

---

# Permainan Untuk Melatih Kekuatan Konsentrasi Berbasis Gambar

Marwa Halim  
STMIK IBBI

Jl. Sei Deli No. 18 Medan, Telp. 061-4567111 Fax. 061-4527548  
e-mail: marwa127@yahoo.com

## Abstrak

Permainan bagi sebagian orang mungkin merupakan hal yang tidak berguna, tetapi seperti kita ketahui dalam kehidupan manusia dimulai dari permainan sebagai media belajar, mulai dari belajar dengan orang tua, saudara mau pun orang disekitarnya. Dengan kemajuan teknologi yang berkembang sekarang ini banyak diciptakan permainan dengan komputer yang biasanya disebut game, selain untuk melatih kemampuan motorik manusia, game juga mampu melatih emosional dan kognisi manusia sekaligus melatih kemampuan daya ingat manusia. Hasil penelitian ini adalah sebuah *game* kartu yang dirancang dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* yang mampu melatih konsentrasi dari penggunanya (*user*) dan tentu saja sebagai sarana hiburan yang penting dalam kehidupan manusia.

**Kata kunci:** *Game, Konsentrasi*

## Abstract

*Game for some people may be a useless thing, but as we know in human life begins from the game as a learning media, ranging from learning with parents, siblings want any people around. With the advances in technology that is now developing a lot of games created by a computer which usually called the game, in addition to train the human motor kemampuan, games are also able to train the emotional and human cognition as well as train the human ability of memory. Results of this study is a card game designed by using Microsoft Visual Basic 6.0 is able to train its concentration of (user) and of course as a means of entertainment are important in human life.*

**Keywords:** *Game, Concentration*

## 1. Pendahuluan

Pada umumnya aplikasi permainan (*game*) yang tersedia ditinjau dari pemakaian sumber daya yang ada pada komputer dapat dibedakan menjadi aplikasi *game* yang membutuhkan banyak sumber daya dan aplikasi *game* yang membutuhkan sedikit sumber daya pada komputer. Pada umumnya aplikasi *game* yang menuntut sumber daya yang kecil sering digunakan oleh masyarakat untuk sekedar menghilangkan kejenuhan. Sedangkan aplikasi *game* yang menuntut sumber daya yang lebih besar lebih umum digunakan oleh mereka yang tertantang akan suasana kompetisi oleh sesama pencinta *game*. Biasanya yang timbul adalah banyaknya waktu yang terbuang percuma untuk memainkan *game* tersebut. Terlepas dari semua itu pada dasarnya diciptakannya aplikasi *game* adalah bertujuan positif yaitu untuk menghilangkan kejenuhan yang umumnya dihadapi oleh pengguna komputer dan untuk melatih konsentrasi.

Aplikasi *game* saat ini menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari hampir setiap peralatan komputer. Hal ini dibuktikan dengan setiap kita *install* sistem operasi pasti di dalamnya terdapat aplikasi *game*. *Game* oleh masyarakat dianggap sebagai sebuah hiburan semata, tetapi tanpa mereka sadari, beberapa *game* tertentu diciptakan bukan hanya untuk hiburan semata, tetapi dapat juga melatih konsentrasi, ketangkasan, kejelian dari pemainnya.

Aplikasi *game* yang dirancang adalah berupa sebuah aplikasi *game* kartu sederhana, yaitu berupa sebuah *game board* ukuran 4 baris x 6 kolom, dengan jumlah kartu yang tertutup sebanyak 24 buah, menggunakan mouse untuk mengklik gambarnya, dan tujuannya adalah berhasil menebak 2 buah kartu dengan cepat dan dengan jumlah langkah paling sedikit. Terdapat sebuah timer untuk menghitung jumlah waktu yang digunakan dalam menyelesaikan *game* tersebut, dan sebuah penghitung langkah dan otomatis akan mencatat waktu tercepat dengan jumlah langkah paling sedikit. Aplikasi *game kartu untuk melatih konsentrasi* ini dirancang dengan menggunakan program aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0*.

Adanya berbagai jenis *games* menandakan adanya beberapa jenis gamers. Eddy Lim, direktur *ligagame.com* berpendapat bahwa ada yang disebut *casual gamers* yakni mereka yang bermain karena

---

iseng atau untuk mengisi waktu luang; *pro-gamers*, mereka yang benar-benar suka main *game* tapi belum disebut sebagai *maniac*; dan *maniac gamers*, yang bermain *game* kadang sampai lupa segalanya. Lim juga berpendapat bahwa jumlah *gamers* di ketiga level tersebut semakin bertambah. Secara umum dikenal 4 tipe pemain dalam permainan, yaitu sebagai berikut:

- a. *Achievers*, yakni mereka yang bermain untuk mencapai sasaran-sasaran tertentu dan meningkatkan kemampuan mereka didalam *game* tsb;
- b. *Explorers*, yakni mereka yang suka menjelajah dan menyelidiki dunia permainan;
- c. *Socializers*, yakni mereka yang suka bersosialisasi dan berhubungan dengan para pemain lain dan tidak selalu dalam konteks permainan;
- d. *Griefs*, yakni mereka yang suka mengganggu atau menyakiti para pemain lain. (Bartle, 1996)

Manfaat bermain amat banyak dan selalu menyangkut tiga kelompok, yaitu:

- a. Fisik-Motorik  
Anak akan terlatih motorik kasar-halusnya. Dengan bergerak, ia akan memiliki otot-otot tubuh yang terbentuk secara baik dan lebih sehat.
- b. Sosial-Emosional  
Anak merasa senang karena ada teman bermainnya. Di tahun-tahun pertama kehidupan, orangtua merupakan teman bermain yang utama bagi anak. Ini membuatnya merasa disayang dan ada kelekatan dengan orangtua, selain belajar komunikasi dua arah.
- c. Kognisi  
Anak belajar mengenal atau punya pengalaman mengenai objek- objek tertentu seperti: benda dengan permukaan kasar-halus, rasa asam, manis, dan asin. Ia pun belajar perbendaharaan kata, bahasa, dan berkomunikasi timbal balik. Makin usia bertambah, ia pun tertarik memperhatikan sesuatu, memusatkan perhatian dan mengamati, misal, kala diperlihatkan buku-buku bergambar.  
Sedangkan untuk orang dewasa, mamfaat bermain juga dibedakan secara 3 kelompok besar, yaitu:
  - a. Refreshing  
Tidak kita pungkiri, dengan gaya hidup yang sekarang ini, kita sebagai manusia dewasa, dihadapkan dengan berbagai masalah, tentunya kita sampai pada satu titik tertentu akan merasa jenuh, maka diperlukan bermain, dimana bermain mampu membuat kita segar kembali(*refresh*).
  - b. Fisik-Motorik  
Tanpa kita sadari, dalam bermain, kita dilatih dalam berbagai hal, semisalnya bermain *game puzzle*, kita dilatih untuk mampu berkonsentrasi, bermain *game FPS*(first person shooting), kita dilatih untuk bergerak refleks, dan lain sebagainya.
  - c. Sosial-Emosional  
Dalam bermain, kita tentunya tidak selalu bermain sendiri, kita juga bergabung dengan orang lain (sosial) yang tentunya menambah sensasi dari permainan itu sendiri, selain bermain, kita berinteraksi dengan orang lain, dan melibatkan Emosional kita sendiri.dan mempererat hubungan kita dengan orang sekitar kita.

## 2. Analisis Sistem yang Akan Dibangun

Adapun sistem yang akan dibangun adalah berupa suatu aplikasi *game* kartu sederhana namun menarik. Oleh karena itu, peneliti mengajukan usulan sistem yang akan dibangun sebagai berikut.

1. Aplikasi *game* kartu ini merupakan aplikasi *game* yang ringan artinya aplikasi *game* ini tidak memerlukan sumber daya komputer yang relatif besar.
2. Aplikasi *game* yang dirancang adalah berupa sebuah aplikasi *game* kartu sederhana, yaitu suatu board yang terdiri dari 12 buah kartu yang disusun tertutup dalam 4 baris, 6 kolom dan tujuan utamanya adalah menebak isi kartu yang tertutup dan mencari pasangannya yang sama.  
Game ini akan menghitung jumlah langkah yang kita ambil dan waktu yang kita gunakan dalam menyelesaikan permainannya, dan akan mencatat jumlah waktu yang paling singkat dan langkah yang paling sedikit sebagai best score, otomatis kita akan merasa tertantang untuk mencari langkah yang paling sedikit dan menyelesaikan gamenya secepat mungkin.
3. Aplikasi *game* kartu untuk melatih konsentrasi dirancang dengan menggunakan komponen *standard* yang disediakan oleh *Visual Basic*.

## Algoritma

Adapun algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Algoritma untuk *Game First Start*.

Adapun algoritma yang digunakan untuk membuat sebuah patokan awal waktu dan jumlah pergerakan terbaik.

```
strBackSlash = IIf(Right$(App.Path, 1) = "\", "", "\")
mstrFileName = App.Path & strBackSlash & "CONBEST.TXT"
If Dir(mstrFileName) = "" Then
    Open mstrFileName For Output As #1
    Write #1, "99:99", 9999
    Close #1
End If
```

- Algoritma untuk Menentukan apakah kartu yang dipilih sama, catatan waktu terbaik, catatan pergerakan terbaik, dan catatan waktu terbaik serta pergerakan terbaik.

Adapun rangkaian algoritma yang digunakan adalah sebagai berikut.

```
Dim strMsg As String
mintClickCount = mintClickCount + 1
If mintClickCount = 1 Then
    mintFirstCard = Index
    imgGameCard(Index) = frmCards.imgCard(mintGameCards(Index))
Else
    mintSecondCard = Index
    imgGameCard(Index) = frmCards.imgCard(mintGameCards(Index))
    mintNbrOfTurns = mintNbrOfTurns + 1
    lblNbrOfTurns = mintNbrOfTurns
    WaitASecond
    If mintGameCards(mintFirstCard) = mintGameCards(mintSecondCard)
Then
        imgGameCard(mintFirstCard).Enabled = False
        imgGameCard(mintSecondCard).Enabled = False
        mintMatches = mintMatches + 1
        If mintMatches = 12 Then
            tmrGamePlay.Enabled = False
            If lblElapsedTime < mstrBestTime Or mintNbrOfTurns <
mintBestTurns Then
                Open mstrFileName For Output As #1
                If lblElapsedTime < mstrBestTime And mintNbrOfTurns
< mintBestTurns Then
                    strMsg = "Congratulations! You set new records for
both best time and fewest number of turns."
                    lblRecTime = lblElapsedTime
                    lblRecTurns = lblNbrOfTurns
                ElseIf lblElapsedTime < mstrBestTime Then
                    strMsg = "Congratulations! You set a new record
for best time."
                    lblRecTime = lblElapsedTime
                Else
                    strMsg = "Congratulations! You set a new record
for fewest number of turns."
                    lblRecTurns = lblNbrOfTurns
                End If
                Write #1, lblRecTime, Val(lblRecTurns)
                Close #1
                MsgBox strMsg, vbExclamation, "New Record"
            End If
        End If
    Else
        imgGameCard(mintFirstCard) = frmCards.imgCard(0)
        imgGameCard(mintFirstCard).Enabled = True
```

```

        imgGameCard(mintSecondCard) = frmCards.imgCard(0)
        imgGameCard(mintSecondCard).Enabled = True
    End If
    mintClickCount = 0
End If

```

- **Algoritma untuk Mereset catatan waktu dan pergerakan**  
Adapun algoritma yang digunakan untuk mereset catatan waktu dan pergerakan adalah sebagai berikut.

```

Open mstrFileName For Output As #1
Write #1, "99:99", 9999
Close #1

```

- **Algoritma untuk Menghitung waktu yang berjalan.**  
Adapun algoritma yang digunakan untuk menghitung waktu berjalan adalah sebagai berikut.

```

lblElapsedTime = Format$(mintElapsedMins, "00") & ":" & Format$(
(mintElapsedSecs, "00")

```

- **Algoritma untuk Menentukan habisnya waktu permainan**  
Adapun algoritma yang digunakan untuk menentukan habisnya waktu permainan adalah sebagai berikut.

```

mintElapsedSecs = mintElapsedSecs + 1
    If mintElapsedSecs > 59 Then
        mintElapsedMins = mintElapsedMins + 1
        If mintElapsedMins > 59 Then
            If MsgBox("Time's Up! Do you want to start a new game?",
vbQuestion + vbYesNo, "Concentration") = vbYes Then
                cmdNewGame_Click
            Else
                Unload Me
            End If
            Exit Sub
        End If
        mintElapsedSecs = 0
    End If

```

### 3. Pembahasan dan Hasil

Mulai dari pembacaan File CONBEST.TXT, dimana program akan mengecek waktu dan Turn terbaik yang tersimpan dalam file tersebut. Kemudian akan merandom file gambar, dan memilih 12 jenis kartu yang memiliki pasangan yang sama, total 24 buah kartu yang dirancang untuk tertutup.dengan posisi yang random juga.

Setelah itu, program memasuki tahap game start (game dimulai), dimana pemain akan mengklik kartu dua buah kartu, program akan mengecek, apakah kedua kartu tersebut sama atau tidak, apabila sama, maka akan dibiarkan tetap terbuka, jikalau tidak sama, maka akan ditutup kembali.

Program akan mengecek waktu permainan, jikalau dalam 60 menit, player tidak mampu menyelesaikannya, maka akan ditanya apakah player hendak berhenti atau tidak.

Kemudian jika game permainan selesai dimana player sudah berhasil mambuka semua kartunya dalam 60 menit, maka program akan mengecek, apakah waktu dan turn lebih kecil daripada record waktu dan turn terbaik yang disimpan pada file CONBEST.TXT, jikalau iya, maka akan dicatitkan (overwrite) file tersebut dengan waktu dan turn yang lebih kecil.

Pada bagian ini peneliti akan menjelaskan cara penggunaan program aplikasi yang peneliti buat. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Pada saat program aplikasi pertama kali dijalankan maka akan ditampilkan *form* utama seperti yang tampak pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Utama Dari Game Kartu Melatih Konsentrasi

2. Kemudian begitu kita memasuki tampilan utama dari game ini, kita disuguhkan sebuah game board, dengan kartu 24 buah kartu yang tertutup dan isinya acak, tujuan dari game ini adalah mencari pasangan kartu yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dan jumlah langkah yang diambil sedikit-dikitnya. Kita mulai dengan mengklik dua buah kartu yang tertutup sesuka hati kita untuk membuka kartunya seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Mengklik Kartu yang Tertutup

3. Kartu King Hati dan kartu 5 Keriting terbuka. Disaat kedua kartu yang kita klik itu terbuka, maka dihitung sebagai 1 turn, dan seterusnya. Jikalau kedua kartu yang terbuka itu tidak sama, seperti pada gambar 2 maka otomatis kartu yang kita buka akan tertutup kembali, ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Kartu Kembali Tertutup

- Inti dari game ini adalah kita diminta untuk mampu berkonsentrasi dalam mengingat kartu yang tertutup lagi, agar kedepannya jikalau membuka kartu lain, kita mampu langsung mengetahui kartu pasangannya dengan cepat tanpa perlu random ataupun menebak-nebak, misalkan kita tadi telah mengetahui posisi kartu King Hati dan lima keriting, maka sewaktu kita mengklik sebuah kartu, muncul lima keriting, kita sudah tahu, dimana letak pasangannya, tanpa perlu mencari di kartu tertutup lainnya yang masih tidak kita ketahui isinya seperti pada gambar 4.



Gambar 4 Dua Kartu yang Sejenis Terbuka

5. Pada gambar 4. kedua kartu lima keriting telah terbuka, maka kartu itu akan terus terbuka, menandakan kita telah berhasil menemukan pasangannya. Setelah kita berhasil menyelesaikan gamenya, maka akan dibandingkan jumlah waktu dan langkah yang telah kita ambil, apakah waktunya merupakan waktu tersingkat atau jumlah turn yang dilakukan sedikit. Jikalau waktunya merupakan waktu yang tersingkat, maka akan muncul popup screen seperti pada gambar 5 yang menyatakan bahwa rekor waktu tercepat dan jumlah turn tersedikit akan dicatat.



Gambar 5. Popup Screen Waktu Tersingkat dan Jumlah Turns Paling Sedikit

6. Apabila sampai 1 jam atau 60:00 kita juga belum bisa menyelesaikan game tersebut, maka akan muncul popup screen yang akan bertanya, apakah kita hendak memulai game baru atau menyerah ditunjukkan pada gambar 6, hal ini dilakukan karena dirasa tidak wajar, seseorang yang normal, tidak bisa menyelesaikan permainan ini dalam tempo waktu 60 menit.



Gambar 6. Popup Screen Bertanya Apakah Hendak Berhenti Atau Melanjutkan

#### 4. Kesimpulan

Pada dasarnya untuk pembuatan suatu aplikasi *game* bukanlah merupakan hal yang sulit mengingat telah banyak tersedia bahasa pemrograman yang menyediakan fasilitas dan fungsi untuk pembuatan suatu aplikasi *game*. *Game kartu untuk melatih konsentrasi* yang dirancang oleh peneliti dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* adalah merupakan aplikasi *game* yang sederhana baik ditinjau dari segi permainan maupun ditinjau dari pemakaian sumber daya komputer. *Microsoft Visual Basic 6.0* sebagai salah satu *tool* untuk pengembangan aplikasi, telah menyediakan beragam komponen yang akan sangat memudahkan bagi seorang *programmer* untuk mengembangkan suatu aplikasi *game*. Hal ini telah terbukti dalam pembuatan aplikasi *game kartu ini* yang telah berhasil diselesaikan oleh peneliti.

#### 5. Saran

Pada dasarnya aplikasi permainan (*game*) telah menawarkan banyak manfaat bagi kehidupan manusia, diantaranya dapat menghilangkan kejenuhan, untuk menghabiskan waktu, ataupun untuk kompetisi dan *game* yang dirancang kali ini mampu melatih konsentrasi user. Namun, sisi negatifnya adalah bagi yang sudah sampai pada tahap kecanduan maka akan menghabiskan waktu produktif mereka untuk memainkan *game* ini. Hal ini tentu dibutuhkan kedewasaan dari setiap pengguna *game* untuk bersikap bijak dalam memainkan *game* ini sehingga tidak mengorbankan tugas dan tanggung jawab mereka. Bagi pengembang *game* hendaknya dapat memperhatikan perancangan *game* yang menuntut sumber daya komputer yang tidak terlalu tinggi. Hal ini untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat yang memiliki perangkat komputer yang tidak terlalu tinggi untuk memainkan aplikasi *game* tersebut.

#### Daftar Pustaka

- [1] Hasballah, Fajrillah. 2009. *Aplikasi Game dan Multimedia Dengan VB*. PT Elex Media Komputindo: Jakarta.
  - [2] Malik, Jaja Jamaludin. 2007. *Kumpulan Tip Trik Pemrograman Visual Basic*. Andi: Yogyakarta.
  - [3] Ridwan, Sanjaya & Helmy. 2004. *Mempercantik Desain Form pada Visual basic 6.0*. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.
-