

TUGAS PROJEK
Bahasa Pemrograman 3



DISUSUN OLEH :

NAMA : RAYNOLD PANJI ZULFIANDI
NIM : 20180810078
KELAS : TEKNIK INFORMATIKA C 2018

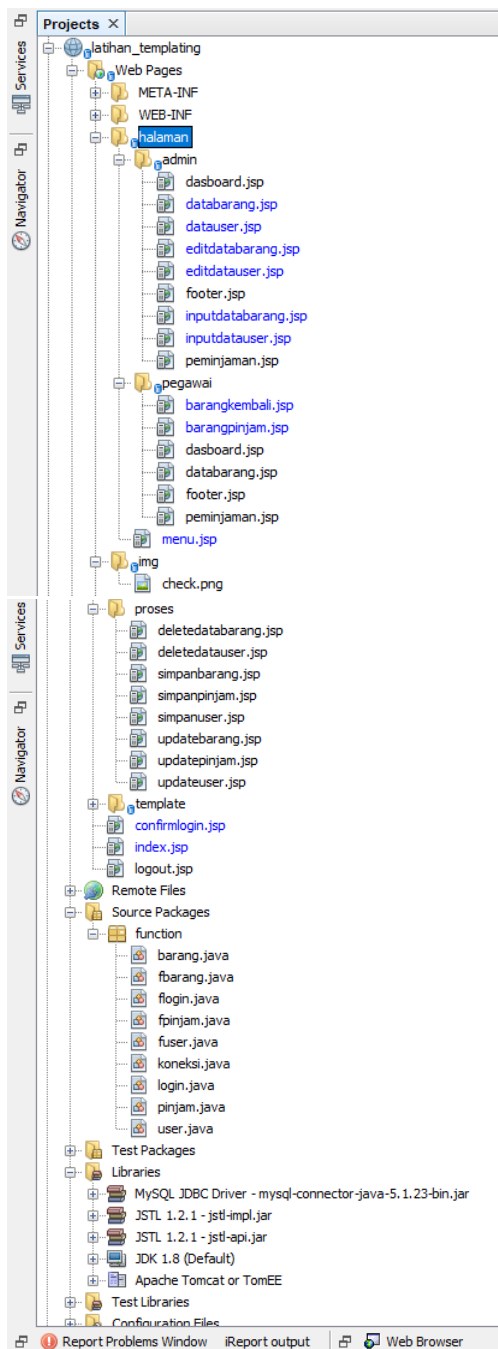
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN

2021

Aplikasi yang saya buat dari demo proyek kemarin yaitu membuat sistem peminjaman barang dimana terdapat 2 hak akses (multi user) yaitu halaman admin dan halaman pegawai. Pada halaman akses user admin, yaitu bertugas untuk menginput, mengubah dan menghapus semua data data yang ada seperti data user, data barang, dan laporan data peminjaman. Sedangkan pada halaman akses pegawai hanya menginput peminjaman dan pengembalian barang.

Untuk programnya dibangun dengan menggunakan netbeans IDE dengan JDK 8 yang terinstall dan JSP 7 untuk web servernya, lalu bootstrap dan jquery untuk template atau tampilannya, kemudian untuk database menggunakan MySQL dan library yang dibutuhkan adalah MySQL JDBC Driver untuk connector ke database dan terakhir library JSTL untuk meng-over data antara logika program ke Tampilan Web pada HTML atau file JSP.

Untuk struktur programnya pada netbeans IDE yaitu sebagai berikut



Pada Web Page terdapat beberapa subfolder yang saya buat diantaranya yaitu folder halaman yang berfungsi untuk membuat tampilan yang akan tampil pada browser, didalam folder tersebut ada folder admin yang didalamnya terdapat file-file berupa halaman HTML yang hanya bisa diakses oleh admin, lalu folder pegawai yang digunakan untuk file-file khusus pegawai. Kemudian folder img yang digunakan untuk menyimpan gambar yang diperlukan untuk membuat halaman. Lalu folder proses yang digunakan untuk membuat program jsp untuk melakukan proses-proses berupa aksi pada halaman dengan menginput, edit atau delete data-data ke database dengan memanggil fungsi-fungsi yang ada pada package function pada Source package, sedang package tersebut berguna sebagai program logic untuk melakukan query ke database dan juga terdapat program enkapsulasi yang diawali huruf f misal fuser.java yang berguna untuk manajemen data. Dan folder terakhir pada Web Page yaitu template yang berguna untuk menyimpan file-file template berupa file CSS dan JavaScript seperti Bootstrap dan JQuery.

Pada Web Pages, terdapat file-file penting pada program tersebut diantaranya yaitu file index.jsp yang digunakan untuk tampilan form login untuk menginput username dan password, kemudian confirmlogin.jsp yang digunakan untuk melakukan validasi data saat login, memberikan sesi atau session berupa informasi user seperti level dan id_user dan juga mengaktifkan sesi login. Lalu file logout.jsp yang digunakan untuk menghapus semua sesi login. Terakhir pada folder halaman terdapat file menu.jsp yang merupakan file untuk Navbar pada setiap halaman, juga yang berperan sebagai pengatur konten dengan melakukan generating URL dan membagi akses berdasarkan level user (admin atau pegawai).

Untuk struktur databasenya yaitu

- Dengan Database yang beri nama db_pinjam dengan struktur berikut :

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
peminjaman	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KiB	-
users	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
3 tables	Sum	11	InnoDB	latin1_swedish_ci	80 KiB	0 B

- Pada tabel barang :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_barang	int(11)			No	None			Change Drop More
2	nama_barang	varchar(32)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
3	kondisi	varchar(32)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
4	keterangan	varchar(32)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
5	jumlah	int(11)			No	None			Change Drop More
6	jenis	varchar(32)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

- Pada tabel users :

+ Options						
				id_user	nama_user	username
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	a11	Raynold	admin
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	a12	Zul	admin2
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	u11	Panji	ray

➤ Pada table peminjaman :

+ Options										
				id_pinjam	id_barang	ket_pinjam	tgl_pinjam	tgl_kembali	status	id_user
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	111	-	2021-01-14	2021-01-08	Kembali	u11
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	111	Untuk kantor	2021-01-14	NULL	Dipinjam	u11
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3	111	-	2021-01-16	2021-01-22	Kembali	u11
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	4	112	n	2021-01-21	2021-01-21	Kembali	u11
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	5	112	Dipinjam di ruang audit	2021-01-21	2021-01-21	Kembali	u11

Pada demo kemarin terdapat revisi pada bagian input barang pada user admin yaitu pada input kondisi barang yang seharusnya menggunakan dropdown menu atau pada HTML menggunakan tag select option, lalu pada akses pegawai yaitu pada halaman peminjaman dan pengembalian, untuk tanggal nya ditambahkan tanggal saat ini (saat melakukan penjualan / peminjaman), dan terakhir pada saat meminjam barang, yaitu pada akses admin Ketika kondisi barang rusak maka barang tidak bisa dipinjam.

Untuk keseluruhan tampilan hasil dari proyek yang dibuat, berikut tampilannya :

1. Pada halaman login

Halaman Login

Username
admin
Masukan Username

Password

☐ Remember Me

Log-In

Pada tampilan diatas, terdapat dua field yaitu username dan password. Pada password terdapat fitur *show-hide password* berupa gambar mata. Secara sederhana pada index.jsp programnya adalah sebagai berikut :

```

48 <div class="form-group">
49 <label for="exampleInputPassword1">Password</label>
50 <div class="input-group">
51 <input type="password" name="password" value="<%=password%>" class="form-control pwd" id="exampleInputPassword1"
52 placeholder="Masukan Password">
53 <span class="input-group-btn">
54 <button class="btn btn-default reveal" type="button"><i class="glyphicon glyphicon-eye-open"></i></button>
55 </span>
56 </div>
57 </div>

```


Dan pada javascript :


```

67 <!-- Untuk membuat visible password -->
68 <script>
69 $( ".reveal" ).on( 'click', function() {
70     var $pwd = $( ".pwd" );
71     if ( $pwd.attr( 'type' ) === 'password' ) {
72         $pwd.attr( 'type', 'text' );
73     } else {
74         $pwd.attr( 'type', 'password' );
75     }
76 });
77 </script>

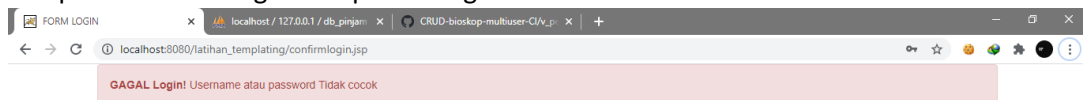
```

Saat icon mata di klik maka field password akan berubah type nya menjadi text, sebaliknya jika di klik lagi akan berubah kembali menjadi password.

Password
 

Password
 


Kemudian saat melakukan login jika username dan password keliru atau salah maka akan ada pesan GAGAL Login berupa message bar berwarna merah



Halaman Login

Username

Masukan Username

Password
 

☐ Remember Me

Programnya adalah sebagai berikut pada confirmlogin.jsp

```

37 } else {
38 <div class="container">
39 <div class="alert alert-danger">
40 <strong>GAGAL Login!</strong> Username atau password Tidak cocok
41 </div>
42 </div>
43 <jsp:include page="index.jsp"/>
44 </div>

```

Pada form login juga terdapat fitur Remember me yang jika saat login mengaktifkan checkbox tersebut maka browser akan mengingat username dan password selama 1 jam

Username
admin
Masukan Username.

Password

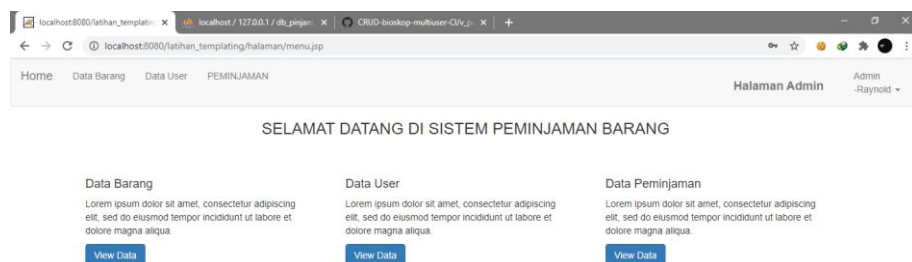
☐

☒ Remember Me

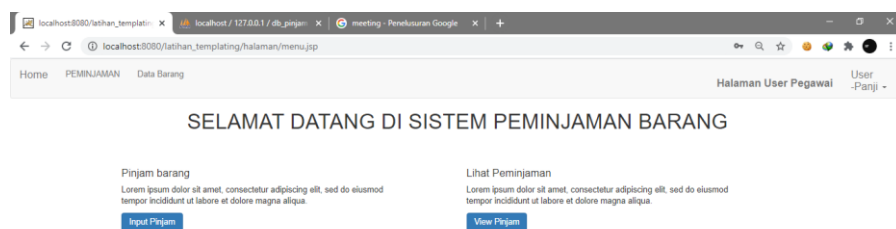
Programnya adalah sebagai berikut pada confirmlogin.jsp :

```
22 // Membuat cookies rememberMe
23 String rememberMe = request.getParameter("rememberMe");
24 if(rememberMe!=null)
25 {
26     Cookie usernameCookie = new Cookie("username-cookie", username);
27     Cookie passwordCookie = new Cookie("password-cookie", username);
28     usernameCookie.setMaxAge(24*60*60);
29     passwordCookie.setMaxAge(24*60*60);
30     response.addCookie(usernameCookie);
31     response.addCookie(passwordCookie);
32 }
```

2. Saat setelah login berhasil, maka akan diarahkan ke halaman utama atau home. Pada admin tampilannya seperti berikut.

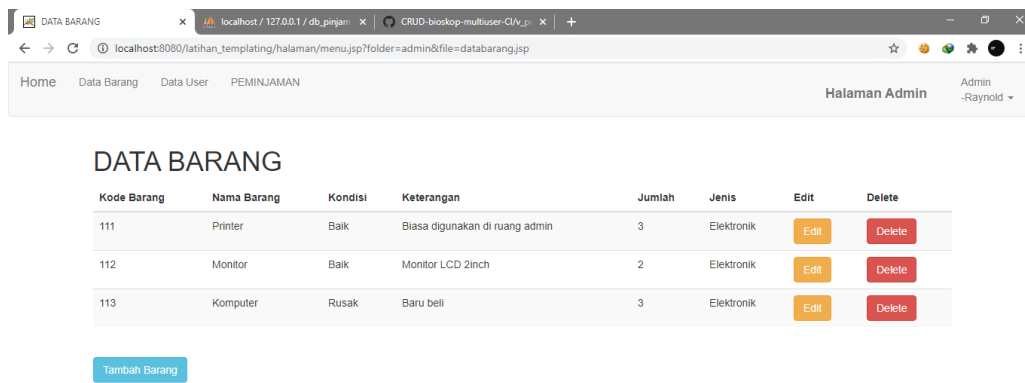


Sedangkan pada pegawai yaitu



Navbar pada admin terdapat menu untuk mengakses home, Data Barang, Data User, dan Penjualan. Sedangkan pada pegawai hanya ada home, PEMINJAMAN dan Data Barang.

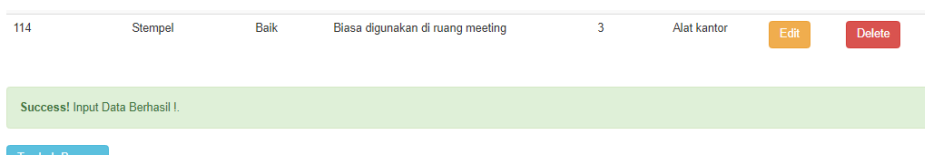
3. Data Barang pada admin
Saat pertama mengakses Halaman Data Barang maka tampilannya berupa tabel berisi data-data Barang yang sudah ada.



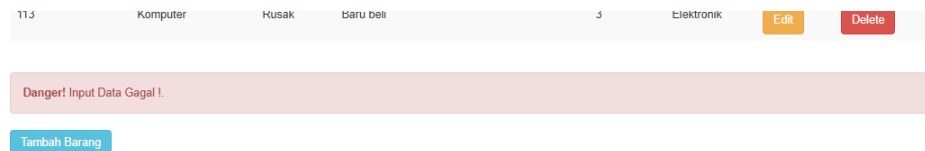
Terdapat beberapa tombol yaitu tombol Tambah Barang untuk masuk ke form untuk menambahkan atau menginput Data barang yang baru, kemudian tombol Edit untuk mengedit Data Barang yang ada berdasarkan kode perbaris Data Barang yang dipilih dan Delete untuk menghapus data berdasarkan kode perbaris yang dipilih.

Fitur pada tampilan ini, saat berhasil atau tidaknya melakukan CRUD aka nada notifikasi berikut :

➤ Jika berhasil



➤ Jika gagal



4. Saat tombol Tambah Barang diklik akan masuk ke form berikut.

INPUT DATA BARANG

Detail Barang

Kode Barang*

114

Nama Barang*

Kondisi Barang*

-- Pilih Kondisi Barang --

Keterangan Barang*

Jumlah Barang*

Jenis Barang*

Note : *) Wajib diisi

Simpan

Tampilan diatas terdapat beberapa field input diataranya kode barang menggunakan field bertipe text dan diberi atribut readonly, Nama Barang bertipe text, Kondisi Barang berupa dropdown menggunakan tag select option, Keterangan barang menggunakan tag Textarea, jumlah barang menggunakan tag input bertipe number, dan jumlah barang pun menggunakan input bertipe number.

Pada kode barang untuk membuat id otomatis ditambahkan sebagai berikut :

- Pada inputdatabarang.jsp

```
11 <% int id = barang.idGenerator(); %>

22 <div class="form-group w-25">
23 <label for="example1">Kode Barang</label>
24 <input type="text" class="form-control" id="example1" name="idbarang" readonly value="<%=id%>" required>
25 </div>
26
```

- Karena dia memanggil method idGenerator() pada class barang, maka pada function.barang.java

```
39 public static int idGenerator(){
40     int id = 110;
41
42     try{
43         Connection con=koneksi.getKoneksi();
44         PreparedStatement ps=con.prepareStatement("select * from barang");
45         ResultSet rs=ps.executeQuery();
46         if(rs.last()){
47             id=rs.getInt("id_barang")+1;
48         }
49     }catch(Exception e){
50         System.out.print(e);
51     }
52
53     return id;
54 }
```

Lalu revisi saya yaitu field kondisi barang dengan menggunakan select option untuk memilih kondisi barang dengan opsi Baik dan Rusak.

Kondisi Barang*

Baik

-- Pilih Kondisi Barang --

Baik

Rusak

Jumlah Barang*

Dan revisi tambahan dari saya yaitu mengubah tampilan alert atau message box dengan tampilan sebagai berikut.

INPUT BARANG

localhost / 127.0.0.1 / db_pjara

meeting - Penelusuran Google

localhost:8080/latihan_templating/halaman/menu.jsp?folder=admin&file=inputdatabarang.jsp

INPUT DATA BARANG

Detail Barang

Kode Barang*

111

Nama Barang*

Stempel

Kondisi Barang*

Baik

Konfirmasi Submit

Apakah anda yakin ingin menyimpan data?

Cancel Submit

5. Pada Edit data barang, sama seperti Tambah barang tersebut namun juga diberi value dari data yang dipilih.

EDIT DATA BARANG

Detail Barang

Kode Barang*

114

Nama Barang*

Stempel

Kondisi Barang*

Baik

Keterangan Barang*

Biasa digunakan di ruang meeting

Jumlah Barang*

3

Jenis Barang*

Alat kantor

Note: *) Wajib diisi

Simpan

Untuk revisinya pada kondisi barang menggunakan select option. Saat opsinya terisi otomatis, maka menggunakan ternary operator membandingkan nilai apakah “Baik” atau “Rusak” dari data yang terpilih.

```
36 <div class="form-group w-50">
37 <label for="example3">Kondisi Barang</label>
38 <select name="kondisi" class="form-control" id="example3">
39 <option <%= (u.getKondisi().equals("Baik")) ? "selected":"" %>>Baik</option>
40 <option <%= (u.getKondisi().equals("Rusak")) ? "selected":"" %>>Rusak</option>
41 </select>
42 </div>
```

Untuk edit pun menggunakan alert yang sama begitu juga delete.

DATA BARANG

Kode Barang

Nama Barang

Kondisi

Keterangan

Jumlah

Jenis

111. Stempel Baik Biasa digunakan di ruang meeting 3 Alat kantor

112. Stempel Baik Biasa digunakan di ruang meeting 3 Alat kantor

113. Stempel Baik Biasa digunakan di ruang meeting 3 Alat kantor

114. Stempel Baik Biasa digunakan di ruang meeting 3 Alat kantor

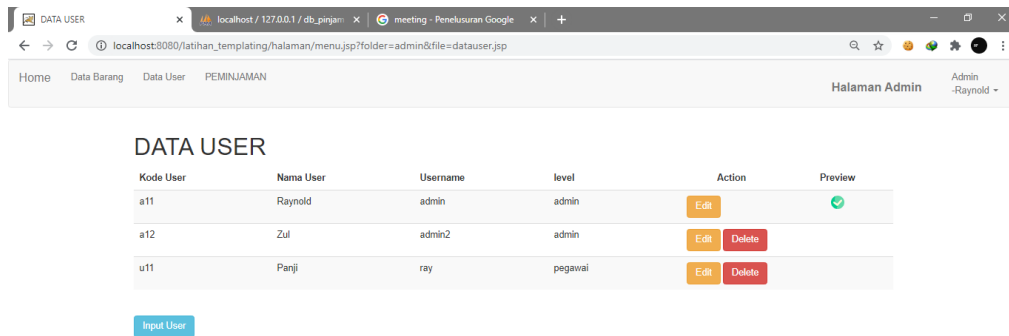
Konfirmasi Delete

Apakah anda yakin ingin menghapus data ini?

Cancel Delete

6. Data user pada Admin

Tampilannya sama seperti halaman sebelumnya, pada halaman ini yang ditampilkan adalah data user yang sudah ada.



Pada tabel tersebut, terdapat preview dengan diberi centang hijau untuk menandakan user aktif saat ini, dan untuk delete pun tidak bisa dilakukan pada user aktif.

Untuk potongan script nya menggunakan if else dengan membandingkan id usernya dari session saat login yaitu sebagai berikut :

Untuk delete :

```

36 <:if test="${u.getIduser() != iduser}">
37 <a data-href="${pageContext.request.contextPath}/proses/deletedatauser.jsp?id_user=${u.getIduser()}"
38 data-toggle="modal" data-target="#confirm-delete"><button class="btn btn-danger">Delete</button></a>
39 </:if>
40 </td>

```

Preview ;

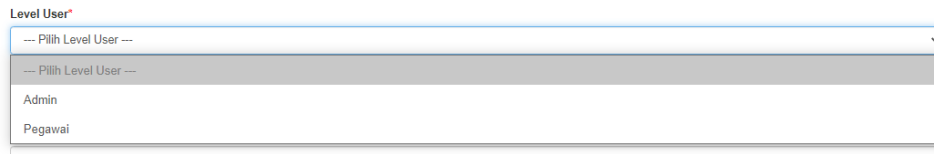
```

41 <td>
42 <:if test="${u.getIduser() == iduser}">
43 <center>
44 
45 </center>
46 </:if>
47 </td>

```

7. Pada form tambah data user

Pada form ini, terdapat ID User yang nantinya akan berubah jika pada Level User dipilih admin atau pegawai.



Saat yang dipilih Admin maka prefiks id menjadi a dan urutannya angkanya sesuai data admin yang sudah ada



Saat yang dipilih Pegawai maka prefix id menjadi u dan urutannya angkanya sesuai dengan data pegawai yang sudah ada



Script nya sebagai berikut pada inputdatauser.jsp :

```
38 <div class="form-group w-75">
39 <label for="example5">Level User</label>
40 <select id="level" class="form-control" id="example5" name="level" required onchange="select(this)">
41 <option disabled selected value="">--- Pilih Level User ---</option>
42 <option id='opadmin' <%=sel.equals("admin")?"selected":""%> value="admin">Admin</option>
43 <option id='oppegawai' <%=sel.equals("pegawai")?"selected":""%> value="pegawai">Pegawai</option>
44 </select>
45 </div>

85 <script>
86 var pilih1 = document.getElementById("opadmin");
87 var pilih2 = document.getElementById("oppegawai");
88 function select(element){
89     if(pilih1.selected){
90         window.location.replace(
91             "${pageContext.request.contextPath}/halaman/menu.jsp?folder=admin&file=inputdatauser.jsp&lvl=admin"
92         );
93     } else if(pilih2.selected){
94         window.location.replace(
95             "${pageContext.request.contextPath}/halaman/menu.jsp?folder=admin&file=inputdatauser.jsp&lvl=pegawai"
96         );
97     } else {
98     }
99 }
100 </script>

11 <%
12
13
14 String sel = request.getParameter("lvl");
15 if(sel==null) sel="";
16 List<fuser> list = user.getAllRecords();
17 String id = user.idGenerator(list, sel);
18
19 %>
```

Pada method idGenerator() di dalam class function.user.java yaitu :

```

38 public static String idGenerator(List<fuser> datauser, String level){
39     String id = "110";
40     try{
41         for(fuser data : datauser){
42             if(level.equals(data.getLevel())){
43                 id=data.getIduser();
44             }
45         }
46         int incr = Integer.parseInt(id.substring(1,3)) + 1;
47         if(level.equals("admin")){
48             id = "a"+incr;
49         } else if(level.equals("pegawai")){
50             id = "u"+incr;
51         }
52     }catch(Exception e){
53         System.out.print(e);
54     }
55     return id;
56 }

```

8. Edit data user

EDIT USER

Detail USER

Kode User*

u12

Level User*

pegawai

Nama Lengkap*

Aditya

Username*

adit

Password*

....

Note : *) Wajib diisi

Simpan

Pada Form edit user, field kode user dan level penjualan dibuat readonly agar tidak bisa diubah. Tujuannya pada kode user sama seperti form edit barang yaitu karena kode atau id itu sendiri adalah suatu data unik dari satu record data, karena itu biar ditentukan system. Sedangkan untuk level saya buat readonly karena sejak awal user pegawai hanya melakukan CRUD pada proses peminjaman sedangkan admin melihat laporan dari peminjaman barang (hanya melihat / Read data), untuk itu jika level user bisa diubah sistemnya akan lebih rumit lagi terutama mengubah akses peminjaman dan pengembalian karean data riwayat peminjaman sudah tersimpan dan disitu data operator pegawai juga tersimpan.

Untuk fitur-fitur lainnya sama seperti pada halaman sebelumnya seperti alert konfirmasi dan message bar sukses atau gagal.

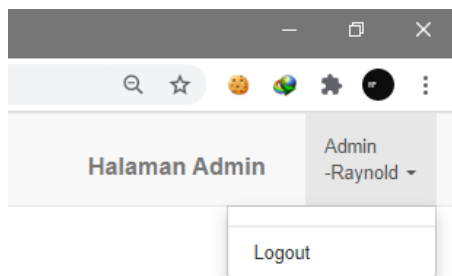
9. Data peminjaman pada admin

DATA PEMINJAMAN

Kode Pinjam	Keterangan Pinjam	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Kode User Operator	Nama Peminjam	Kontak Peminjam	Kontak lainnya
1	-	2021-01-14	2021-01-08	Kembali	u11	REyhan	0900909	0808080808
2	Untuk kantor	2021-01-14		Dipinjam	u11	Abdul	0898008	adbul@gmail.com
3	-	2021-01-16	2021-01-22	Kembali	u11	Reihan	090909	889898
4	n	2021-01-21	2021-01-21	Kembali	u11	n	m	

Fungsinya hanya melihat Riwayat peminjaman dan pengembalian barang, jadi tidak ada CRUD disini.

10. Logout



Untuk logout saya buat di dalam menu dropdown dari user, jika logout diklik maka otomatis akan menghapus semua sesi user dan akan diarahkan ke halaman login pada index.jsp.

11. Data peminjaman dengan hak akses pegawai

DATA PEMINJAMAN

Kode Pinjam	Kode Barang	Nama Barang	Keterangan Peminjaman	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Nama Peminjam	Kontak Peminjam 1	Kontak Peminjam 2	Kode Operator Pegawai	Action
1	111	Printer	-	2021-01-14	2021-01-08	Kembali	REyhan	0900909	0808080808	u11	Barang Sudah Kembali
2	111	Printer	Untuk kantor	2021-01-14		Dipinjam	Abdul	0898008	adbul@gmail.com	u11	Input Barang Kembali
3	111	Printer	-	2021-01-16	2021-01-22	Kembali	Reihan	090909	889898	u11	Barang Sudah Kembali
4	112	Monitor	n	2021-01-21	2021-01-21	Kembali	n	m		u11	Barang Sudah Kembali

Pinjam Barang

Pada data peminjaman beberapa tombol disana yaitu Input barang dan Input Barang kembali, sedangkan tombol yang berwarna putih dibuat readonly dengan keterangan Barang Sudah Kembali. Tombol biru gunanya untuk menginput barang yang dipinjam sedangkan yang berwarna hijau gunanya untuk menginput barang yang sudah dikembalikan. Lalu tombol hijau tersebut akan menjadi putih dan readonly jika barang sudah dikembalikan.

Secara singkat scriptnya berupa program if-else dengan membandingkan status "Dipinjam" atau tidak pada database adalah sebagai berikut

```

53 <td>
54 <!--Kondisi jika status dipinjam/dikembalikan-->
55 <c:if test="${u.getStatus()=='Dipinjam'}">
56 <a href="menu.jsp?folder=pegawai&file=barangkembali.jsp&id_pinjam=${u.getIdpinjam()}">
57 <button class="btn btn-success">Input Barang Kembali</button></a>
58 </c:if>
59 <c:if test="${u.getStatus()!='Dipinjam'}">
60 <button class="btn btn-default" disabled="disabled">Barang Sudah Kembali</button>
61 </c:if>
62 </td>

```

12. Pinjam Barang

Pada form ini terdapat input field penting yaitu :

- kode pinjam,

nilainya akan otomatis terisi oleh sistem dari data yang sudah terinput. Scriptnya adalah sebagai berikut

pada barangpinjam.jsp

```

11 <%
12     int id = pinjam.idGenerator();
13 %>
27 <div class="form-group w-25">
28 <label for="example1">Kode Pinjam</label>
29 <input type="text" class="form-control" id="example1" name="idpinjam" readonly value="<%=id%>">
30 </div>

```

Pada method idGenerator() pada class function.pinjam.java

```

81 public static int idGenerator(){
82     int id = 1;
83
84     try{
85         Connection con=koneksi.getKoneksi();
86         PreparedStatement ps=con.prepareStatement("select * from peminjaman");
87         ResultSet rs=ps.executeQuery();
88         if(rs.last()){
89             id=rs.getInt("id_pinjam")+1;
90         }
91     }catch(Exception e){
92         System.out.print(e);
93     }
94
95     return id;
96 }

```

➤ Kode petugas karyawan

Nilainya otomatis diisikan dari session si user pegawai saat ini, nilainya diberi readonly agar tidak bisa diubah.

➤ Status

Untuk status diberi otomatis dengan nilai Dipinjam, karena sudah pasti form ini ditunjukkan untuk melakukan peminjaman.

➤ Kode barang

Field Kode barang ini termasuk revisi saya inputan berupa select option yang nanti akan menampilkan kode beserta nama dan kondisi barang

Option barang akan berwarna merah dan tidak bisa dipilih (disabled) jika kondisi barang tersebut rusak. Script nya berupa perbandingan berupa ternary operator pada option yang dilooping dengan memberi atribut style dan disabled adalah sebagai berikut

```

42 <div class="form-group w-50">
43     <label for="example3">Kode Barang</label>
44     <select name="idbarang" class="form-control" id="example3" required>
45         <option value="" disabled selected>-- Pilih Kode Barang --</option>
46         <#
47         List<fbarang> list2 = barang.getAllRecords();
48         request.setAttribute("list2", list2);
49         #>
50         <c:forEach items="${list2}" var="u">
51             <option ${u.getKondisi().equals('Rusak')?'style=font-style:italic;color:red disabled':''}
52                 value='${u.getIdbarang()}'>
53                 ${u.getNamabarang()} (${u.getIdbarang()}) - Kondisi: ${u.getKondisi()}
54             </option>
55         </c:forEach>
56     </select>
57 </div>

```

➤ Tanggal peminjaman

Tanggal peminjaman juga merupakan hasil revisi dimana tanggal diberi inputan atau dikosongkan saja. Dengan ketentuan jika dikosongkan maka akan otomatis terisi tanggal hari ini dengan memberikan Note dibawah untuk memberi tahu user.

Tanggal Peminjaman

mm/dd/yyyy

Note : Kosongkan Jika ingin mengisi hari ini (21-Januari-2021).

Dan jika mau tanggal diinputkan maka inputan berupa datepicker dengan format kalender.

Scriptnya adalah sebagai berikut :

Pada inputpinjam.jsp :

```
59 <div class="form-group w-75">
60 <label for="example4">Tanggal Peminjaman</label>
61 <input type="date" class="form-control" id="example4" name="tglpinjam">
62 <small id="dateHelp" class="form-text text-muted">
63 <i>Note : Kosongkan Jika ingin mengisi hari ini
64 (<%=LocalDateTime.now().format(DateTimeFormatter.ofPattern("dd-MMMM-yyyy")) %>)</i>
65 </small>
66 </div>
```

Pada method untuk query nya pada method save() di class function.pinjam.java langsung diberi LocalDateTime.now() yang merupakan fungsi untuk membuat tanggal hari ini dari library java.time.LocalDateTime yaitu sebagai berikut :

```
53 public static int save(fpinjam gt) {
54     int status = 0;
55     try {
56         Connection con = koneksi.getKoneksi();
57         PreparedStatement ps = con.prepareStatement(
58             "INSERT INTO `peminjaman` ("
59             + "`id_pinjam`, `id_user`, `id_barang`, `tgl_pinjam`, `status`, "
60             + "`ket_pinjam`, `nama_peminjam`, `kontak1`, `kontak2` "
61             + ") "
62             + "VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)";
63     );
64     ps.setInt(1, gt.getIdpinjam());
65     ps.setString(2, gt.getIduser());
66     ps.setInt(3, gt.getIdbarang());
67     if(gt.getTglpinjam()==null) ps.setString(4, LocalDateTime.now()+"");
68     else ps.setString(4, gt.getTglpinjam());
69     ps.setString(5, gt.getStatus());
70     ps.setString(6, gt.getKetpinjam());
71     ps.setString(7, gt.getNamapeminjam());
72     ps.setString(8, gt.getKontak1());
73     ps.setString(9, gt.getKontak2());
74     status = ps.executeUpdate();
75     System.out.println(gt.getStatus());
76     catch (Exception e) {
```

13. Pada form pengembalian barang

EDIT DATA PEMINJAMAN

Pinjam Barang

Kode Pinjam
5

Kode Petugas Karyawan
u11

Kode Barang
112

Status Pinjam
Kembali

Tanggal Pengembalian
mm/dd/yyyy

Note: Kosongkan jika ingin mengisi hari ini (21-Januari-2021).

Simpan

Pada form ini field yang hanya bisa digunakan yaitu hanya tanggal pengembalian, sedangkan field-field yang lain diberi readonly agar diinputkan otomatis oleh sistem. Field-field penting pada form ini sama seperti pada form peminjaman. Untuk kode barang akan otomatis diambil dari barang yang ingin dikembalikan Lalu status barang akan diisi otomatis dengan nilai Kembali. Sedangkan untuk tanggal pengembalian sama seperti pada peminjaman yaitu dapat diisi atau dikosongkan saja maka otomatis terisi tanggal saat ini.

14. Data Barang

Kode Barang	Nama Barang	Kondisi	Keterangan	Jumlah	Jenis
111	Printer	Baik	Biasa digunakan di ruang admin	3	Elektronik
112	Monitor	Baik	Monitor LCD 21inch	2	Elektronik
113	Komputer	Rusak	Baru beli	3	Elektronik

Halaman data barang ini hanya menampilkan secara spesifik data barang yang tersedia yang dapat dipinjam.

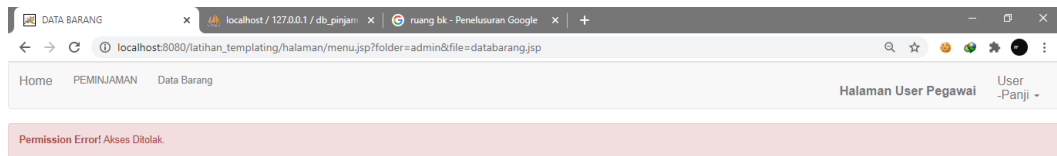
15. Untuk fitur selanjutnya yang saya tambahkan yaitu security untuk hak akses.

sederhananya yaitu pembatasan akses jika user dengan level tertentu memaksa masuk ke halaman user dengan level yang lain.

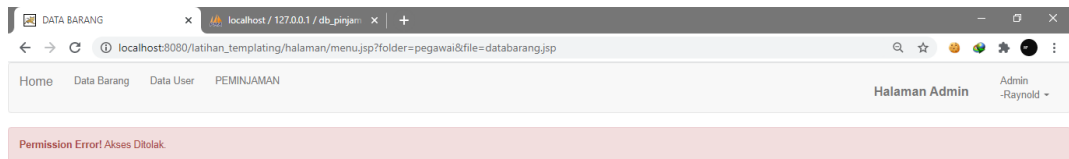
Misal jika kita login sebagai pegawai dan ingin memaksa masuk sebagai admin, misal pada halaman data barang, yang diubah pada URL adalah sebagai berikut

`localhost:8080/latihan_templating/halaman/menu.jsp?folder=admin&file=databarang.jsp`

Maka akses akan ditolak dan akan muncul message bar berwarna merah dengan keterangan Permission Error



Begitu juga saat kita login sebagai admin ingin mengakses halaman pegawai maka akan muncul message bar berwarna merah juga



scriptnya memanfaatkan kode JSTL berupa choose-when sama seperti if-else yaitu dengan membandingkan level user saat login, jika level tidak sesuai maka akan ditolak dengan mengembalikan pesan berupa Permission Error.

```
<c:choose>
  <c:when test="${level=='pegawai'}">
    <!-- isi konten -->
  </c:when>
  <c:otherwise>
    <div class="alert alert-danger">
      <strong>Permission Error!</strong> Akses Ditolak.
    </div>
  </c:otherwise>
</c:choose>
```