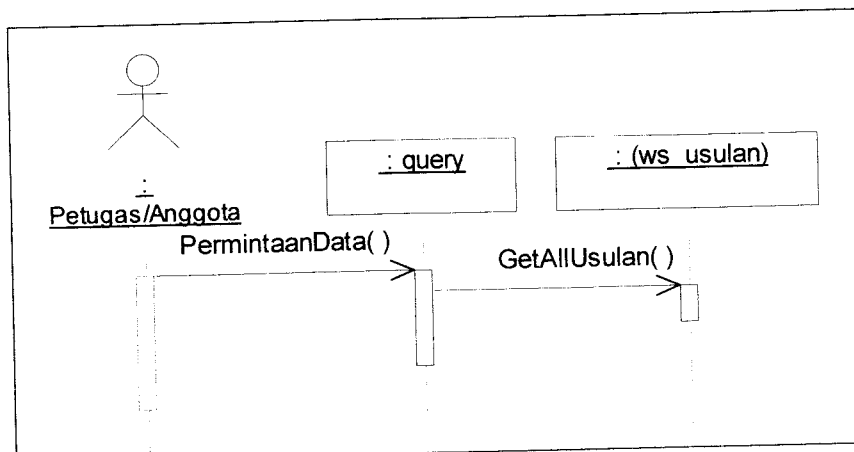
**Gambar 4.88** Proses menghapus data anggota



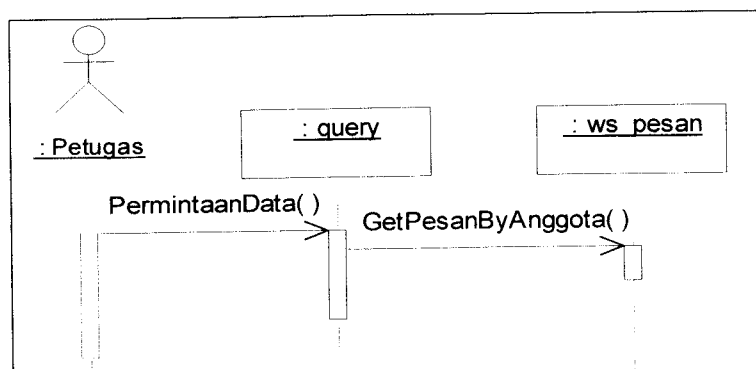
Gambar 4. 104 Proses melihat daftar koleksi penulis



Gambar 4. 105 Proses melihat daftar koleksi penerbit



Gambar 4. 106 Proses melihat daftar usulan buku



**Gambar 4. 119** Proses mencari pesanan anggota

#### 4.2.4 Desain basis data

Basis data merupakan salah satu komponen yang penting pada sistem informasi karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi para pemakainya. Desain basis data aplikasi pemesanan koleksi buku perpustakaan berbasis teknologi XML *web services* adalah sebagai berikut.

##### 4.2.4.1 Perancangan tabel

Tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi pemesanan koleksi buku perpustakaan berbasis teknologi XML *web services* ditunjukkan pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Nama tabel yang digunakan dalam aplikasi pemesanan koleksi buku

No	Nama Tabel	Keterangan
1	pengguna	Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pengguna (anggota dan petugas)
2	penerbit	Tabel yang digunakan untuk menyimpan data penerbit buku
3	penulis	Tabel yang digunakan untuk menyimpan data penulis buku

**Tabel 4.14** Struktur tabel tb\_subdivisi

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan	Key
1	id_subdivisi	nvarchar(10)	kode sub divisi	PK
2	id_divisi	nvarchar(3)	kode divisi	FK
3	subdivisi	nvarchar(150)	sub divisi	

Keterangan: PK = *Primary Key*, FK = *Foreign Key*

**Tabel 4.15** Struktur tabel koleksi

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan	Key
1	id_koleksi	bigint(8)	kode koleksi	PK
2	id_detailsubkategori	nvarchar(8)	kode detail sub kategori	FK
3	id_jenis	int(4)	kode jenis	FK
4	id_penulis	int(4)	kode penulis	FK
5	id_penerbit	int(4)	kode penerbit	FK
6	judul	nvarchar(40)	judul	
7	th_terbit	int(4)	tahun terbit	
8	status	nvarchar(10)	status buku(Dipinjam ; Dipesan ; Bebas)	
9	deskripsi	nvarchar(1000)	deskripsi buku	
10	tgl_upload	nvarchar(10)	tanggal <i>upload</i>	
11	DDC	nvarchar(20)	kode DDC	

Keterangan: PK = *Primary Key*, FK = *Foreign Key*

**Tabel 4.16** Struktur tabel pesan

No	Nama kolom	Tipe data	Keterangan	Key
1	id_pesan	bigint(8)	kode transaksi pemesanan koleksi	PK
2	id_pengguna	int(4)	kode pengguna(anggota) yang memesan koleksi	FK
3	id_koleksi	bigint(8)	kode koleksi	FK

>> Halaman Petugas <<

<p>Menu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Logout</li> <li>Koleksi</li> <li>Master Pustaka</li> <li>Master Pengguna</li> <li>Usulan</li> <li>Pemesanan</li> <li>Ubah Password</li> <li>About</li> </ul>	<h2>Layanan Perpustakaan</h2>
---	-------------------------------

Gambar 4.132 Form petugas

Koleksi																																																											
Cari Koleksi	Cari    Batal																																																										
Jenis Pencarian :	Kata Kunci																																																										
Jumlah koleksi yang tersedia : 10																																																											
Judul Buku	Data Koleksi																																																										
<p>Lihat Data</p>	<table border="1"> <tr> <td>Kode</td> <td></td> <td>Load</td> <td rowspan="14" style="vertical-align: middle;"> <table border="1"> <tr><td>New</td></tr> <tr><td>Add</td></tr> <tr><td>Refresh</td></tr> <tr><td>Edit</td></tr> <tr><td>Delete</td></tr> <tr><td>Tutup</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>DDC</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Juru</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Kategori</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Brosur Kategori</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Sub Klas. Kategori</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Wilayah</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Sub Wilayah</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Sub Divisi</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Divisi</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Jenis</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Penulis</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Penerbit</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Tahun Terbit</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Deskripsi</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Upload</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td></td> <td>Load</td> </tr> </table>	Kode		Load	<table border="1"> <tr><td>New</td></tr> <tr><td>Add</td></tr> <tr><td>Refresh</td></tr> <tr><td>Edit</td></tr> <tr><td>Delete</td></tr> <tr><td>Tutup</td></tr> </table>	New	Add	Refresh	Edit	Delete	Tutup	DDC		Load	Juru		Load	Kategori		Load	Brosur Kategori		Load	Sub Klas. Kategori		Load	Wilayah		Load	Sub Wilayah		Load	Sub Divisi		Load	Divisi		Load	Jenis		Load	Penulis		Load	Penerbit		Load	Tahun Terbit		Load	Deskripsi		Load	Tanggal Upload		Load	Status		Load
Kode		Load	<table border="1"> <tr><td>New</td></tr> <tr><td>Add</td></tr> <tr><td>Refresh</td></tr> <tr><td>Edit</td></tr> <tr><td>Delete</td></tr> <tr><td>Tutup</td></tr> </table>	New		Add	Refresh	Edit	Delete	Tutup																																																	
New																																																											
Add																																																											
Refresh																																																											
Edit																																																											
Delete																																																											
Tutup																																																											
DDC		Load																																																									
Juru		Load																																																									
Kategori		Load																																																									
Brosur Kategori		Load																																																									
Sub Klas. Kategori		Load																																																									
Wilayah		Load																																																									
Sub Wilayah		Load																																																									
Sub Divisi		Load																																																									
Divisi		Load																																																									
Jenis		Load																																																									
Penulis		Load																																																									
Penerbit		Load																																																									
Tahun Terbit		Load																																																									
Deskripsi		Load																																																									
Tanggal Upload		Load																																																									
Status		Load																																																									

Gambar 4.133 Form koleksi

\_usulan\_:

Daftar Usulan Koleksi Baru

Jumlah usulan

	kode	nama	judul	penulis	penerbit	tanggal	status

Data Usulan

Kode

Judul

Penulis

Penerbit

Nama Anggota

Tanggal

Status

Delete

Tutup

Gambar 4.142 Form usulan buku

\_pemesanan\_:

Cari Pesan

Kode member  Cari

Daftar Pemesanan Koleksi Buku

Jumlah pemesanan

	kode	nama	DDC	judul	tanggal_pesan	tanggal_ambil	status	ic_koleksi

Data Transaksi Pemesanan

Kode pemesanan

Kode DDC

Kode koleksi

Nama pemesan

Judul buku

Tanggal pemesanan

Tanggal pengambilan

status

check

Refresh

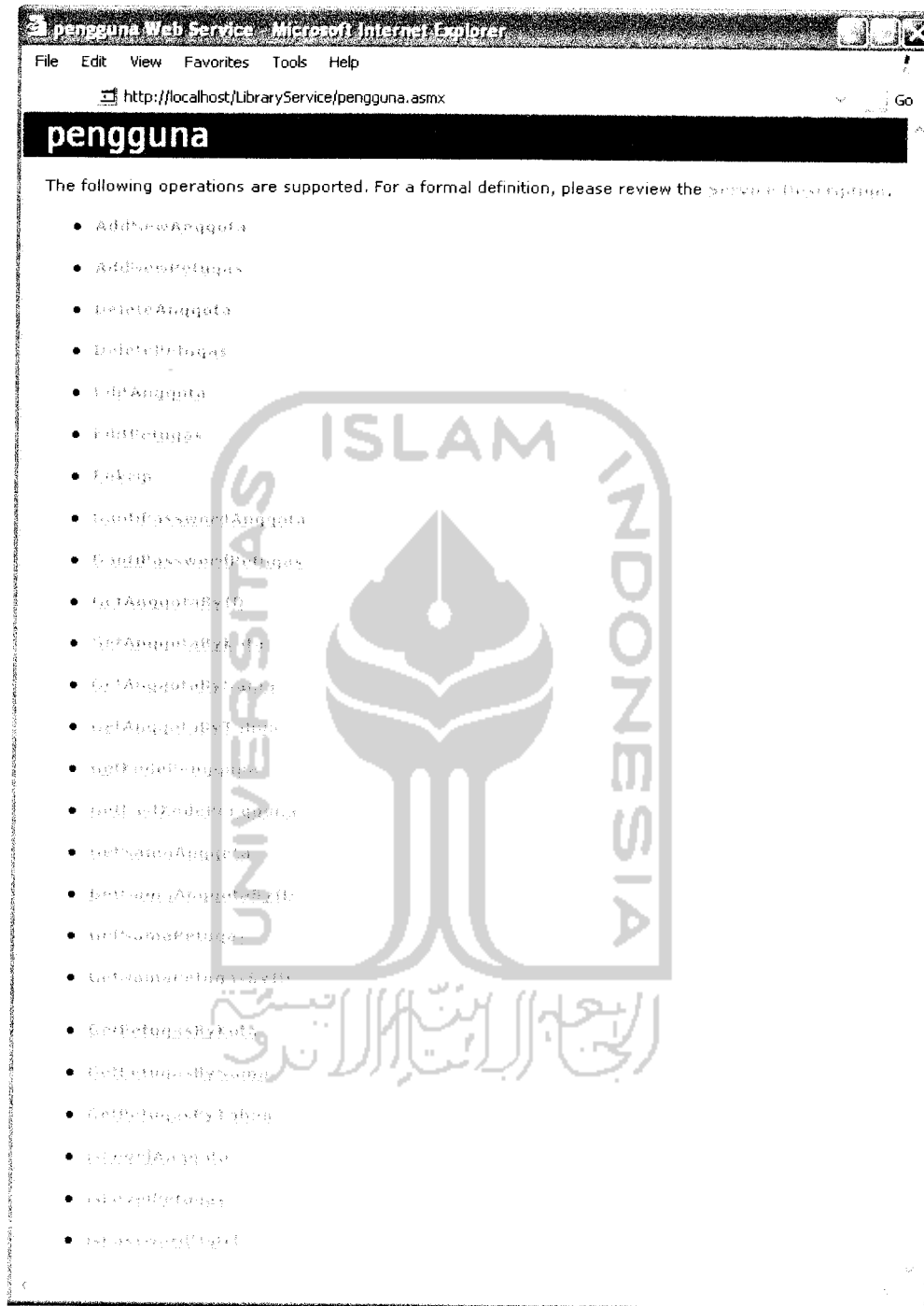
Tutup

Gambar 4.143 Form pemesanan



Tabel 5.1 Lanjutan

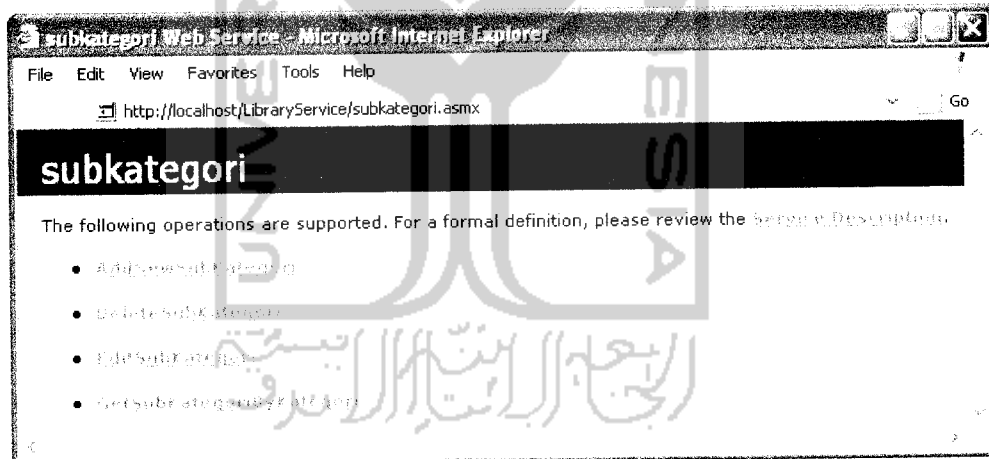
No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
9	GantiPasswordPetugas(id_pengguna, PasswordOld, PasswordNew1 dan PasswordNew2)	mengubah <i>password</i> petugas
10	GetAnggotaByNama(nama_lengkap)	mendapatkan data anggota berdasarkan parameter(nama_lengkap)
11	GetAnggotaByID(id_pengguna)	mendapatkan data anggota berdasar parameter(id_pengguna)
12	GetAnggotaByKota(kota)	mendapatkan data anggota berdasarkan parameter(kota)
13	GetAnggotaByTahun(tahun)	mendapatkan data anggota berdasarkan parameter(tahun)
14	GetKodePegguna()	mendapatkan id_pengguna
15	GetLastKodePegguna()	mengambil id terakhir dari kolom id_pengguna ditambah satu
16	GetNamaAnggota()	mendapatkan daftar anggota yang ada
17	GetNamaAnggotaByID(id_pengguna)	mendapatkan nama anggota berdasarkan parameter(id_pengguna)
18	GetNamaPetugas()	mendapatkan daftar petugas yang ada
19	GetNamaPetugasByID(id_pengguna)	mendapatkan nama petugas berdasarkan parameter(id_pengguna)



**Gambar 5.6** Tampilan *web services* pengguna

**Tabel 5.5** Fungsi-fungsi pada *web services* subkategori

No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
1	AddNewSubKategori (id_subkategori,subkategori, id_kategori)	menambah data subkategori
2	DeleteSubKategori (id_subkategori)	menghapus data subkategori berdasarkan parameter (id_subkategori)
3	EditSubKategori(id_subkategori, kategori)	mengubah data subkategori
4	GetSubKategoriByKategori (id_kategori)	menampilkan daftar sub kategori berdasarkan kategori

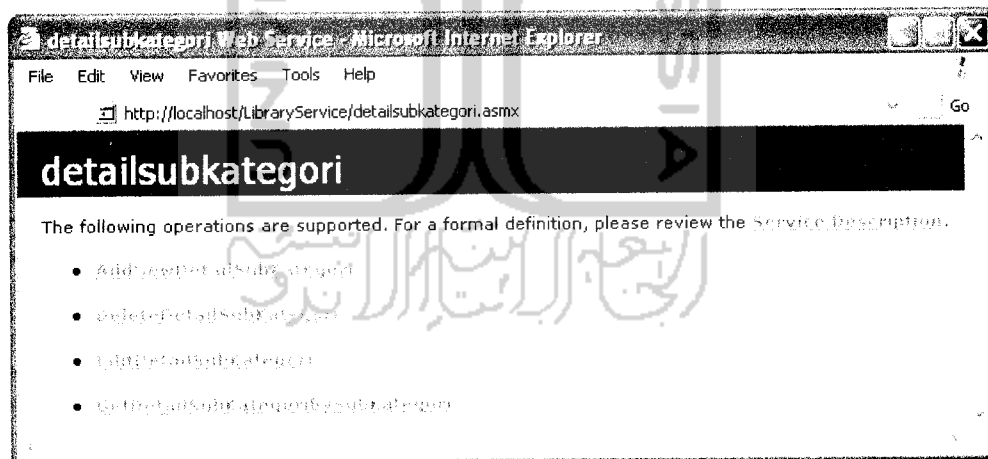
**Gambar 5.10** Tampilan *web services* subkategori

### 5.5.1.7 Tampilan *web services* detailsubkategori

*Web services* detailsubkategori merupakan *web services* yang digunakan untuk transaksi-transaksi yang melibatkan data pada tabel detailsubkategori. Tabel 5.6 merupakan Fungsi-fungsi yang terdapat pada *web services* detailsubkategori. Gambar 5.11 menunjukkan tampilan *web services* detailsubkategori.

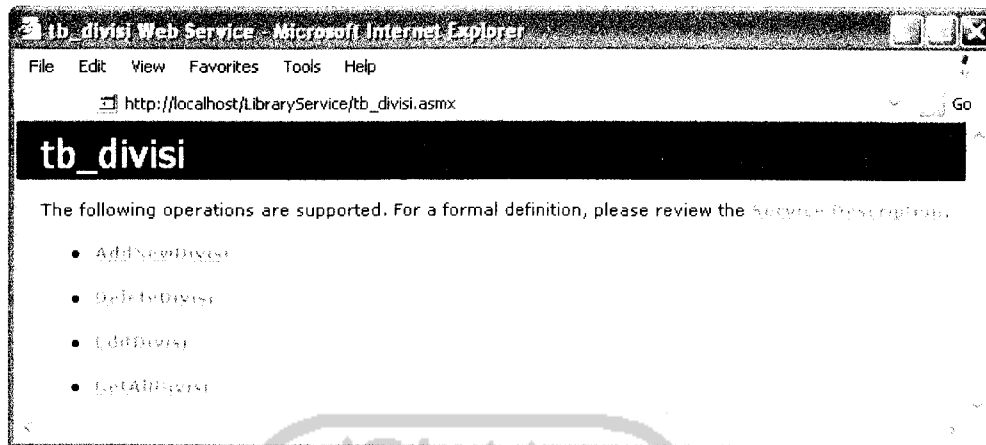
**Tabel 5.6** Fungsi-fungsi pada *web services* detailsubkategori

No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
1	AddNewDetailSubKategori (id_detailsubkategori, detailsubkategori, id_subkategori)	menambah data detailsubkategori
2	DeleteDetailSubKategori (id_detailsubkategori)	menghapus data detailsubkategori berdasarkan parameter (id_detailsubkategori)
3	EditDetailSubKategori(id_detailsub kategori,detailsubkategori)	mengubah data detailsubkategori
4	GetDetailSubKategoriBySubKategori (id_subkategori)	menampilkan daftar detailsub kategori berdasarkan subkategori

**Gambar 5.11** Tampilan *web services* detailsubkategori

### 5.5.1.8 Tampilan *web services* kota

*Web services* kota merupakan *web services* yang digunakan untuk transaksi-transaksi yang melibatkan data pada tabel kota. Tabel 5.7 merupakan



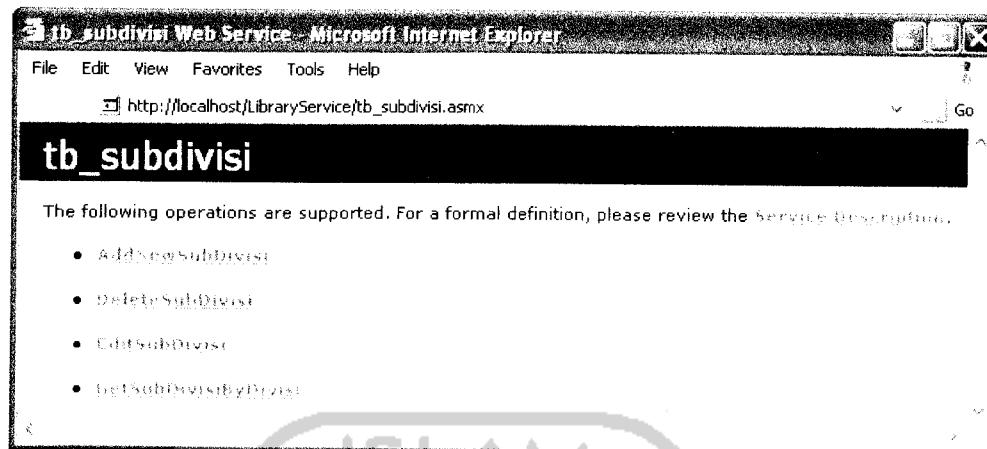
**Gambar 5.15** Tampilan *web services* *tb\_divisi*

#### 5.5.1.12 Tampilan *web services* *tb\_subdivisi*

*Web services* *tb\_subdivisi* merupakan *web services* yang digunakan untuk transaksi-transaksi yang melibatkan data pada tabel *tb\_subdivisi*. Tabel 5.11 merupakan Fungsi-fungsi yang terdapat pada *web services* *tb\_subdivisi*. Gambar 5.16 menunjukkan tampilan *web services* *tb\_subdivisi*.

**Tabel 5.11** Fungsi-fungsi pada *web services* *tb\_subdivisi*

No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
1	AddNewSubDivisi(id_subdivisi, subdivisi)	menambah data subdivisi
2	DeleteSubDivisi (id_subdivisi)	menghapus data divisi berdasarkan parameter (id_subdivisi)
3	EditSubDivisi(id_subdivisi, subdivisi)	mengubah data subdivisi
4	GetSubDivisiByDivisi(id_divisi)	menampilkan daftar sub divisi berdasarkan divisi



**Gambar 5.16** Tampilan *web services* *tb\_subdivisi*

### 5.5.1.13 Tampilan *web services* *tb\_wilayah*

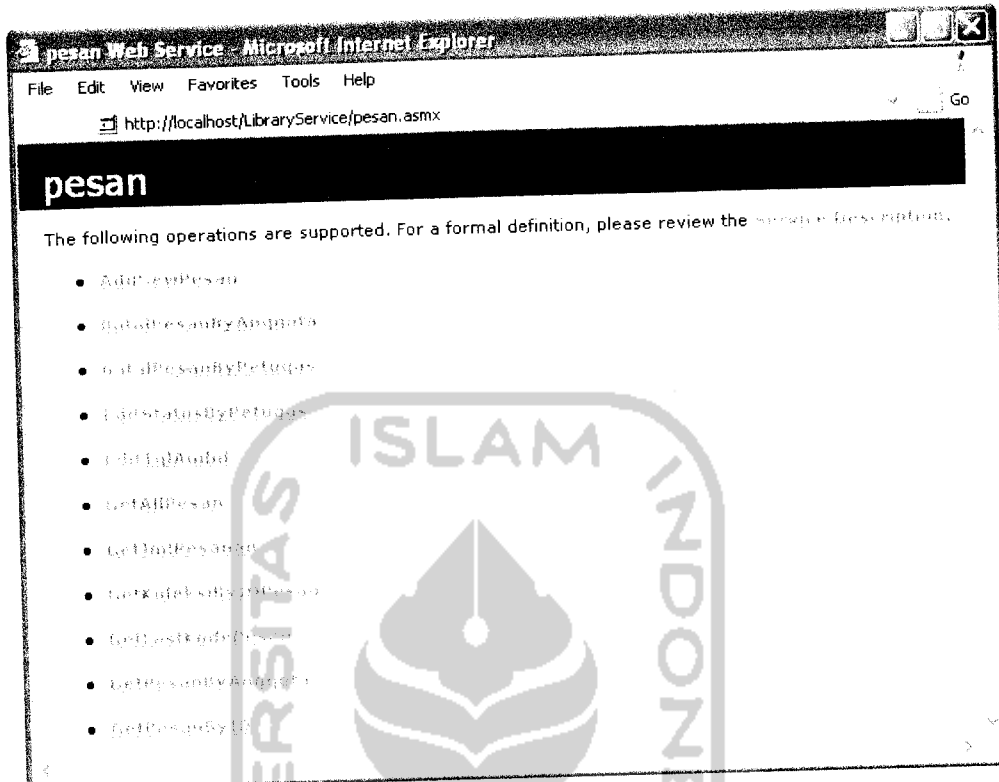
*Web services* *tb\_wilayah* merupakan *web services* yang digunakan untuk transaksi-transaksi yang melibatkan data pada tabel *tb\_wilayah*. Tabel 5.12 merupakan Fungsi-fungsi yang terdapat pada *web services* *tb\_wilayah*. Gambar 5.17 menunjukkan tampilan *web services* *tb\_wilayah*.

**Tabel 5.12** Fungsi-fungsi pada *web services* *tb\_wilayah*

No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
1	AddNewWilayah(id_wilayah, wilayah)	menambah data wilayah
2	DeleteWilayah (id_wilayah)	menghapus data wilayah berdasarkan parameter (id_wilayah)
3	EditWilayah (id_wilayah, wilayah)	mengubah data wilayah
4	GetAllWilayah()	menampilkan daftar wilayah

**Tabel 5.14** Lanjutan

No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
6	GetAllPesan()	menampilkan daftar pemesanan
7	GetJmlPesanan(id_pengguna)	mendapatkan jumlah koleksi buku yang telah dipinjam oleh anggota
8	GetKoleksiByIDPesan(id_pesan)	mendapatkan id_koleksi yang dipesan berdasarkan parameter(id_pesan)
9	GetLastKodePesan ()	mengambil id terakhir dari kolom id_pesan +1
10	GetPesanByAnggota(id_pengguna)	mendapatkan pemesanan oleh anggota berdasarkan parameter(id_pengguna)
11	GetPesanByID(id_pesan)	mendapatkan data pemesanan berdasarkan parameter(id_pesan)



Gambar 5.19 Tampilan *web services* pesan

#### 5.5.1.16 Tampilan *web services* usulan

*Web services* usulan merupakan *web services* yang digunakan untuk transaksi-transaksi yang melibatkan data pada tabel usulan. Tabel 5.15 merupakan Fungsi-fungsi yang terdapat pada *web services* usulan. Gambar 5.20 menunjukkan tampilan *web services* usulan.

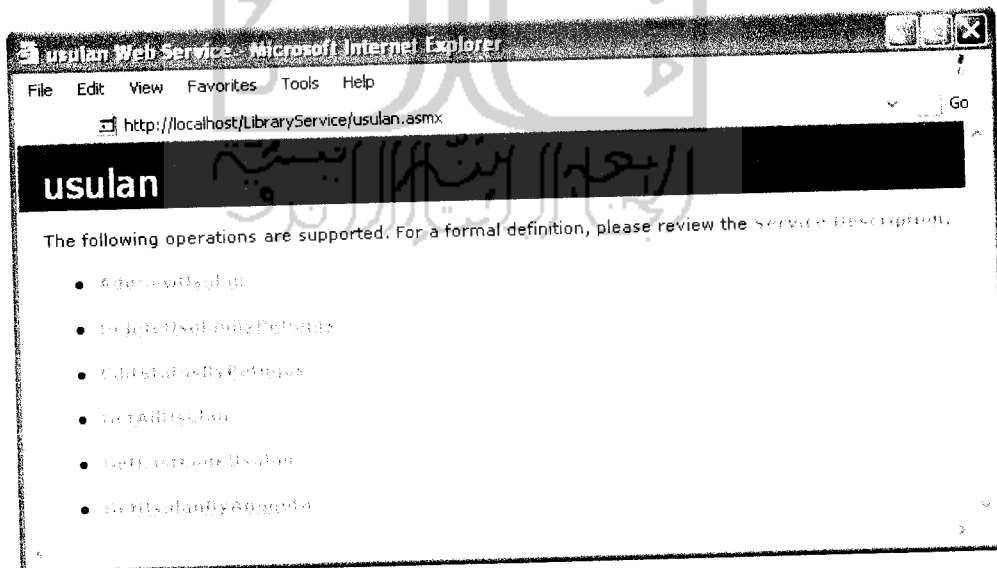
Tabel 5.15 Fungsi-fungsi pada *web services* usulan

No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
1	AddNewUsulan(id_usulan, id_pengguna, judul, penulis, penerbit, tgl, status)	menambah data usulan buku baru



Tabel 5.15 Lanjutan

No	Nama fungsi(parameter)	Fungsi
2	DeleteUsulanByPetugas(id_usulan)	menghapus data usulan buku baru berdasarkan parameter(id_usulan)
3	EditStatusByPetugas(id_usulan)	mengubah status usulan menjadi "ok"
4	GetAllUsulan()	menampilkan daftar usulan buku baru
5	GetLastKodeUsulan()	mengambil id terakhir dari kolom id_usulan +1
6	GetUsulanByAnggota(id_pengguna)	menampilkan usulan buku baru yang telah diusulkan oleh anggota berdasarkan parameter(id_pengguna)



Gambar 5.20 Tampilan web services usulan

dari penyalahgunaan *password* oleh pihak lain. Fungsi ini dijalankan ketika anggota menekan tombol ubah.

2. *GantiPasswordAnggota*, digunakan untuk melakukan perubahan (*update*) data *password* anggota. Fungsi ini dijalankan setelah fungsi Enkrip berhasil dijalankan. *Password* hanya bisa diubah jika *password* lama yang dimasukkan sesuai dengan yang ada di *database* dan *password* baru yang diisikan harus sama dengan ketik ulang *password* baru.

#### **5.5.2.5 Tampilan halaman pencarian koleksi anggota**

Pada halaman pencarian koleksi anggota, anggota dapat melakukan pencarian dan pemesanan koleksi. Sebelum melakukan proses pencarian koleksi, anggota harus memilih jenis pencarian dan mengisikan kata kunci yang ingin dicari. Terdapat tiga jenis pencarian, yaitu pencarian berdasarkan judul, penerbit dan penulis. Tombol cari digunakan untuk melakukan proses pencarian, tombol batal digunakan untuk mengosongkan kata kunci, sedangkan tombol koleksi terbaru digunakan untuk menuju ke halaman koleksi terbaru anggota. Daftar judul koleksi yang ditemukan akan ditampilkan dalam bentuk list. Untuk melihat data lengkap dari judul koleksi tersebut, anggota tinggal memilih judul koleksi tersebut. Data mengenai koleksi tersebut akan ditampilkan dalam bentuk tabel. Proses pemesanan koleksi dilakukan dengan cara menekan tombol pesan koleksi. Selain fasilitas pencarian dan pemesanan koleksi, ditampilkan pula menu-menu lain, yaitu menu *logout*, menu ubah *password*, menu pencarian koleksi, menu