

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN *LIST COLOURING*
MENGUNAKAN GRAF *BIPARTITE* DAN GRAF *CATERPILLAR*
(Skripsi)**

Oleh
HUSTNY KHOTIMAH



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2010**

ABSTRACT

THE APPLICATION DEVELOPMENT OF LIST COLOURING GAME USING BIPARTITE GRAPH AND CATERPILLAR GRAPH

By

HUSTNY KHOTIMAH

This research discusses about game list colouring using bipartite and caterpillar graphs. In addition, the software for this game is made using Visual Basic Language Programming. The game is divided into two level : beginner and advance.

Keyword: list colouring game, bipartite graph, caterpillar graph

ABSTRAK

PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN *LIST COLOURING* MENGUNAKAN GRAF *BIPARTITE* DAN GRAF *CATERPILLAR*

Oleh

HUSTNY KHOTIMAH

Pada penelitian ini dibuat suatu aplikasi permainan *list colouring* menggunakan jenis graf *bipartite* dan graf *caterpillar*. Aplikasi permainan ini dibuat berdasarkan teori pewarnaan *vertex* dimana user harus mewarnai seluruh *vertex* dengan syarat *vertex* yang bertetangga tidak boleh mempunyai warna yang sama. Pada aplikasi permainan ini dibagi menjadi dua jenis yaitu *advance* dan *beginner*. Dalam permainan *advance*, user diberikan batas waktu dalam permainan. Sedangkan dalam permainan *beginner*, user tidak diberikan batas waktu dalam permainan.

Kata kunci: permainan *list colouring*, graf *bipartite*, graf *caterpillar*

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN *LIST COLOURING*
MENGUNAKAN GRAF *BIPARTITE* DAN GRAF *CATERPILLAR***

Oleh
HUSTNY KHOTIMAH

Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

**Program Studi Sistem Komputer Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2010**

Judul : **PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN
LIST COLOURING MENGGUNAKAN GRAF
BIPARTITE DAN GRAF *CATERPILLAR***

Nama Mahasiswa : Hustny Khotimah

No. Pokok Mahasiswa : 0617032012

Program Studi : Ilmu Komputer

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing,

Dra. Wamiliana, M.A., Ph.D
NIP. 196311081989022001

Dian Kurniasari, M.Sc
NIP. 196303051996032001

2. Mengetahui,

Ketua Jurusan Matematika

Ketua Progam Studi
Sistem Komputer

Tiryono Ruby, Ph.D.
NIP. 196207041988031002

Akmal Junaidi, M.Sc.
NIP. 197101291997021001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dra.Wamiliana, M.A.,Ph.D

Sekretaris : Dian Kurniasari, M.Sc

Penguji
Bukan Pembimbing : Ir. Machudor Yusman M., M.Kom

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengertahuan Alam

Dr. Sutyarso, M.S.
NIP. 195704241987031001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 Juli 2010

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 04 Juni 1988, sebagai anak kedua dari tiga bersaudara dari Bapak Lukman dan Ibu Jauhariah.

Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN 3 Labuhan dalam pada tahun 2000, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) di SLTPN 20 Bandar Lampung pada tahun 2003, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 5 Bandar Lampung pada tahun 2006.

Tahun 2006, penulis terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Matematika FMIPA Unila. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi Bendahara Umum di Himpunan mahasiswa Matematika (HIMATIKA) FMIPA Unila. Pada tahun 2009, penulis melakukan Kerja Praktek di SEAMEO BIOTROP BOGOR.

Kupersembahkan karya kecil ini kepada:

Bapak dan Ibu Yang Selalu Ku Sayangi.

Adik-adiku Tersayang Yang Selalu
Membantuku .

Sahabat-sahabat Yang Selalu Menemaniku.

MOTTO

Belajarliah Dari Kesalahan
Untuk Menjadi Lebih Baik Dari
Sebelumnya.

Lebih Baik Gagal Daripada Tidak Pernah
Mencoba Sama Sekali.

Hiduplah Untuk Memberi, Bukan Untuk
Menerima.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Dzat yang menciptakan seluruh kehidupan, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi Permainan *List Colouring* Menggunakan Graf *Bipartite* dan Graf *Caterpillar*” adalah salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra.Wamiliana, M.A.,Ph.D, selaku Pembimbing Utama atas kesediaanya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini, terima kasih atas kesabaran, ilmu, kesempatan yang sudah ibu berikan.
2. Ibu Dian Kurniasari, M.Sc, selaku Pembimbing Kedua atas kesediaanya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Ir. Machudor Yusman M., M.Kom., selaku Penguji Utama pada ujian skripsi. Terimakasih untuk masukan dan saran-saran pada seminar terdahulu.
4. Bapak Akmal Junaidi, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer.

5. Bapak Tiryono Ruby, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Matematika dan juga Pembimbing Akademik.
6. Bapak Dr. Suyarso, M.S., selaku Dekan FMIPA Unila.
7. Bapak dan Ibu Staf Administrasi Jurusan Matematika dan FMIPA UNILA
8. Ibu, Bapak, Mail, dan Ana yang selalu memberikan kasih sayang dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
9. Sahabat-sahabatku “ B B B “ Meri, Ayu, Ajeng, Isah, Adit, Tahta, Adi, Qiqi, Bayu, Rudi dan Ruli (maaf yah buat yang lupa disebut) terimakasih atas bantuan, motivasi, dan persahabatan kita selama ini.
10. Seluruh teman-teman Ilmu Komputer 2006 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, atas kebersamaan dan kenangannya selama ini.
11. Kak Agung yang sudah sabar mengajari menggunakan Photo Shop dan terima kasih atas bantuannya selama ini.
12. Seluruh pihak yang telah telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas peran dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 29 Juli 2010

Penulis

Hustny Khotimah