

**PENGEMBANGAN PROGRAM APLIKASI PERMAINAN BAHASA
BERJUDUL TEKA-TEKI MENCARI KATA MENGGUNAKAN TURBO
PASCAL 5.5**

Sukmono Bayu Adhi, Indah Puspitorini
Universitas Bina Sarana Informatika
(Naskah diterima: 1 September 2020, disetujui: 28 Oktober 2020)

Abstract

This study aims to find out the process of making a computer program or software which not only functions as a medium of entertainment but can also function as a learning medium to improve vocabulary, especially Indonesian Language vocabulary. The program is an application program in the form of a game software entitled “Teka-Teki Mencari Kata” (Word Search Puzzles). The name means that this game invites users to play to find the words requested according to the theme or keywords. This game is similar to other word games such as crossword puzzles, but in this game the words requested are listed in an arena in the form of boxes containing randomly unordered letters. Even though it seems random, but within the collection of letters are actually hidden some words that are part of the answer requested according to the theme. These words can be written sideways, downwards, upwards, or even across. This game is very useful for students in elementary schools, play groups, or for foreign students who are studying Indonesian Language. This game is also interesting to be played by anyone because it can serve as an interesting and challenging entertainment medium. This is because the number of errors in filling in the answers and the duration is also limited for each level.

Keywords: *Word search puzzle, program design, puzzle games*

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan program komputer atau perangkat lunak yang selain dapat berfungsi sebagai media hiburan juga sekaligus dapat berfungsi sebagai media pembelajaran guna meningkatkan kosa kata khususnya kosa kata Bahasa Indonesia. Program yang dibuat adalah berupa program aplikasi yang berbentuk permainan yang diberi judul Teka-teki Mencari Kata. Nama tersebut mengandung arti bahwa permainan ini mengajak penggunaannya untuk bermain mencari kata-kata yang diminta sesuai tema atau kata kuncinya. Permainan ini mirip dengan permainan kata lainnya seperti teka-teki silang, namun pada permainan ini kata-kata yang diminta sudah tertera dalam arena yang berupa kotak-kotak berisi huruf-huruf secara acak tidak beraturan. Meskipun nampak acak namun didalam kumpulan huruf-huruf tersebut sebenarnya tersembunyi beberapa kata yang memang bagian dari jawaban yang diminta sesuai temanya. Kata-kata tersebut bisa tertulis kesamping, ke bawah, ke atas, atau bahkan menyilang. Permainan ini sangat bermanfaat bagi para siswa di sekolah dasar, play grup,

atau bagi pelajar asing yang sedang mempelajari Bahasa Indonesia. Permainan ini juga menarik untuk dimainkan oleh siapa saja karena dapat berfungsi sebagai media hiburan yang menarik dan menantang. Hal ini dikarenakan jumlah kesalahan pengisian jawaban maupun waktu durasi juga dibatasi untuk tiap levelnya.

Kata Kunci: Game mencari kata, Perancangan Program, Permainan teka-teki.

I. PENDAHULUAN

Di era yang serba digital seperti sekarang ini, menuntut semua orang di seluruh dunia untuk menguasai teknologi yang bersifat komputerisasi. Penggunaan telepon genggam yang sudah canggih atau yang sering disebut sebagai telepon pintar atau smart phone, merupakan salah satu bukti betapa dunia sudah berubah menjadi serba digital. Dengan telepon selular yang sudah terkoneksi dengan internet, siapapun dapat dengan mudah melakukan segala rutinitas pekerjaan seperti berbelanja, bekerja, belajar, dan bahkan juga untuk media hiburan seperti menyaksikan film, mendengarkan musik dan memainkan games yang kesemuanya dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa terbatas ruang dan waktu.

Kadangkala ada saatnya manusia bisa menjadi jenuh yang mungkin dikarenakan padatnya rutinitas yang dikerjakannya. Dan salah satu media yang dapat mengurangi atau menghilangkan kejenuhan adalah dengan melalui permainan.

Menurut Jamil (2016:9) “Melalui games, anak-anak bisa menjadi gembira, aktif, bersemangat, melebur, terbuka, dekat, berani dan bersifat spontan apa adanya.”

Jadi permainan ataupun games kiranya bisa menjadi media yang tentunya bersifat positif yang dapat menjadikan seseorang menjadi lebih gembira dan bersemangat.

Berdasarkan hal diatas maka penulis merasa tertarik untuk mencoba membuat suatu program aplikasi yang dapat dimainkan pada komputer (PC) yang kiranya selain dapat menghibur namun juga memiliki nilai tambah yaitu bermanfaat dalam meningkatkan kosa kata khususnya Bahasa Indonesia. Program ini diberi judul Game Mencari Kata yang dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman Turbo Pascal 5.5 dimana sistem operasi yang dipakai masih berbasis DOS (Disk Operating System).

Bahasa pemrograman turbo pascal merupakan salah satu Bahasa pemrograman komputer yang cukup populer di era tahun 90 an, dimana bahasanya tergolong cukup mudah

juga sering dipakai sebagai materi dasar yang digunakan dalam pembelajaran dasar pemrograman yang berguna untuk melatih logika dan algoritma pemrograman. Dan saat ini bahasa pemrograman ini sudah jarang dan bahkan sudah tidak dipergunakan lagi.

II. KAJIAN TEORI

Perangkat lunak atau program komputer dibuat oleh pembuat program yang dalam dunia komputer di sebut sebagai pemrogram (programmer). Menurut Jogiyanto (2014:64) menyatakan bahwa “Pemrogram (programmer) adalah orang yang menulis kode program untuk satu aplikasi tertentu berdasarkan rancang bangun yang telah dibuat oleh analist system.”

Untuk program permainan mencari kata, penulis menggunakan salah satu Bahasa pemrograman yaitu Turbo Pasacal 5.5. Menurut Martina (1993:1) menjelaskan bahwa “Turbo Pascal adalah sebuah compiler Bahasa pemrograman Pascal. Turbo Pascal 5.5 adalah salah satu versi Turbo Pascal.”

Menurut Zaks (terjemahan Kusuma Wirawan, 1988:15) menyatakan bahwa “Pascal adalah Bahasa tingkat tinggi. Pascal membolehkan pemrogram untuk menentukan instruksi-instruksi dalam Bahasa yang mirip dengan Bahasa Inggris, namun sangat terbatas.

Untuk menghindari adanya kemenduaan arti dan untuk mempermudah penerjemahan program oleh pengompail kedalam perintah-perintah biner, sintaks bahasa yang bersangkutan mensyaratkan aturan yang ketat”

Selanjutnya Zaks juga menyebutkan bahwa “Beberapa kata yang dicadangkan digunakan untuk menandai operasi: AND, OR, NOT, DIV. Kata yang dicadangkan lainnya digunakan untuk deklarasi atau definisi: PROGRAM, CONST, VAR, TYPE. Masih ada yang lain yang digunakan sebagai bagian dari pernyataan: IF, WHILE, REPEAT. (1988:20) Adapun untuk lebih lengkapnya kata-kata yang dicadangkan dalam Bahasa pemrograman Pascal seperti yang tercantum dalam buku Pengantar PASCAL Termasuk Turbo Pascal karangan Zaks adalah seperti tampak dalam tabel berikut:

AND	END	MOD	REPEAT
ARRAY	FILE	NIL	SET
BEGIN	FOR	NOT	THEN
CASE	FORWARD	OF	TO
CONST	FUNCTION	OR	TYPE
DIV	GOTO	PACKED	UNTIL
DO	IF	PROCEDURE	VAR
DOWNTON	IN	PROGRAM	WHILE
ELSE	LABEL	RECORD	WITH

Tabel 1. Kata-kata yang dicadangkan oleh bahasa program Pascal

Pembuatan program sebaiknya dengan menggunakan prosedur atau tahapan pembuatan program. Dengan demikian maka resiko akan adanya kendala atau hambatan dalam proses pembuatan perangkat lunak kiranya dapat diminimalkan.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013: 25) dijelaskan bahwa “pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (*programmer*) langsung melakukan pengkodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak”.

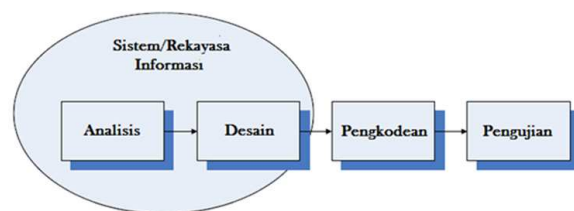
Selanjutnya menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:28) Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

III. METODE PENELITIAN

Pada proyek penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan model *water fall*. Berdasarkan Rosa dan Shalahuddin (2013:29) ada lima tahapan dalam model water fall, yaitu: (1) Analisis Kebutuhan Pe-

rangkat Lunak, (2) Desain, (3) Pembuatan Kode Program, (4) Pengujian, (5) Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan (*Maintenance*).

Berikut adalah gambar model air terjun menurut Rosa dan Salahuddin (2013: 29) seperti tampak pada gambar 1



Gambar 1. Model air terjun (waterfall)

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Analisa Kebutuhan

1. Berdasarkan pengamatan penulis bahwa permainan atau game teka-teki mencari kata merupakan suatu bentuk permainan kata yang menarik dan sudah cukup dikenal oleh hampir seluruh lapisan masyarakat. Selain dapat menghibur permainan ini juga sekaligus dapat membantu menambah wawasan/pengetahuan khususnya kosa kata atau perbendaharaan kata Bahasa Indonesia.
2. Seiring dengan kemajuan teknologi di bidang komputer, maka diperlukan adanya suatu program komputer atau perangkat lunak yang dapat menyajikan suatu permai-

nan olah kata yang dapat dijalankan pada komputer pribadi (PC).

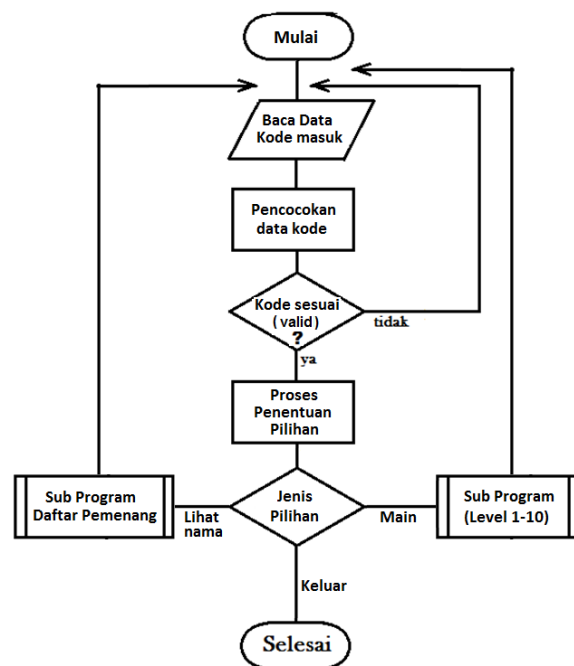
3. Diperlukan adanya suatu program permainan kata yang mampu untuk dapat langsung menilai atau mengoreksi setiap jawaban secara cepat dan akurat sehingga para pemain atau penggunanya dapat langsung mengetahui apakah jawabannya sudah tepat atau masih salah.
4. Diperlukan suatu program permainan kata sederhana yang mudah untuk dimainkan dan tidak memakan memori yang besar, sehingga program dapat dijalankan kapan saja dan dimana saja selama tersedia perangkat komputer (PC), serta dapat berjalan secara offline.

4.2. Rancangan Bagan Alir Logika

Menurut FitzGerald dalam Jogiyanto (2014, 795) menyatakan bahwa “Bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur system secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. ...”.

Berikut ini adalah gambar bagan alir (flowchart) dasar dari program utama Teka-Teki Mencari Kata. Untuk dapat masuk ke permainan, pemain atau pengguna harus memasukkan kode masuk berupa kode level

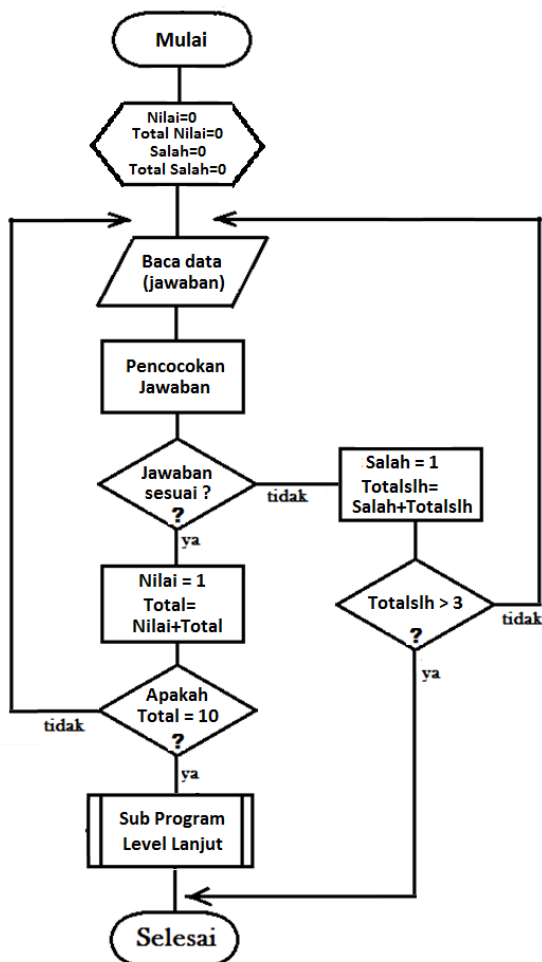
terlebih dahulu. Apabila tidak sesuai dengan salah satu dari kode-kode yang sah maka program akan kembali ke awal dimana kode harus dimasukkan kembali hingga benar (Baca Data Kode masuk). Pada program menu utama ini berisi 3 pilihan kode, yaitu untuk masuk ke permainan, kode untuk melihat nama para pemenang, serta kode untuk keluar dari menu utama.



Gambar 2. Flowchart dari Menu Utama program

Selanjutnya apabila pengguna memilih masuk ke permainan dan berhasil memasukkan kode level dengan benar, maka permainan sudah dapat dimulai. Adapun bagan alur dari proses pengisian jawaban atau kata-kata yang

diminta adalah tampak seperti pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Flowchart dari Sub program (Level 1)

Pada gambar bagan alur di atas terlihat bahwa pada proses pengisian jawaban, setelah pemain memasukkan kata atau menginput jawaban sesuai dengan petunjuk/tema yang telah ditentukan, maka program akan langsung memeriksa jawabannya. Jika masih salah ma-

ka program akan kembali ke awal untuk pengisian jawaban. Jika jawaban sudah benar, maka program akan langsung memberikan nilai sebanyak 1 poin dan langsung menggabungkan dengan total jawaban sebelumnya. Dan jika total nilai sudah mencapai 10 berarti seluruh kata sudah terjawab, maka program akan langsung masuk ke level selanjutnya. Setiap kesalahan menjawab akan di hitung 1. Dan apabila total kesalahan sudah melebihi dari batas kesalahan (lebih dari 3 kali) maka permainan akan berakhir (Game Over).

Dan apabila di level berikutnya pemain gagal menjawab seluruh pertanyaan (maksimal kesalahan hanya 3 kali dan batas waktu hanya 5 menit saja untuk tiap level), maka permainan akan otomatis berakhir dan program secara otomatis akan menampilkan kode masuk untuk level lanjut tersebut, sehingga untuk memainkannya kembali pemain tidak perlu memulainya lagi dari level 1 (awal). Untuk masuk ke level 1 kodenya adalah 11111, sedangkan untuk keluar dari permainan kodenya adalah 00000.

4.3. Rancangan Tampilan Program

Berikut ini ditampilkan beberapa bentuk rancangan tampilan program yang digunakan dalam program Game Teka-Teki Mencari

Kata. Program permainan ini sudah digabungkan dan menjadi bagian dari menu utama yang ada pada program Teka-teki Silang Komputer yang pernah dibahas oleh penulis pada artikel sebelumnya. Pada menu utama TTS Komputer, permainan teka-teki mencari kata dimasukkan pada sub menu untuk pilihan yang keempat (Permainan II).

Adapun tampilan awal dari program permainan Teka-Teki Mencari Kata adalah tampak sebagai berikut.



Gambar 4. Tampilan menu utama program Teka-Teki Mencari Kata

Pada gambar 4 di atas tampak bahwa pada menu utama Permainan Teka-Teki Mencari Kata, telah disediakan 3 buah kode yang siap untuk dimasukkan. Jika pemain hanya ingin melihat daftar nama para pemenang, maka pengguna bisa memasukkan kode 10001. Dan jika pemain ingin masuk ke arena permainan, maka bisa dengan langsung memasukkan kode 11111 untuk masuk ke level pertama.

Namun apabila sudah pernah melewati level 1, maka pemain bisa memasukkan kode lain yang telah didapatkan di level lanjut lainnya. Dan dengan demikian maka bagi pengguna yang baru pertama kali memainkannya, otomatis harus masuk ke level 1 terlebih dahulu.

Adapun untuk kode dari program menu utama Teka-Teki Mencari Kata adalah sebagai berikut.

```
File Edit Run Compile Options Debug Break/watch
Line 352 Col 1 Insert Indent Unindent * C:\TTS-PM04.PAS
if YOS = '32273' THEN GOTO LEVEL1;
if YOS = '75302' THEN GOTO LEVEL10;
if YOS = '10001' THEN GOTO PERINGKAT;
if (YOS = '00000' OR (YOS = '00000') THEN GOTO SELESA1;
SOUND(500):DELAY(300):SOUND(1000):DELAY(200):NOSOUND;
UNTIL (YOS = '00000' OR (YOS = '00000') ; goto SELESA1;

LEVEL1:
EXEC('TTS-GM2A.PEX',' ');ERROR1: IF EKSEK=0 THEN goto START ELSE
LIHAT_HASIL: IF LULUS=1 THEN ELSE GOTO START;

LEVEL2:
EXEC('TTS-GM2B.PEX',' ');ERROR1: IF EKSEK=0 THEN goto START ELSE
LIHAT_HASIL: IF LULUS=1 THEN ELSE GOTO START;

LEVEL3:
EXEC('TTS-GM2C.PEX',' ');ERROR1: IF EKSEK=0 THEN goto START ELSE
LIHAT_HASIL: IF LULUS=1 THEN ELSE GOTO START;

LEVEL4:
EXEC('TTS-GM2D.PEX',' ');ERROR1: IF EKSEK=0 THEN goto START ELSE
LIHAT_HASIL: IF LULUS=1 THEN ELSE GOTO START;

F1=Help F5=Zoom F6=Switch F7=Trace F8=Step F9=Make F10=Menu
```

Gambar 5. Kode program untuk menu utama program Teka-Teki Mencari Kata

Pada gambar 5 di atas tampak bahwa program akan langsung memanggil sub program berupa file eksekusi dengan kode EXEC ('TTS-GM2A.PEX',' ') untuk masuk level 1. Adapun untuk masuk ke pilihan level 2 kode programnya adalah EXEC('TTS-GM2B.PEX',' '). Dan begitu seterusnya hingga level 10. Dan tampak pula bahwa jika kode 10001 dimasukkan maka program akan masuk ke sub menu peringkat (daftar nama pemenang). Begitu juga jika kode yang dimasukkan adalah

00000 maka program akan keluar (berakhir). Kata SELESAI merupakan variabel LABEL yang diletakan oleh penulis di bagian paling bawah dari kode program. Penggunaan fungsi sound dan delay adalah pemanfaatan bunyi sesuai frekwensi suara dan tempo yang diinginkan untuk menghasilkan efek suara sederhana.

Dan untuk tampilan awal dari level 1 maka akan dimunculkan terlebih dahulu petunjuk (tema) yang tampak sebaga berikut.



Gambar 6. Tampilan petunjuk (clue) untuk level 1

Pada gambar 6 di atas tampak bahwa tema dari permainan pada level 1 adalah mencari nama-nama hewan. Di sana dijelaskan bahwa ada 10 nama hewan yang harus dicari, dengan batas waktu hanya 5 menit dan jumlah kesalahan maksimal hanya 3 kali.

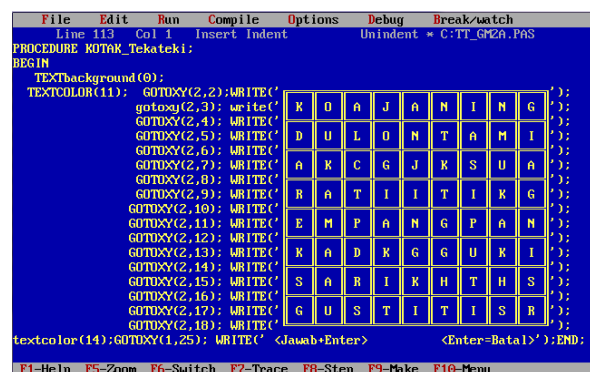
Adapun untuk tampilan dari arena permainan level 1 adalah sebagai berikut.



Gambar 7. Tampilan arena Level 1 program Teka-Teki Mencari Kata

Pada gambar 7 di atas tampak sederetan huruf abjad yang tampak tidak beraturan. Namun demikian di dalamnya tersembunyi 10 kata nama hewan yang posisinya bisa mendatar, naik, turun, ataupun menyilang ke atas atau ke bawah.

Adapun kode program dari tampilan layar di atas adalah sebagai berikut.



Gambar 8. Kode program untuk tampilan arena berupa kotak-kotak dan huruf

Pada gambar 8 di atas tampak bahwa Latar belakang kotak di beri warna hitam yaitu

dengan kode Textbackground(0); Dan untuk warna kotak serta huruf-hurufnya diberi warna cyan, sehingga kode programnya menjadi textcolor(11); Dan untuk posisi obyek di layar ditentukan dengan koordinat x dan y dimana x bersifat horisontal dan y bersifat vertikal. Sehingga kode programnya menjadi gotoxy(2,3); gotoxy(2,4); dan seterusnya sesuai posisi obyek yg akan ditampilkan di layar.

Adapun tampilan layar jika salah satu nama tersebut terjawab adalah sebagai berikut.



Gambar 9. Tampilan arena Level 1 saat jawaban benar

Pada gambar 9 di atas tampak bahwa kata kera telah di masukkan dan ternyata jawaban tersebut adalah benar. Sehingga nampak bahwa tulisan dalam kotak yang mengandung kata kera yang tersusun dari bawah ke atas telah berubah warna menjadi magenta. Dan begitu seterusnya hingga akhirnya 10 nama hewan harus ditemukan semuanya.

Adapun kode program jika jawaban adalah ternyata benar adalah sebagai berikut.

```

File Edit Run Compile Options Debug Break/watch
Line 627 Col 29 Insert Indent Unindent * C:\TT_GM2A.PAS

IF (JWB='KERA') or (JWB='kera') then
begin if no10=1 then GOTO TERJAWAB;

TEXTCOLOR(15);TEXTBACKGROUND(RED);
GOTOXY(10,22);WRITE('      BENAR'); NILAI:=1; TOTAL:=NILAI+TOTAL;
LAGU_BENAR;
textbackground(0); TEXTCOLOR(LIGHTMAGENTA+16);
gotoxy(4,13);write(UPCASE('K'));
gotoxy(4,11);write(UPCASE('E'));
gotoxy(4,9);write(UPCASE('R'));
gotoxy(4,7);write(UPCASE('A'));
NO10:=1;

IF TOTAL >=10 THEN begin GOTO MENANG;end;
TEPAT10;

REPEAT
IF keypressed THEN BEGIN TOMBOL:=READKEY;IF TOMBOL=#13 THEN
begin TEXTCOLOR(LIGHTMAGENTA);DIAM10; GOTO START; end ELSE
GOTO tepat10; END; NOSOUND;
F1-Help F5-Zoom F6-Switch F7-Trace F8-Step F9-Make F10-Menu

```

Gambar 10. Kode program saat jawaban pemain adalah benar

Pada gambar 10 tampak bahwa jika jawaban benar, yang dalam contoh di atas adalah seandainya kata “kera” terjawab, maka variabel nilai akan bernilai 1, dan dengan demikian total nilai akan ditambahkan 1 poin. Sehingga kodenya menjadi NILAI:=1; TOTAL:=NILAI+TOTAL; Adapun prosedur lagu benar diisi oleh penulis dengan penggunaan fungsi sound dan delay yang diisi dengan angka-angka yang menghasilkan frekwensi suara tertentu sehingga menciptakan nada sederhana yang diletakan dalam prosedur yang terpisah. Dan jika semua kata terjawab (ada 10 kata), maka program akan berhenti dan menampilkan tanda kemenangan yang kodenya berada pada lokasi di mana label menang berada. Dan untuk kodenya adalah IF TOTAL

>= 10 THEN begin GOTO MENANG; end;
Sedangkan fungsi repeat di atas adalah untuk mengulang program sampai tombol enter di tekan, yaitu TOMBOL:=READKEY; IF TOMBOL=#13 THEN ...

Adapun tampilan layar apabila ternyata pemain gagal untuk memenangkannya dikarenakan telah menjawab dengan salah sebanyak lebih dari 3 kali adalah sebagai berikut.



Gambar 11. Tampilan arena Level 1 saat permainan harus berakhir (Game Over)

Pada gambar di atas tampak bahwa jika pemain telah memasukkan jawaban yang salah sebanyak lebih dari 3 kali, maka program otomatis akan berhenti dan akan muncul pesan Game Over seperti nampak pada gambar 11. Saat permainan berhenti, semua huruf yang ada dalam kotak juga akan di tutup, sehingga tidak ada lagi huruf-huruf atau abjad yang dapat terlihat pada layar.

4.4. Spesifikasi Program Teka-Teki Mencari Kata

Nama Program: TEKA-TEKI MENCARI KATA

Program Induk: Teka-Teki Silang Komputer

Nama berkas file : TTS-MNU4.exe

Berkas file-file sub program (pendukung): TTS-GM2A.exe, TTS-GM2B.exe, TTS-GM2C.exe, TTS-GM2D.exe, TTS-GM2E.exe, TTS-GM2F.exe, TTS-GM2G.exe, TTS-GM2H.exe, TTS-GM2I.exe, TTS-GM2J.exe

Fungsi : Sebagai media permainan yang dapat menghibur sekaligus menambah wawasan dan kosa kata

Bahasa Pemrograman : Turbo Pascal 5.5

Sistem Operasi : DOS

Minimal RAM : 500MB

Tipe sistem : 32-bit Operating System

Proses:

- Ketikan nama file TTS-KOM pada dos prompt lalu tekan enter
- Setelah muncul tampilan menu utama program, lalu tekan pilihan menu yang keempat
- Masukan kode masuk, 11111 untuk masuk ke level 1, 10001 untuk melihat peringkat, atau 00000 untuk keluar dari program.
- Selanjutnya ikuti instruksi di layar

- e. Semua perintah dijalankan dengan menggunakan papan ketik (keyboard) tanpa penggunaan mouse.
- f. Jika semua kata sudah terjawab, maka secara otomatis program akan menuju ke level selanjutnya.
- g. Jika pemain gagal di level 2, 4, 5 sampai dengan 10, maka secara otomatis layar akan menampilkan kode masuk yang baru sesuai level terakhir yang dimainkannya. Sehingga pemain tidak perlu mengulanginya dari level 1 lagi.
- h. Untuk keluar program pengguna (user) dapat menekan tombol Esc (Escape) pada papan ketik (keyboard).
2. Dapat dijalankan hanya pada sistem operasi DOS
3. Dapat dijalankan secara offline (tidak perlu terhubung dengan jaringan internet).
4. Di masa mendatang program masih akan ditingkatkan lagi (upgrade) sehingga nantinya juga dapat dijalankan pada sistem operasi Windows.
5. Program ini sudah teruji dan menjadi bagian dari sub menu (Permainan II) yaitu pada pilihan yang ke empat pada menu utama program TTS Komputer yang pernah diterbitkan oleh penerbit PT Elex Media Komputindo (Gramedia Group) Jakarta pada tahun 1998.
6. Arsip program TTS Komputer juga tersimpan pada Perpustakaan Nasional RI, dan katalog dapat diakses secara online pada link
<http://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=62691>

V. KESIMPULAN

Program Aplikasi Permainan Teka-Teki Mencari Kata ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan akan program permainan yang ringan dan sederhana. Program ini diharapkan dapat berguna yaitu tidak saja sebagai media yang dapat menghibur tetapi juga menjadi media untuk menambah wawasan khususnya perbendaharaan kata Bahasa Indonesia. Adapun karakteristik dari program ini yaitu antara lain:

1. Ukuran file program relative kecil yaitu di bawah 2 MB

DAFTAR PUSTAKA

- Jamil, Sya'ban. 2016. *Permainan Cerdas dan Kreatif*. Jakarta: Penebar Plus (Penebar Swadaya Grup).
- Jogiyanto. 2014. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

Martina, Inge. 1993. *36 Jam Belajar Komputer TURBO PASCAL 5.5/6.0.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Berorientasi Objek. Jakarta: Informatika.

Rosa A.S., dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekaya Perangkat Lunak Terstruktur dan*

Zaks, Rodnay. 1988. *Pengantar PASCAL Termasuk Turbo Pascal.* Terjemahan oleh Kusuma Wirawan. Jakarta: Penerbit Erlangga.