

LAPORAN
PROGRAM APLIKASI DESKTOP
UJIAN AKHIR SEMESTER 2



Dosen Pengampu:
SLAMET TRYANTO, S.ST

Disusun Oleh:
FERDI FEBRIAN
NIM: 202013001

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK KAMPAR
2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas laporan proyek aplikasi desktop yang berjudul “Game Puzzle Hewan” ini tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi tugas ujian akhir Pemrograman Berorientasi Objek. Selain itu, laporan ini juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang pengetahuan Pemrograman Berorientasi Objek bagi para pembaca dan juga bagi penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak **Slamet Tryanto, S,ST**, selaku dosen pengampu yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran terhadap tugas ini sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan untuk menyelesaikan laporan algoritma pemrograman ini.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada teman kelompok dan juga teman-teman semua, karena telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Saya sebagai penulis menyadari bahwa baik dari segi penulisan maupun isi, laporan ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu saya sangat mengharapkan kritik yang membangun dan saran dari pembaca agar terbentuknya kesempurnaan laporan ini. Atas partisipasinya penulis mengucapkan terima kasih.

Bangkinang, 26 Juli 2021

penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	2
BAB II.....	3
PERANCANGAN APLIKASI	3
A. Gambaran Umum Aplikasi	3
B. Rancangan Alur Aplikasi Game.....	4
BAB III	5
Hasil dan Pembahasan.....	5
A. Tampilan dan Source Code Aplikasi Game	5
BAB IV	11
PENUTUP.....	11
A. Kesimpulan	11
B. Saran.....	11
DAFTAR PUSTAKA	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Source code dari menu utama	5
Gambar 3. 2 Tampilan dari menu utama.....	5
Gambar 3. 3 Source code dari pemilihan gambar	6
Gambar 3. 4 Tampilan dari pemilihan gambar	6
Gambar 3. 5 Source code dari puzzle harimau	7
Gambar 3. 6 Tampilan dari puzzle harimau.....	7
Gambar 3. 7 Source code dari puzzle jerapah.....	8
Gambar 3. 8 Tampilan dari puzzle jerapah	8
Gambar 3. 9 Source code dari puzzle rusa.....	9
Gambar 3. 10 Tampilan dari puzzle rusa	9
Gambar 3. 11 Source code dari puzzle zebra.....	10
Gambar 3. 12 Tampilan dari puzzle zebra	10

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan game komputer dan video game yang semakin memanjakan para pemainnya dengan teknologi-teknologi terkini merupakan perkara menarik untuk dicermati. Meski sejarah video game dan game komputer mencakup rentang waktu sekitar lima dekade, keduanya meraih popularitas sebagai bagian dari peradaban manusia modern di akhir tahun 1970. Di pertengahan sampai akhir 1980-an game yang muncul di pasaran hadir dengan fungsi scrolling atau virtual paging. Hadirnya produk monitor warna di awal tahun 1980-an membuat para penggemar game makin antusias, sehingga perpindahan suasana game dari halaman ke halaman lain menjadi lebih hidup. Suara dan music pengiring ikut juga menyemarakkan game di era ini melengkapi fungsi multimedia dan interaktif.

Pada saat ini perkembangan game sangat cepat, ditandainya dengan para pengelola industri game belomba-lomba untuk menciptakan game yang lebih mendekati nyata dan tentunya menarik bagi para pemainnya. Sehingga game bukan hanya sekedar hobi untuk mengisi waktu luang, melainkan sebuah cara untuk meningkatkan kreativitas dan tingkat intelektual penggunaannya.

Dengan adanya permasalahan itu saya berinisiatif untuk membuat suatu game yang saya namai dengan “Game Puzzle Hewan” yang bertujuan untuk memperkenalkan dunia hewan kepada kalangan anak-anak dan juga membiasakan anak-anak untuk mengasah pola pikirnya.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan beberapa masalah yakni:

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi game menggunakan netbeans.
2. Bagaimana cara tampilan daari Game Puzzle Hewan tersebut
3. Bagaimana aplikasi Game Puzzle Hewan tersebut digunakan.

C. Tujuan

Adapun tujuan dari pengerjaan tugas proyek akhir ini yaitu:

1. Untuk memenuhi Ujian Akhir Semester Praktek Pemrograman Berorientasi Objek.
2. Membuat aplikasi Game Puzzle hewan untuk mendidik anak-anak.

BAB II

PERANCANGAN APLIKASI

A. Gambaran Umum Aplikasi

1. Tentang Aplikasi

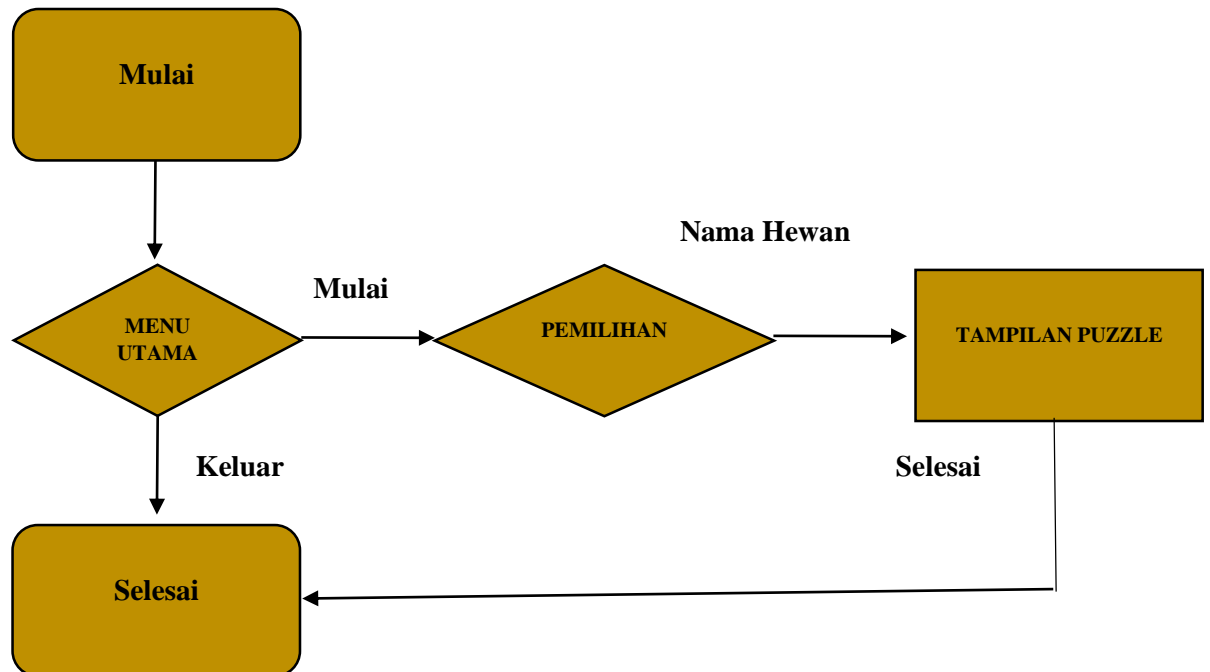
- a. Aplikasi game ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada semua kalangan.
- b. Aplikasi ini juga akan mengasah otak pemain
- c. Aplikasi ini juga akan menjelaskan apa saja yang akan dilakukan ketika melihat gambar yang tidak beraturan.
- d. Dalam permainan akan menampilkan gambar puzzle yang berbeda-beda.

2. Bentuk Aplikasi

Game ini dibuat untuk diimplementasikan pada computer. Tugas utama pemain dalam game ini adalah menyusun sebuah gambar yang sudah di acak. Pada tiap permainan akan menampilkan gambar yang berbeda. Cara bermainnya, pemain akan di beri pilihan gambar yang akan dijadikan sebuah potongan gambar yang sudah diacak, dan pemain akan disuruh menyusun potongan gambar yang sudah diacak tersebut.

B. Rancangan Alur Aplikasi Game

1. Alur Aplikasi (Flowchart)



2. Rancangan Alur Aplikasi Game Puzzel Hewan

- a. Pertama sekali Aplikasi akan menampilkan menu utama, yang berisikan tombol keluar dan mulai
- b. Pada tombol keluar jika di tekan akan membawa kita keluar dari Game, dan tombol mulai, jika ditekan akan membawa kita pada tampilan pemilihan gambar
- c. Pada tampilan gambar berisikan pemilihan gambar puzzle yang bertuliskan nama hewan tersebut
- d. Pada tampilan pemilihan gambar ini berisikan 4 nama hewan, yaitu harimau, jerapah, rusa, dan zebra.
- e. Tiap tombol nama hewan akan menampilkan gambar puzzle hewan yang dipilih dengan keadaan teracak seperti puzzle
- f. Jika di tekan salah satu tombol nama hewan tersebut akan menampilkan puzzlenya

BAB III

Hasil dan Pembahasan

A. Tampilan dan Source Code Aplikasi Game

1. Menu Utama

a. Source Code

```
29 private void initComponents() {  
30  
31     jPanel1 = new javax.swing.JPanel();  
32     jLabel1 = new javax.swing.JLabel();  
33     jButton1 = new javax.swing.JButton();  
34     jButton2 = new javax.swing.JButton();  
35  
36     setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);  
37  
38     jPanel1.setBackground(new java.awt.Color(153, 0, 153));  
39  
40     jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Verdana", 1, 24)); // NOI18N  
41     jLabel1.setText("GAME PUZZEL HEWAN");  
42  
43     jButton1.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 153));  
44     jButton1.setFont(new java.awt.Font("Verdana", 1, 14)); // NOI18N  
45     jButton1.setText("KELUAR");  
46     jButton1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {  
47         public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
48             jButton1ActionPerformed(evt);  
49         }  
50     });  
51  
52     jButton2.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 153));  
53     jButton2.setFont(new java.awt.Font("Verdana", 1, 14)); // NOI18N  
54     jButton2.setText("MULAI");  
55     jButton2.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {  
56         public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
57             jButton2ActionPerformed(evt);  
58         }  
59     });  
60 }
```

Gambar 3. 1 Source code dari menu utama

b. Tampilan



Gambar 3. 2 Tampilan dari menu utama

Penjelasan: Pada menu utama ini kita disuruh memilih 2 tombol yaitu mulai dan kembali, pada tombol kembali kita akan di dikeluarkan dari aplikasi game, sedangkan mulai akan melanjutkan ke pemilihan selanjutnya.

2. Pemilihan Gambar

a. Source Code

```
134 private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
135     new Rusa().show();  
136     this.dispose();  
137 }  
138  
139 private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
140     new Harimau().show();  
141     this.dispose();  
142 }  
143  
144 private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
145     new Zebra().show();  
146     this.dispose();  
147 }  
148  
149 private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
150     new Jerapah().show();  
151     this.dispose();  
152 }  
153  
154 /**  
155  * @param args the command line arguments  
156  */  
157 public static void main(String args[]) {  
158     /* Set the Nimbus look and feel */  
159     Look and feel setting code (optional)  
160  
161     /* Create and display the form */  
162     java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {  
163         public void run() {  
164             // TODO add your code here  
165         }  
166     });  
167 }
```

Gambar 3. 3 Source code dari pemilihan gambar

b. Tampilan



Gambar 3. 4 Tampilan dari pemilihan gambar

Penjelasan: Pada pemilihan gambar ini kita akan diberikan 6 pilihan gambar binatang, yaitu harimau, jerapah, zebra, dan rusa. Pada tiap pilihan kita akan disuguhu gambar binatang yang acak-acakan, tugas kita menyusunnya kembali secara sempurna.

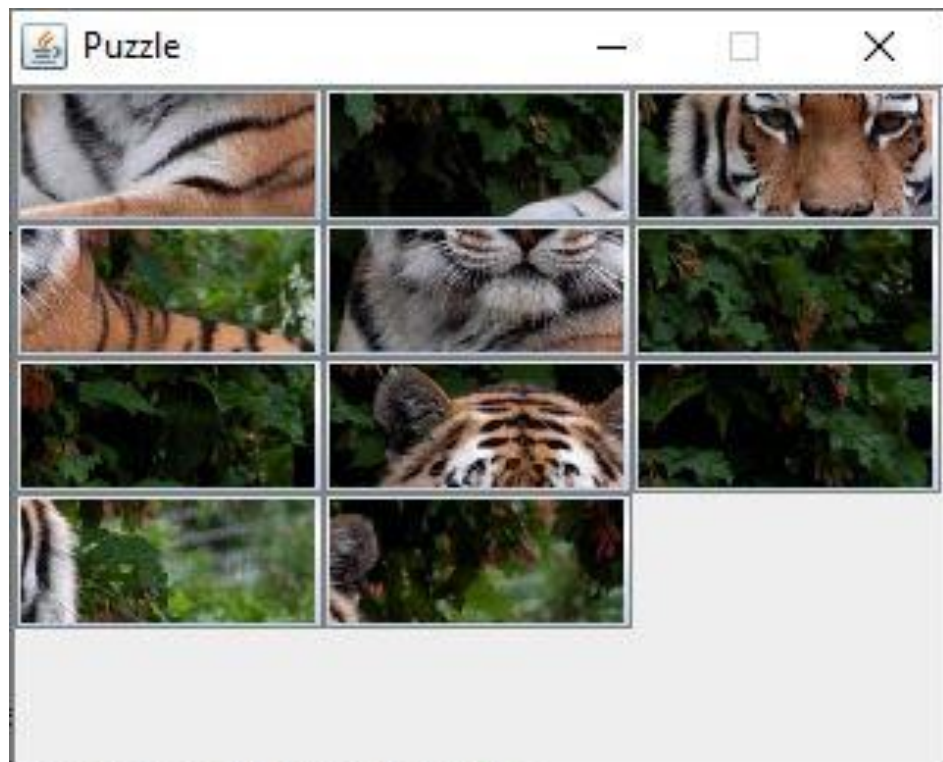
3. Puzzel Harimau

a. Sourcode

```
83  
84 public class Hariman extends JFrame {  
85  
86     private JPanel panel;  
87     private BufferedImage source;  
88     private BufferedImage resized;  
89     private Image image;  
90     private JButton lastButton;  
91     private int width, height;  
92  
93     private List<JButton> buttons;  
94     private List<Point> solution;  
95  
96     private final int NUMBER_OF_BUTTONS = 12;  
97     private final int DESIRED_WIDTH = 300;  
98  
99     public Hariman() {  
100  
101         initUI();  
102     }  
103  
104     private void initUI() {  
105  
106         solution = new ArrayList<>();  
107  
108         solution.add(new Point(0, 0));  
109         solution.add(new Point(0, 1));  
110         solution.add(new Point(0, 2));  
111         solution.add(new Point(1, 0));  
112         solution.add(new Point(1, 1));  
113         solution.add(new Point(1, 2));  
114         solution.add(new Point(2, 0));
```

Gambar 3. 5 Source code dari puzzle harimau

b. Tampilan



Gambar 3. 6 Tampilan dari puzzle harimau

Penjelasan: Ini merupakan bentuk tampilan puzzle dari gambar binatang harimau.

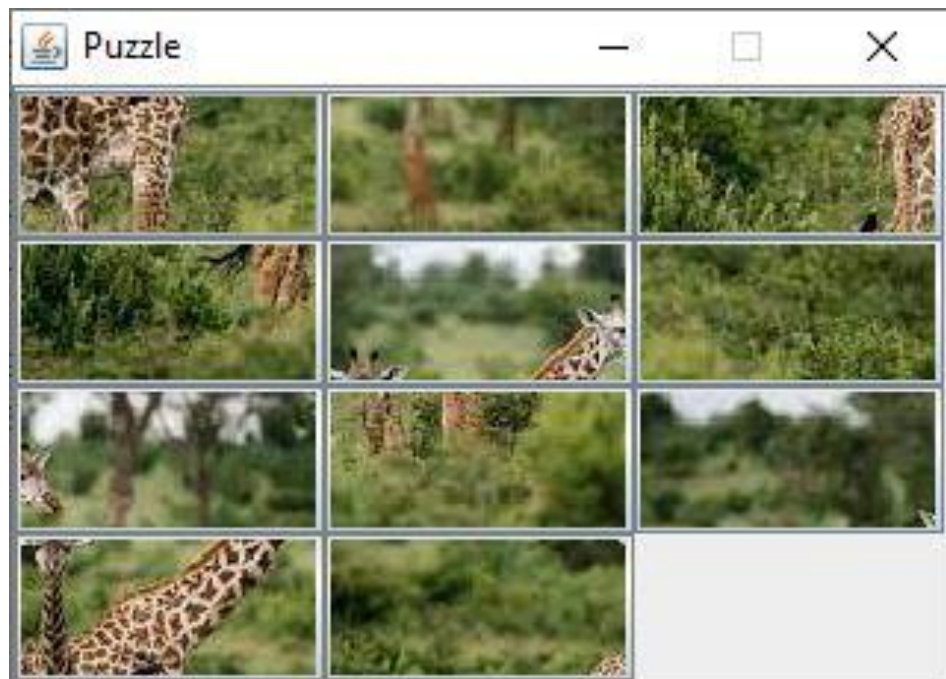
4. Puzzle Jerapah

a. Sourcode

```
84 public class Jerapah extends JFrame {  
85  
86     private JPanel panel;  
87     private BufferedImage source;  
88     private BufferedImage resized;  
89     private Image image;  
90     private JButton lastButton;  
91     private int width, height;  
92  
93     private List<MyButton> buttons;  
94     private List<Point> solution;  
95  
96     private final int NUMBER_OF_BUTTONS = 12;  
97     private final int DESIRED_WIDTH = 300;  
98  
99     public Jerapah() {  
100  
101         initUI();  
102     }  
103  
104     private void initUI() {  
105  
106         solution = new ArrayList<>();  
107  
108         solution.add(new Point(0, 0));  
109         solution.add(new Point(0, 1));  
110         solution.add(new Point(0, 2));  
111         solution.add(new Point(1, 0));  
112         solution.add(new Point(1, 1));  
113         solution.add(new Point(1, 2));  
114         solution.add(new Point(2, 0));  
115         solution.add(new Point(2, 1));  
116     }
```

Gambar 3. 7 Source code dari puzzle jerapah

b. Tampilan



Gambar 3. 8 Tampilan dari puzzle jerapah

Penjelasan: Ini merupakan bentuk tampilan puzzle dari gambar binatang jerapah.

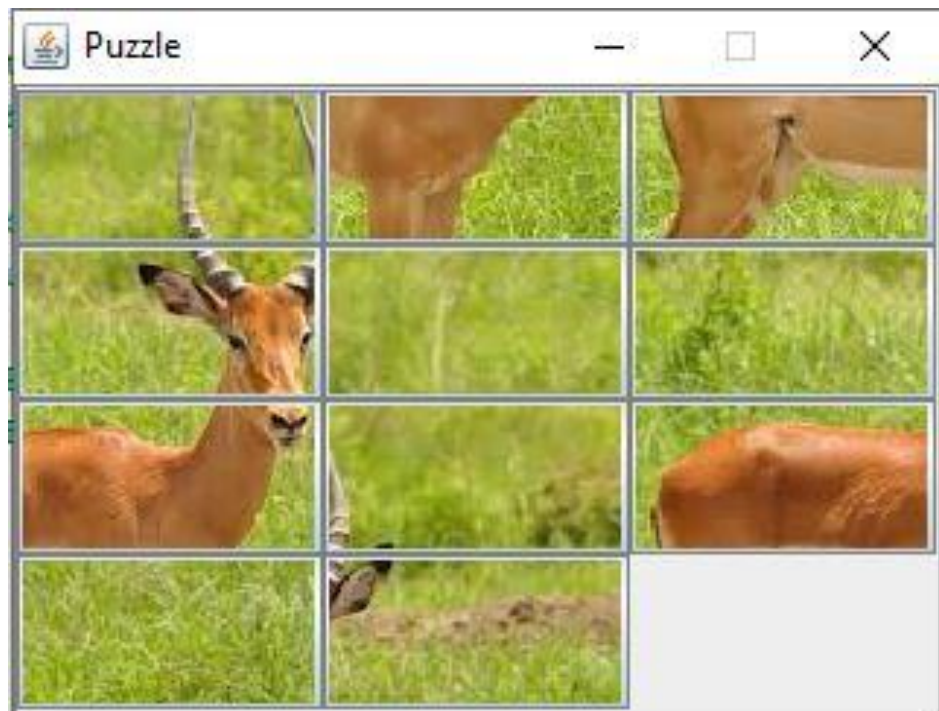
5. Puzzle Rusa

a. Sourcode

```
84 public class Rusa extends JFrame {
85
86     private JPanel panel;
87     private BufferedImage source;
88     private BufferedImage resized;
89     private Image image;
90     private JButton lastButton;
91     private int width, height;
92
93     private List<MyButton> buttons;
94     private List<Point> solution;
95
96     private final int NUMBER_OF_BUTTONS = 12;
97     private final int DESIRED_WIDTH = 300;
98
99     public Rusa() {
100
101         initUI();
102     }
103
104     private void initUI() {
105
106         solution = new ArrayList<>();
107
108         solution.add(new Point(0, 0));
109         solution.add(new Point(0, 1));
110         solution.add(new Point(0, 2));
111         solution.add(new Point(1, 0));
112         solution.add(new Point(1, 1));
113         solution.add(new Point(1, 2));
114         solution.add(new Point(2, 0));
115         solution.add(new Point(2, 1));
116         solution.add(new Point(2, 2));
```

Gambar 3. 9 Source code dari puzzle rusa

b. Tampilan



Gambar 3. 10 Tampilan dari puzzle rusa

Penjelasan: Ini merupakan bentuk tampilan puzzle dari gambar binatang rusa.

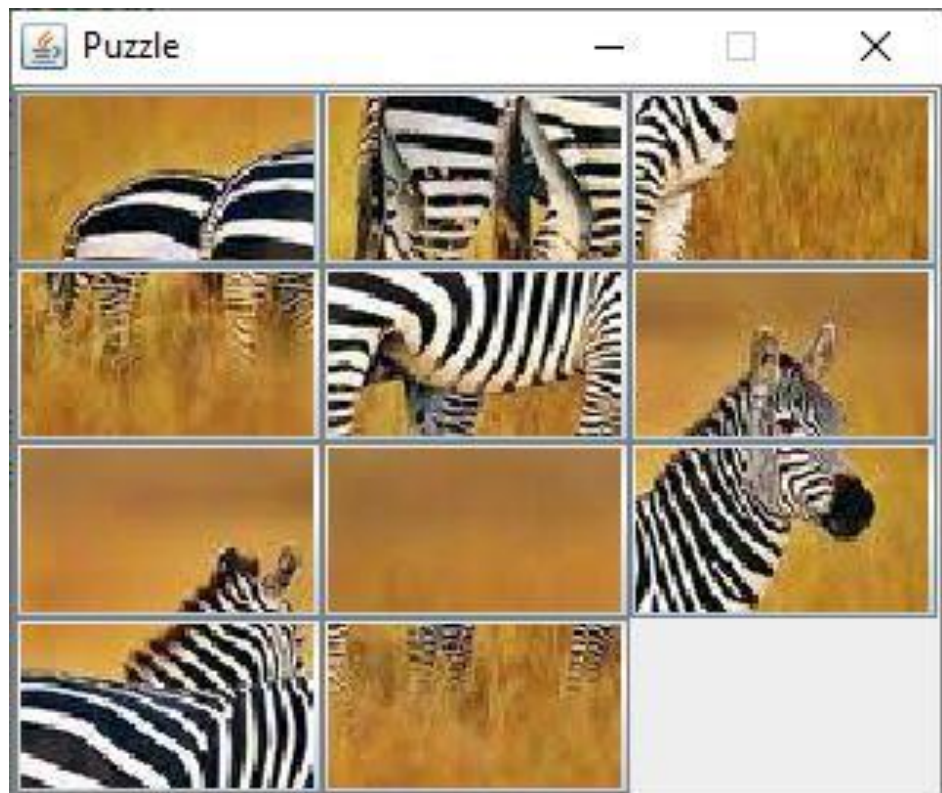
6. Puzzle Zebra

a. Sourcode

```
84 public class Zebra extends JFrame {  
85  
86     private JPanel panel;  
87     private BufferedImage source;  
88     private BufferedImage resized;  
89     private Image image;  
90     private JButton lastButton;  
91     private int width, height;  
92  
93     private List<JButton> buttons;  
94     private List<Point> solution;  
95  
96     private final int NUMBER_OF_BUTTONS = 12;  
97     private final int DESIRED_WIDTH = 300;  
98  
99     public Zebra() {  
100  
101         initUI();  
102     }  
103  
104     private void initUI() {  
105  
106         solution = new ArrayList<>();  
107  
108         solution.add(new Point(0, 0));  
109         solution.add(new Point(0, 1));  
110         solution.add(new Point(0, 2));  
111         solution.add(new Point(1, 0));  
112         solution.add(new Point(1, 1));  
113         solution.add(new Point(1, 2));  
114         solution.add(new Point(2, 0));  
115         solution.add(new Point(2, 1));  
116     }  
117 }
```

Gambar 3. 11 Source code dari puzzle zebra

b. Tampilan



Gambar 3. 12 Tampilan dari puzzle zebra

Penjelasan: Ini merupakan bentuk tampilan puzzle dari gambar binatang zebra.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penjelasan laporan diatas dapat diambil kesimpulan:

1. Tugas projek UAS membuat Aplikasi Dekstop telah selesai dikerjakan.
2. Tugas projek Game Puzzle Hewan tersebut telah dapat digunakan.

B. Saran

Dari penjelasan diatas penulis memberikan saran bahwasanya pada aplikasi Game Puzzle Hewan ini masih banyak kekurangan dan oleh karena itu perlunya masukan dan perluasan fitur-fitur dari Game Puzzle ini.

DAFTAR PUSTAKA

<http://e-journal.uajy.ac.id/1677/2/1TF04266.pdf>