

**PEMBUATAN APLIKASI BRAIN TESTER QUIZ
MENGUNAKAN NETBEANS**

**LAPORAN PRAKTIKUM
UJIAN AKHIR SEMESTER 2**



Dosen Pengampu

Slamet Trianto.S.ST

Disusun Oleh :

Desi Nurfitriani

202013027

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK KAMPAR**

2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan praktikum Pemograman Berorientasi Objek dengan judul “Aplikasi Brain Tester Quiz” yang dibuat berdasarkan hasil pemahaman pembelajaran.

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Dosen pengampu yaitu Bapak Slamet Trianto.S.ST yang telah membantu, melalui support dan bimbingan-Nya sehingga terlaksananya kegiatan Praktikum mata kuliah Pemograman Berorientasi Objek yang berjalan dengan lancar. Semoga Tuhan memberi imbalan pahala yang sebanding.

Demikian laporan ini saya buat saya mengetahui masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi perbaikan laporan ini.

Bangkinang, 26 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I TINJAUAN PUSTAKA	1
A. Pengertian.....	1
1. Pengertian Java	1
2. Pengertian JDK.....	1
3. Pengertian NetBeans	2
4. Penjelasan Elemen NetBeans	2
B. Tujuan Praktikum.....	3
C. Alat Dan Bahan	3
BAB II PEMBAHASAN	4
A. Gambaran Umum Aplikasi	4
B. Rencana Aplikasi	4
1. Flowchart Aplikasi	4
2. Tampilan Aplikasi	8
C. Penjelasan Source Code Aplikasi Brain Tester Quiz	11
1. Sourcode Splash Screen	11
2. Source Code Beranda	13
3. Source Code Pembuatan Array	13

4. Source Code Deklarasi A,B,C dan D	14
5. Source Code Next.....	15
6. Source Code Preview	16
7. Source Code Result	16
8. Source Code Radio Button	17
BAB III PENUTUP	18
A. Kesimpulan	18
B. Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rancangan Login.....	4
Gambar 2. 2 Flowchart Login Aplikasi	5
Gambar 2. 3 Rancangan Halaman Kuis	5
Gambar 2. 4 Flowchart Kuis	6
Gambar 2. 5 Halaman Jawaban.....	7
Gambar 2. 6 Flowchart Halaman Jawaban	7
Gambar 2. 7 Tampilan Splash Screen	8
Gambar 2. 8 Tampilan Beranda	8
Gambar 2. 9 Tampilan Kuis Logika.....	9
Gambar 2. 10 Tampilan Kuis Matematika.....	10
Gambar 2. 11 Tampilan Kuis Pengetahuan.....	10
Gambar 2. 12 Sourcode Splash Screen	11
Gambar 2. 13 Source Code Penghubung from	11
Gambar 2. 14 Perulangan Splash Screen	12
Gambar 2. 15 Source Code Beranda	13
Gambar 2. 16 Sourcode Pembuatan Array.....	13
Gambar 2. 17 Source code Deklarasi A,B,C.....	14
Gambar 2. 18 Source Code Next	15
Gambar 2. 19 Source Code Preview	16
Gambar 2. 20 Source Code Result	16
Gambar 2. 21 Source Code Radio Button.....	17

BAB I

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

1. Pengertian Java

Java adalah salah satu bahasa pemrograman yang bersifat open source yang merupakan produk dari Sun Microsystem. Bahasa Java adalah bahasa modern yang telah diterima masyarakat komputasi dunia. Hampir semua perusahaan perangkat lunak dan komputer besar mendukung dan mengembangkan aplikasi sistem berbasis Java.

Java adalah salah satu bahasa pemrograman Multiplatform (Bisa berjalan di berbagai macam system operasi) karena pada dasarnya java mempunyai Jre (java runtime environment) atau dapat kita artikan sebagai mesin tersendiri untuk mengeksekusi binary code hasil dari kompilasi program yang telah kita buat, berbeda dengan bahasa pemrograman vb, c++ yang memanfaatkan komponen system dalam Windows untuk mengeksekusi binary code hasil kompilasi program.

Pada Tahun 1996, Sun Microsystem secara resmi merilis versi awal Java yang kemudian terus berkembang hingga muncul JDK 1.1 (Java Development Kit versi 1.1). Perkembangan terus dilakukan hingga muncul versi baru yang disebut Java 2. Perubahan utama antara versi sebelumnya adalah adanya Swing yang merupakan teknologi Graphical User Interface (GUI) yang mampu menghasilkan aplikasi desktop yang benar-benar baik.

2. Pengertian JDK

JDK merupakan sekumpulan program dan JDK merupakan sekumpulan program dan library Java yang digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan program Java.

3. Pengertian NetBeans



Gambar 1. 1 Netbeans

Netbeans adalah tool (alat) yang akan digunakan dalam menulis kode-kode pemrograman java dalam mata kuliah pemrograman visual ini. Netbeans merupakan salah satu alat Integrated Development Environment (IDE) yang sejatinya tidak hanya dipergunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis java, akan tetapi juga dipergunakan oleh beberapa bahasa pemrograman seperti: C++ ataupun PHP. IDE secara sederhana dapat diartikan sebagai aplikasi komputer yang memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Tujuan dari IDE adalah untuk menyediakan semua utilitas yang diperlukan dalam membangun perangkat lunak

4. Penjelasan Elemen NetBeans

- a. **Editor**, Merupakan fitur yang berguna untuk menuliskan kode sumber dari perangkat lunak.
- b. **Compiler**, Merupakan fitur yang berguna untuk mengecek sintaks dari kode sumber kemudian mengubah dalam bentuk binari yang sesuai dengan bahasa mesin.
- c. **Linker**, Merupakan fitur untuk menyatukan data binari yang beberapa kode sumber yang dihasilkan compiler sehingga data-data binari tersebut menjadi satu kesatuan dan menjadi suatu program komputer yang siap dieksekusi.

- d. *Debugger*, Merupakan fitur untuk mengetes jalannya program, untuk mencari bug/kesalahan yang terdapat dalam program.

B. Tujuan Praktikum

1. Dilakukannya praktikum ini agar Mahasiswa mampu mengenal pemograman yang berbasis objek.
2. Megenal dasar dalam pembuatan sebuah aplikasi dekstop

C. Alat Dan Bahan

Alat

1. Laptop
2. Software Netbeans 8.2

Bahan

1. Foto

BAB II

PEMBAHASAN

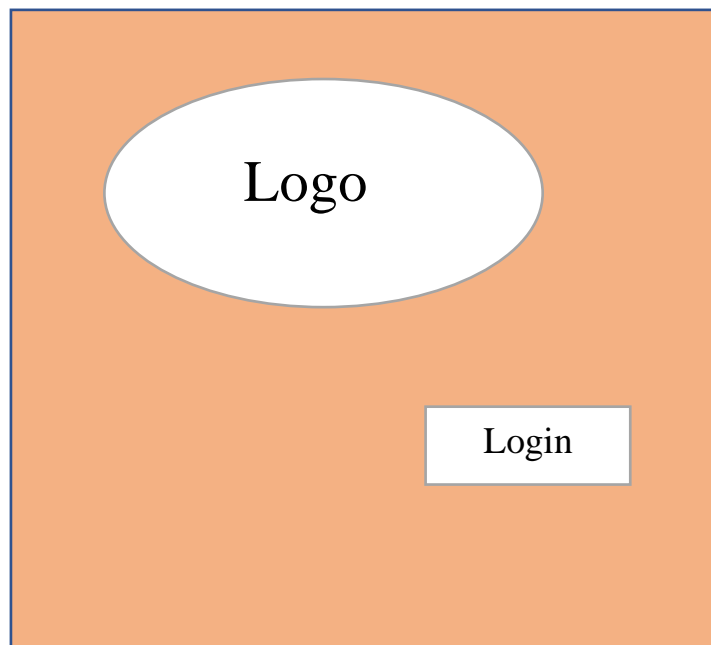
A. Gambaran Umum Aplikasi

Aplikasi Quis ini adalah aplikasi untuk menjawab beberapa pertanyaan yang tertera, untuk menambah wawasan bagi pemain .

B. Rencana Aplikasi

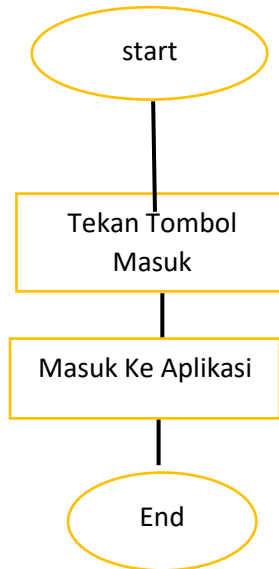
1. Flowchart Aplikasi

a. Halaman Login



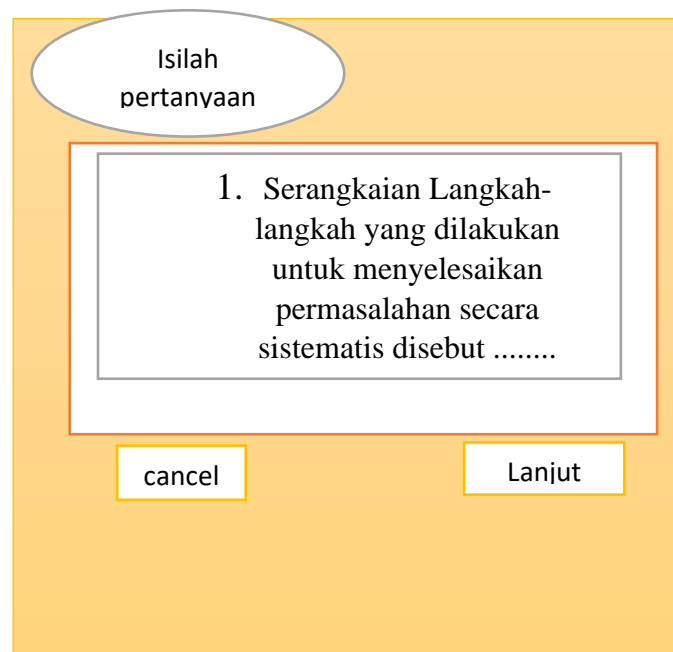
Gambar 2. 1 Rancangan *Login*

b. Flowchart Login



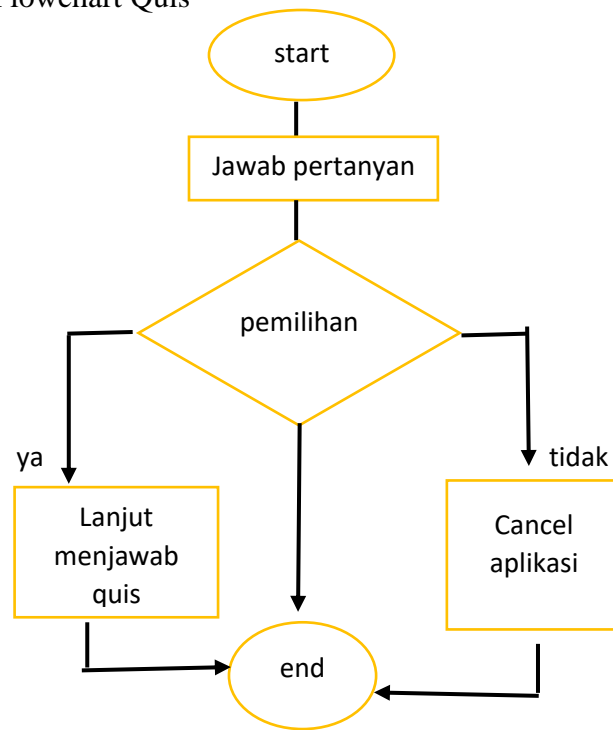
Gambar 2. 2 *Flowchart* Login Aplikasi

c. Halaman Quis



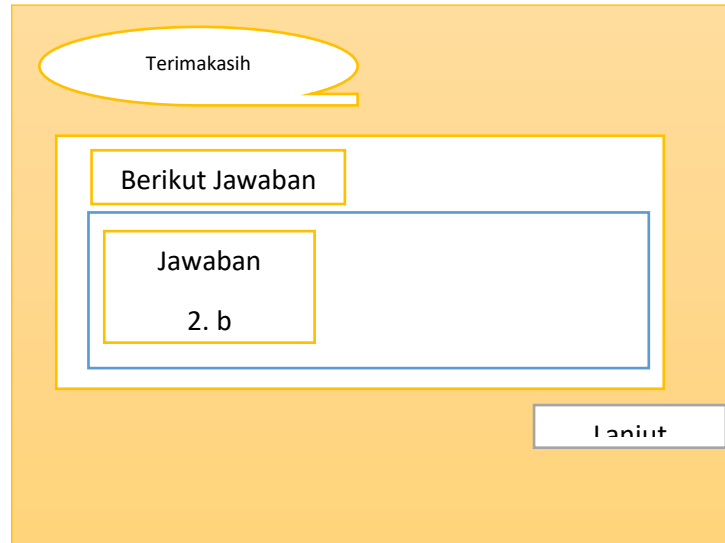
Gambar 2. 3 Rancangan Halaman Kuis

d. Flowchart Quis

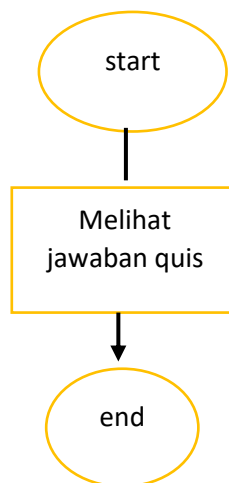


Gambar 2. 4 *Flowchart* Kuis

e. Halaman Jawaban



Gambar 2. 5 Halaman Jawaban



Gambar 2. 6 Flowchart Halaman Jawaban

2. Tampilan Aplikasi

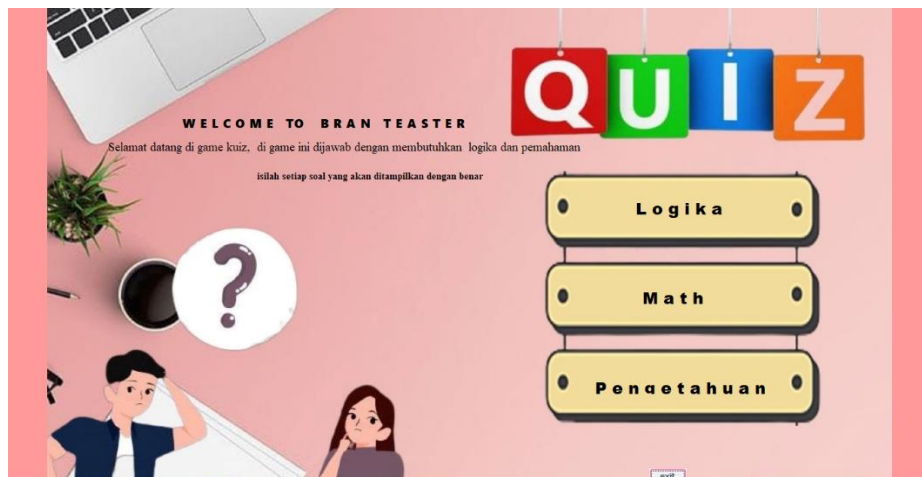
a. Splash Screen



Gambar 2. 7 Tampilan *Splash Screen*

Gambar diatas merupakan desain splash screen dari aplikasi Brain Tester Quis splash screen adalah tampilan awal sebelum masuk kedalam aplikasinya.

b. Tampilan Beranda

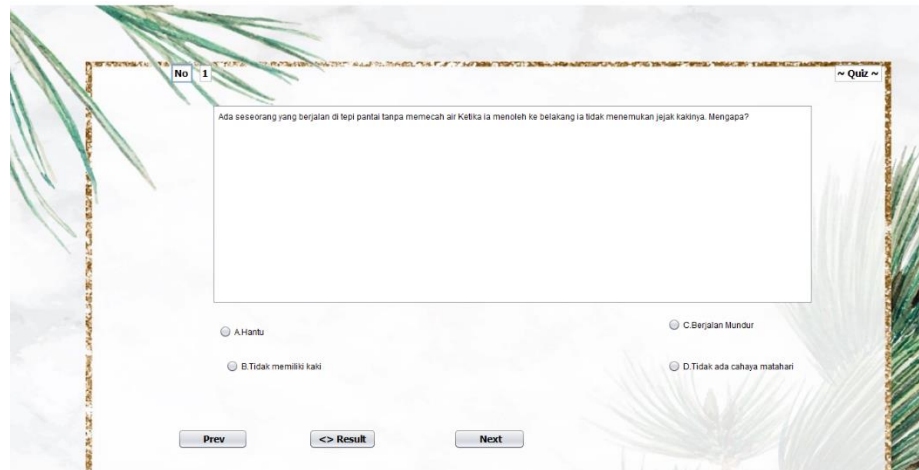


Gambar 2. 8 Tampilan Beranda

Gambar diatas adalah desain tampilan beranda, tampilan ini akan muncul setelah splash screen, Pada tampilan ini diarahkan untuk memilih kuis, pada aplikasi ini tertera tiga jenis pemilihan yaitu Logika, Math dan Pengetahuan,

pada kuis Logika mengarah kepada logika dan pemahaman, pada kuis math ini adalah perhitungan matematika yang dimulai dari yang mudah hingga sulit, dan pada menu pengetahuan ini adalah kuis yang berisi pengetahuan umum, pada aplikasi ini di setiap menunya terdiri dari 10 soal dan nilai setiap soalnya adalah 10.

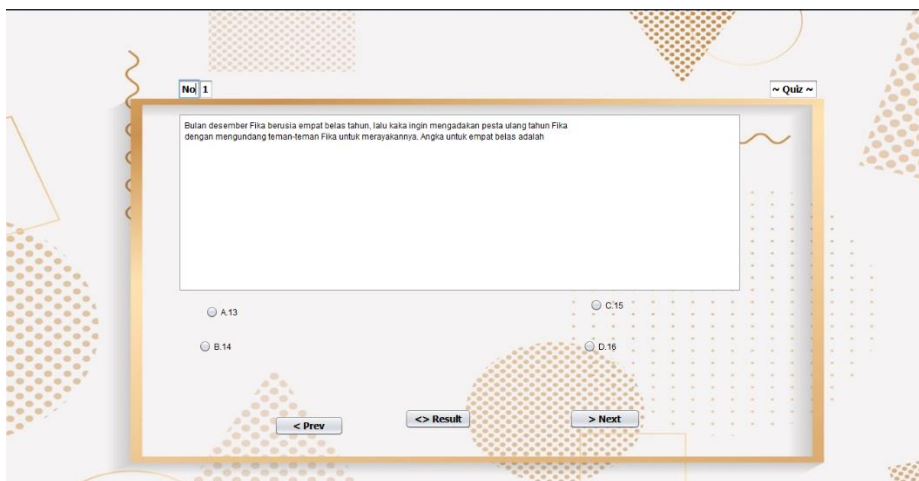
c. Tampilan Kuis Logika



Gambar 2. 9 Tampilan Kuis Logika

Gambar diatas adalah tampilan dari kuis logika dimana terdapat tempat untuk pemilihan, soal dan no setiap soal, pada tampilan ini digunakan untuk menjawab semua kuis yang tersedia. Pada tampilan kuis ini terdapat prev, Result dan juga next .

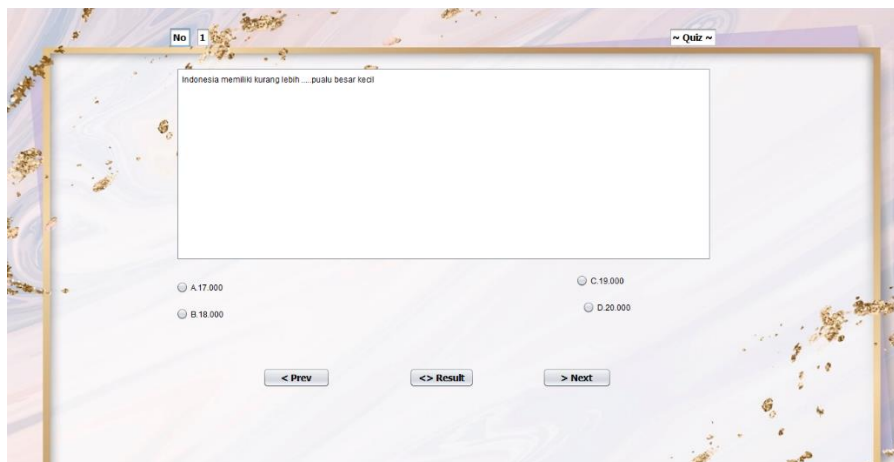
d. Tampilan Kuis Math



Gambar 2. 10 Tampilan Kuis Matematika

Gambar diatas adalah tampilan dari kuis Math dimana terdapat tempat untuk pemilihan, soal dan no setiap soal, pada tampilan ini digunakan untuk menjawab semua kuis yang tersedia. Pada tampilan kuis ini terdapat prev, Result dan juga next .

e. Tampilan Kuis Pengetahuan



Gambar 2. 11 Tampilan Kuis Pengetahuan

Gambar diatas adalah tampilan dari kuis Pengetahuan dimana terdapat tempat untuk pemilihan, soal dan no setiap soal, pada tampilan ini digunakan untuk

menjawab semua kuis yang tersedia. Pada tampilan kuis ini terdapat prev, Result dan juga next .

C. Penjelasan Source Code Aplikasi Brain Tester Quiz

Setelah selesai dalam mendesain aplikasi langsung lanjut untuk memasukkan sourcecode kedalam splash screen, didalam splash screen membutuhkan 2 bahan utama yaitu Label dan Progress bar untuk memasukkan source code nya klik kanan pada setiap komponen =>Events=>Action=> actionPerformed[batalActionPerformed], berikut adalah source code splash screen :

1. Sourcode Splash Screen

```
public splash() {  
    this.setExtendedState (Beranda.MAXIMIZED_BOTH);  
    initComponents();  
}
```

Gambar 2. 12 Sourcode Splash Screen

this.setExtendedState (Beranda.Maximized_Both) fungsi dari sorcode tersebut adalah digunakan untuk membuat ukuran from menjadi full screen, dan “Beranda” digunakan untuk mewakili from menu.

```
public void aku() {  
    this.dispose();  
    new Beranda().setVisible(true);  
}  
  
public static void main(String args[]) {  
    /* Set the Nimbus look and feel */  
    Look and feel setting code (optional)  
  
    /* Create and display the form */  
    splash Sp = new splash();  
    Sp.setVisible(true);  
}
```

Gambar 2. 13 Source Code Penghubung from

Source Code diatas digunakan untuk mengarahkan frome splash screen ke frome berikutnya yaitu beranda.


```

try{
    for(int i= 0;i<=100;i++){
        Thread.sleep(25);
        Sp.LoadingValue.setText(i + "%");
        if (i==10){
            Sp.LoadingLabel.setText("Masih 10 %...");}

        if (i==20){
            Sp.LoadingLabel.setText("Udah 20 %...");}

        if (i==50){
            Sp.LoadingLabel.setText("Udah Setengah persen...");}

        if (i==70){
            Sp.LoadingLabel.setText("Dikit lagi !...");}

        if (i==80){
            Sp.LoadingLabel.setText("Monggo sami mampir!...");}

        Sp.ProgressBar.setValue(i);
    }
} catch (InterruptedException e) {
}

```

Gambar 2. 14 Perulangan Splash Screen

Pada splash screen Thread Sleep digunakan untuk perpindahan from ke from berikutnya dengan durasi 25. Pada splash screen juga membuat sebuah perulangan if dimana setiap $i==10$ akan menampilkan teks “Masih 10%”, $i==20$ dan seterusnya menampilkan tulisan yang sudah dibuat untuk menampilkan setiap perulangan.

2. Source Code Beranda

```
@SuppressWarnings("unchecked")
Generated Code

private void jTextField1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
}

private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
}

private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    Matematika MK = new Matematika();
    MK.setVisible(true);
    this.dispose();
}

private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    Kuis KS = new Kuis();
    KS.setVisible(true);
    this.dispose();
}

private void jButton5ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    Pengetahuan PH = new Pengetahuan();
    PH.setVisible(true);
    this.dispose();
}

// ...
```

Gambar 2. 15 Source Code Beranda

Pada panel beranda ini digunakan untuk menghubungkan beranda ke panel kuis, matematika, dan pengetahuan pada sourscode ini untuk memanggil panel lain dengan source code:

Kuis KS=new Kuis();

KS.setVisible(true);

this.dispose(); dan seterusnya untuk pilihan lain ada bagian ini jframe beranda akan mengarah ke jframe kuis, matematika dan logika.

3. Source Code Pembuatan Array

```
public class Kuis extends javax.swing.JFrame {

    int angka = 1;
    int Angka = 0;
    String jawaban = "";
    String Betul = "";
    int Benar = 0;
    int Salah = 0;
    String Soal1[] = {"Ada seseorang yang berjalan di tepi pantai tanpa memecah air Ketika ia menoleh ke belakang ia tidak mene",
    String Soal2[] = {"binatang apa yang jago renang?", "A. Bebek", "B.Ikan", "C.Kepiting", "D.Gurita"};
    String Soal3[] = {"Apa nama sebuah benda yang kalau ditutup berubah jadi tongkat, tapi ketika dibuka malah jadi tenda?", "A",
    String Soal4[] = {"Kebo apa yg bikin kita lelah?", "A.Kepantai jalan kaki", "B.Kebogor jalan kaki", "C.Kebohongan yang tak",
    String Soal5[] = {"Ada 5 orang yang berjalan dibawah 1 payung kecil tapi anehnya tidak seorang pun yang kehujanan, kenapa?"
    String Soal6[] = {"Ada bebek 10 dikali 2, jadi berapa?", "A. dua", "B.Dua Puluh", "C.Delapan", "d.Sepuluh"};
    String Soal7[] = {"Seorang pria terjebak di dalam gua, ia kebingungan karena gua tersebut gelap. "
        + "\nDi tangannya ada lilin dan obor. Apa yang harus ia nyalakan terlebih dahulu?", "A.Lilin", "B.Obor", "C.Kayu",
    String Soal8[] = {"Dua pria menyeberangi sungai dengan perahu yang hanya mampu mengangkut satu orang "
        + "\nNamun keduanya berhasil menyeberangi sungai.Bagaimana itu bisa terjadi?", "A.Saling memangku", "B.Satu Orang M
    String Soal9[] = {"Semakin banyak kamu mengambil, semakin banyak yang tersisa?", "A.Sidik Jari", "B.Sampah", "C.Air", "D.Ma
    String Soal10[] = {"Daun apa yang tidak pernah gugur?", "A.Daun hijau", "B.Daun telinga", "C.Daun Jati", "D.Daun cemara"};

    public void tampil() {
```

Gambar 2. 16 Sourcode Pembuatan Array

Pada kuis ini menggunakan array untuk soal, disini dideklarasikan untuk tipe data integer dan string, integer untuk angka jika jawaban soal benar bernilai 1, dan “Angka” ini digunakan untuk text field yang berada di atas kiri untuk mengganti nomor setiap soal, tipe data String digunakan untuk jawaban, dan betul, pada kuiz ini menggunakan 10 soal baik untuk kuis logika, matematika maupun pengetahuan, seluruh soal disimpan didalam array.

4. Source Code Deklarasi A,B,C dan D

```
public Kuis() {  
    initComponents();  
    txtSoal.setText("" + Soal1[0]);  
    A.setText("" + Soal1[1]);  
    B.setText("" + Soal1[2]);  
    C.setText("" + Soal1[3]);  
    D.setText("" + Soal1[4]);  
    txtAngka.setText("" + angka);  
}  
  
public void Clear() {  
    buttonGroupPilih.clearSelection();  
}
```

Gambar 2. 17 Source code Deklarasi A,B,C

Source Code diatas digunakan untuk deklarasi pemilihan a,b,c pada kuis, initComponents digunakan untuk memanggil fungsi hitung yang dibuat, txtSoal.setText("" + Soal1[0]); digunakan untuk pendeklarasian soal yang akan ditampilkan dan soal ini ditampung dari array ke nol, kemudian A.setText("" + Soal1[1]); dilakukan untuk pemilihan jawaban yang dimulai dari array ke satu hingga seterusnya hingga ke 4 yaitu untuk a,b,c dan d. Untuk public static void clear digunakan untuk sistem clear di setiap soalnya, pada kuis ini untuk pilihannya menggunakan Radio button dan button group, dan button group ini digunakan untuk menyatukan atau menggabungkan seluruh button agar menjadi satu fungsi.

5. Source Code Next

```
private void btnNextActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
  
    Angka += 1;  
    angka +=1;  
    txtAngka.setText("" + angka);  
    if (Angka == 1) {  
        if (C.isSelected()) {  
            Benar += 1;  
        } else {  
            Salah+=1;  
        }  
        Clear();  
    }  
  
    if (angka == 2) {  
        txtSoal.setText("" + Soal2[0]);  
        A.setText("" + Soal2[1]);  
        B.setText("" + Soal2[2]);  
        C.setText("" + Soal2[3]);  
        D.setText("" + Soal2[4]);  
    }  
    if (Angka == 2) {  
        if (A.isSelected()) {  
            Benar += 1;  
        } else {  
            Salah += 1;  
        }  
        Clear();  
    }  
}
```

Gambar 2. 18 Source Code Next

Gambar diatas adalah source code yang ada pada tombol next, Angka +=1; digunakan untuk tombol diatas tampilan kuis, kemudian angka+=1 digunakan untuk pergantian soal kuis, disini menggunakan perulangan if dimana setiap jawaban soal benar akan bernilai satu begitupun jika setiap jawaban salah akan bernilai satu, dan menggunakan system clear agar jawaban tidak lengket ke jawaban berikutnya atau kesoal berikutnya. Perulangan ini dibuat sebanyak jumlah soal pada array yang dibuat.

6. Source Code Preview

```
private void btnPrevActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    Angka -=0;  
    angka -=1;  
    txtAngka.setText("" + angka);  
  
    if (angka == 0) {  
        txtAngka.setText("" + angka++);  
    }  
    else {  
        txtAngka.setText("" + angka);  
    }  
    if (angka == 1) {  
        txtAngka.setText("" + angka);  
        txtSoal.setText("" + Soal1[0]);  
        A.setText("" + Soal1[1]);  
        B.setText("" + Soal1[2]);  
        C.setText("" + Soal1[3]);  
        D.setText("" + Soal1[4]);  
    }  
    else if (angka == 2) {  
        txtSoal.setText("" + Soal2[0]);  
        A.setText("" + Soal2[1]);  
        B.setText("" + Soal2[2]);  
        C.setText("" + Soal2[3]);  
        D.setText("" + Soal2[4]);  
    }  
}
```

Gambar 2. 19 *Source Code Preview*

Gambar diatas adalah source code untuk preview, perulangan ini dilakukan sebanyak jumlah soal yang telah dibuat, tombol ini berguna untuk mengulang kuis jika ingin mengubah jawaban.

7. Source Code Result

```
private void btnResultActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Betul : " + Benar + "\n" + "Salah : " + Salah + "\n" + "Sekor : " + Benar*10);  
}
```

Gambar 2. 20 *Source Code Result*

Gambar diatas adalah source code untuk result atau melihat jawaban yang sudah dipilih, fungsi dari JOptionPane.showMessageDialog digunakan untuk menampilkan teks box pada result ini jika satu soal benar maka akan bernilai 10.

8. Source Code Radio Button

```
private void BActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    jawaban = "B";  
}  
  
private void CActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    jawaban = "C";  
}  
  
private void DActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    jawaban = "D";  
}  
  
private void AActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    jawaban = "A";  
}
```

Gambar 2. 21 Source Code Radio Button

Pada gambar diatas adalah source code untuk radio button, disini digunakan untuk deklarasi setiap tombol, tombol pertama untuk “A”, krdua untuk “B” dan seterusnya hingga tombol D.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari laporan praktikum yang telah dibuat, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan Aplikasi Dekstop Brain Teaster Quiz telah berhasil dibuat.
2. Mahasiswa sudah dapat memahami mengenai pemograman yang berbasis objek.
3. Mahasiswa mampu memahami penggunaan Software Netbeans.
4. Mahasiswa sudah dapat mengolah dan memproduksi aplikasi dekstop.

B. Saran

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan pada laporan praktikum ini adalah bahwa penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dan kelemahan dalam aplikasi yang penulis buat baik dari segi desain ataupun sistem kuis, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran dari semua pihak. Penulis sangat berterima kasih kepada bapak Slamet Triyanto.S.ST yang telah memberikan waktu pengerjaan tugas yang cukup lama sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan semaksimal mungkin. Namun laporan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari bapak dosen serta pembaca agar laporan pratikum selanjutnya lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad Fikri Sallaby, F. H. (2015). *APLIKASI WIDGET BERBASIS JAVA*, 2.

Diakses pada tanggal 4 agustus 2021 dari

<https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/264>