

Nama : Ahmad Rozin
NIM : L200170135
Kelas : E
Modul : 12

Tugas

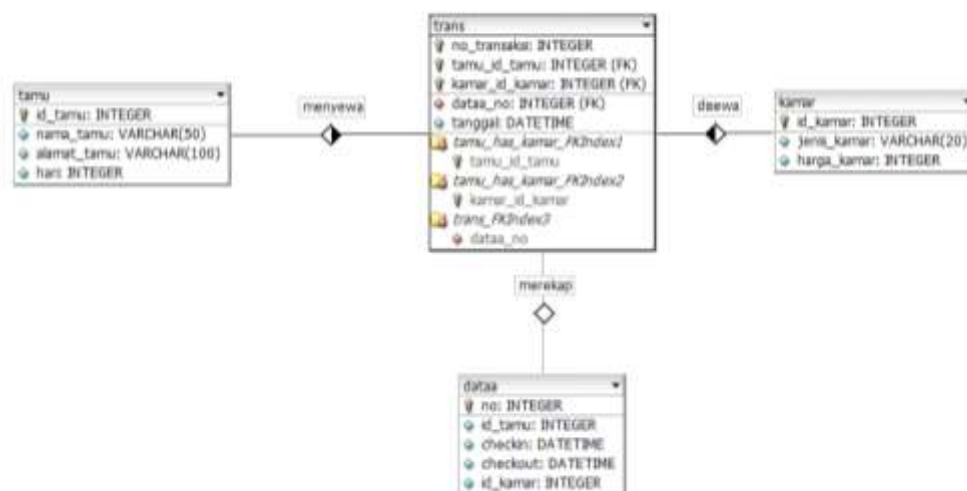
1. Buatlah sebuah aplikasi (berbasis Python atau berbasis Java) pada salah satu diantara studi kasus berikut :
 - a. Perhotelan, dengan minimal entitas yang ada, antara lain :
 - Tamu
 - Kamar
 - Transaksi

2. Pada aplikasi yang dipilih buatlah penjelasan studi kasus serta ERD diagram nya!

Penjelasan studi kasus :

Sebuah Hotel ingin membuat aplikasi untuk membantu admin saat tamu ingin check in dan check out. Data tentang Tamu meliputi id, nama, alamat, dan berapa hari akan menginap. Data tentang Kamar meliputi id, jenis (standard, superior, deluxe, dan suite), dan harga. Data tentang transaksi aktif meliputi no transaksi, tanggal check in, id tamu (FK), dan id kamar (FK). Sedangkan data tentang semua transaksi baik aktif maupun yang sudah selesai dengan kata lain entitas data ini merekap semua transaksi meliputi no transaksi, id tamu, id kamar, tanggal check in, dan tanggal check out.

ERD diagram :



3. Terapkan pada aplikasi yang dipilih, beberapa contoh fungsi berikut untuk beberapa entitas:
 - a. Select

```

try{
    Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
    Statement stat=(Statement)con.createStatement();
    String sql      = "Select * from tamu";
    ResultSet res    = stat.executeQuery(sql);

    while(res.next ()){
        Object[ ] obj = new Object[4];
        obj[0] = res.getString("id_tamu");
        obj[1] = res.getString("nama_tamu");
        obj[2] = res.getString("alamat_tamu");
        obj[3] = res.getString("hari");
        model.addRow(obj);
    }

}

public void getData3( ){
    model3.getDataVector( ).removeAllElements( );
    model3.fireTableDataChanged( );

    try{
        Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
        Statement stat=(Statement)con.createStatement();
        String sql      = "Select * from data";
        ResultSet res    = stat.executeQuery(sql);

        while(res.next ()){
            Object[ ] obj = new Object[5];
            obj[0] = res.getString("no");
            obj[1] = res.getString("id_tamu");
            obj[2] = res.getString("cin");
            obj[3] = res.getString("cout");
            obj[4] = res.getString("id_kamar");
            model3.addRow(obj);
        }
    }catch(SQLException err){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, err.getMessage() );
    }

}

public void getData2( ){
    model2.getDataVector( ).removeAllElements( );
    model2.fireTableDataChanged( );

    try{
        Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
        Statement stat=(Statement)con.createStatement();
        String sql      = "Select * from trans";
        ResultSet res    = stat.executeQuery(sql);

        while(res.next ()){
            Object[ ] obj = new Object[4];
            obj[0] = res.getString("no_transaksi");
            obj[1] = res.getString("tanggal");
            obj[2] = res.getString("id_tamuFK");
            obj[3] = res.getString("id_kamarFK");
            model2.addRow(obj);
        }
    }catch(SQLException err){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, err.getMessage() );
    }

}

```

b. Insert

```
try{
    Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
    Statement stat=(Statement)con.createStatement();
    String sql      = "Select * from tamu";
    ResultSet res   = stat.executeQuery(sql);

    while(res.next ()){
        Object[ ] obj = new Object[4];
        obj[0] = res.getString("id_tamu");
        obj[1] = res.getString("nama_tamu");
        obj[2] = res.getString("alamat_tamu");
        obj[3] = res.getString("hari");
        model.addRow(obj);
    }

private void jLabel6MouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    try {
        Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
        Statement stmt=(Statement)con.createStatement();

        String idt=id.getText();
        String namat=nama.getText();
        String alamatt=alamat.getText();
        int harit=Integer.parseInt(hari.getText());
        String kamart=kamar.getText();

        String insert="INSERT INTO tamu VALUES('"+idt+"','"+namat+"','"+alamatt+"','"+harit+"');";
        String insert2="insert into trans(tanggal,id_tamuFK,id_kamarFK) values (now(),'"+idt+"','"+kamart+"');";
        String insert3="insert into data(cin,id_tamu,id_kamar) values (now(),'"+idt+"','"+kamart+"');";
        stmt.executeUpdate(insert);
        stmt.executeUpdate(insert2);
        stmt.executeUpdate(insert3);
    }
    catch(Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage(), "Error", 1);
    }

    this.setVisible(false);
    checkin chin = new checkin();
    chin.setVisible(true);
}
}
```

c. Update

```
try {
    Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
    Statement stmt=(Statement)con.createStatement();

    String insert="DELETE FROM trans WHERE id_tamuFK = '"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert);
    String insert2="DELETE FROM tamu WHERE id_tamu = '"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert2);
    String insert3="update data set cout=now() where id_tamu='"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert3);
}
catch(Exception e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage(), "Error", 1);
}

try {
    Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
    Statement stmt=(Statement)con.createStatement();
    String insert="update kamar set harga_kamar= '"+harga.getText()+"' WHERE id_kamar = '"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert);
}
catch(Exception e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage(), "Error", 1);
}
}
```

```

try {
    Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
    Statement stmt=(Statement)con.createStatement();
    String insert="update tamu set hari= '"+hari_in.getText()+"' WHERE id_tamu = '"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert);
}
catch(Exception e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage() ,"Error", 1);
}

```

d. Delete

```

try {
    Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
    Statement stmt=(Statement)con.createStatement();

    String insert="DELETE FROM trans WHERE id_tamuFK = '"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert);
    String insert2="DELETE FROM tamu WHERE id_tamu = '"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert2);
    String insert3="update data set cout=now() where id_tamu='"+value+"'";
    stmt.executeUpdate(insert3);
}
catch(Exception e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage() ,"Error", 1);
}

```

```

private void deleteMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    int column = 0;
    int row = kamartab.getSelectedRow();
    String value = kamartab.getModel().getValueAt(row, column).toString();
    try {
        Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
        Statement stmt=(Statement)con.createStatement();

        String insert="DELETE FROM data WHERE no = '"+value+"'";
        stmt.executeUpdate(insert);
    }
    catch(Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage() ,"Error", 1);
    }

    this.setVisible(false);
    data chin = new data();
    chin.setVisible(true);
}

```

```

private void deleteMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    int column = 0;
    int row = kamartab.getSelectedRow();
    String value = kamartab.getModel().getValueAt(row, column).toString();
    try {
        Connection con=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/hotel","root", "");
        Statement stmt=(Statement)con.createStatement();

        String insert="DELETE FROM kamar WHERE id_kamar = '"+value+"'";
        stmt.executeUpdate(insert);
    }
    catch(Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage() ,"Error", 1);
    }

    this.setVisible(false);
    updatekamar chin = new updatekamar();
    chin.setVisible(true);
}

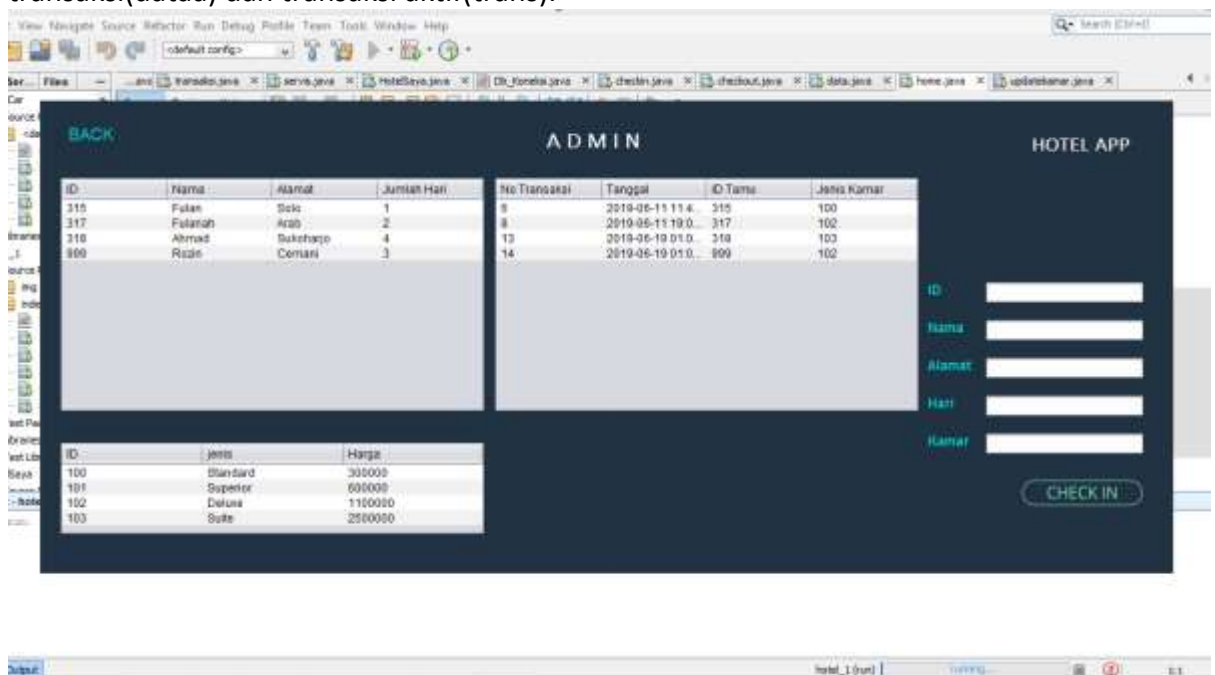
```

4. Berikut tampilan UI dari aplikasi ini.

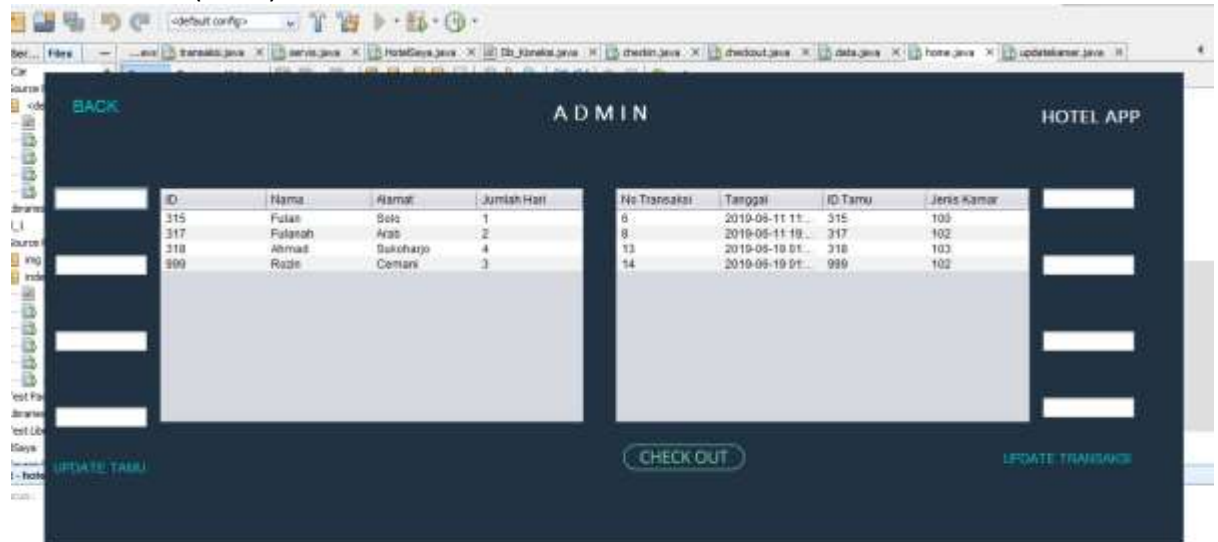
Tampilan Home



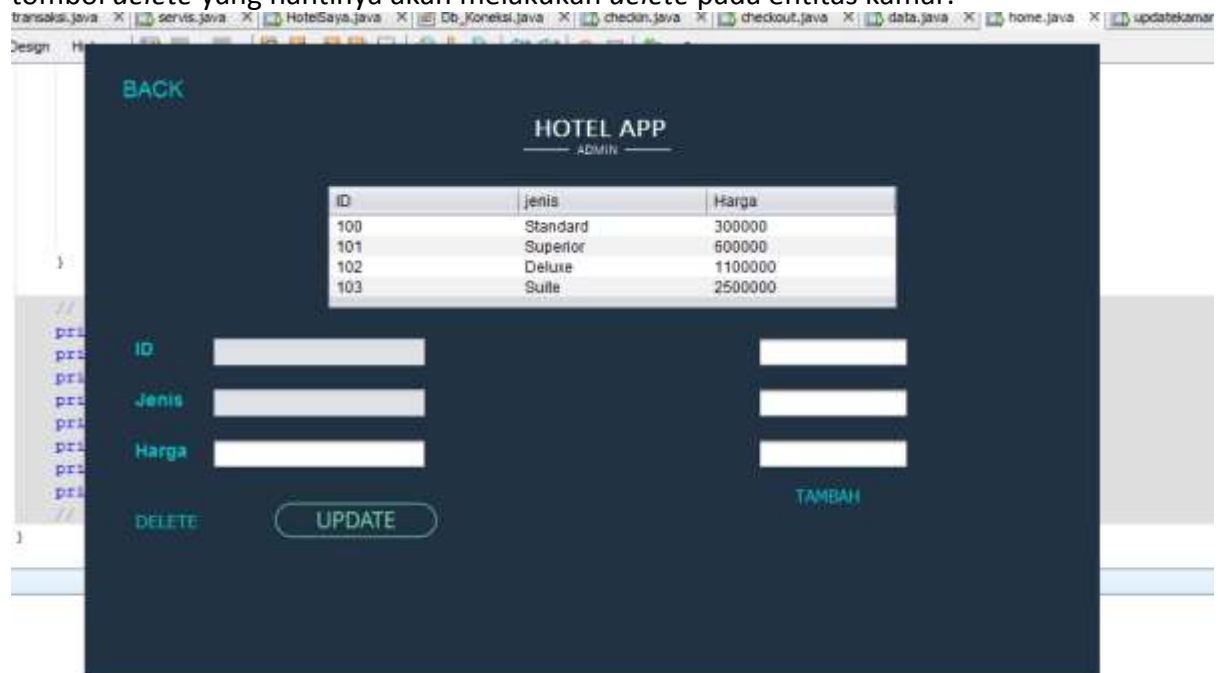
Tampilan Check-In berisi entitas kamar, tamu, dan transaksi aktif(trans). Terdapat input yang nantinya akan melakukan *insert* ke dalam entitas tamu, semua transaksi(dataa) dan transaksi aktif(trans).



Tampilan *Check-Out* berisi entitas tamu dan transaksi aktif(trans). Terdapat tombol *check-out* yang nantinya akan melakukan *delete* pada entitas tamu dan transaksi aktif(trans), juga melakukan *update* pada entitas semua transaksi (dataa). Terdapat juga input untuk melakukan *update* pada entitas tamu, semua transaksi (dataa), dan transaksi aktif(trans).



Tampilan update kamar berisi entitas kamar. Terdapat input untuk *update* harga pada entitas kamar dan *insert* jenis kamar baru pada entitas kamar. Terdapat juga tombol *delete* yang nantinya akan melakukan *delete* pada entitas kamar.



Tampilan data semua transaksi berisi entitas semua transaksi(dataaa). Terdapat tombol untuk melakukan *delete* pada entitas semua transaksi(dataaa).

