

ABSTRAKSI

Andrew Kristian:

Rancangan Program Konversi
Not Angka Menjadi Not Balok

Banyak lagu yang beredar saat ini menggunakan not angka. Sedangkan pemain alat musik yang terbiasa menggunakan not balok, akan mengalami kesulitan dalam membaca not angka tersebut. Untuk ini maka dibuat suatu program yang akan melakukan konversi not angka menjadi not balok.

Program aplikasi ini akan mendapatkan inputan berupa not angka. Inputan ini akan diproses menjadi not balok beserta tanda – tandanya. Proses transposisi dilakukan dengan cara mengubah not angka menjadi not balok berdasarkan tangga nada yang dipilih. Proses transposisi ini dilakukan satu – persatu untuk setiap not angka, sehingga pada akhirnya seluruh not angka berhasil dirubah menjadi not balok. Dalam proses transposisi ini tanda awal dan tanda *accidental* perlu mendapat perhatian, karena baik tanda awal maupun tanda *accidental* akan sangat mempengaruhi hasil transposisi. Setelah proses transposisi selesai, maka akan didapatkan not balok beserta tanda – tandanya yang merupakan hasil konversi dari not angka yang diinputkan. Pada program aplikasi ini juga terdapat fasilitas untuk mendengarkan bunyi nada dari not balok yang dihasilkan. Program aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 5.0, dengan menggunakan Microsoft Access untuk penyimpanan database tangga nada.

Dari pengujian yang dilakukan berhasil dalam melakukan proses transposisi dari not angka menjadi not balok. Dan dari pembuatan Tugas Akhir ini, diharapkan dapat membantu para pemain musik (khususnya yang terbiasa menggunakan not balok) dalam membaca not angka

Kata kunci :

Not angka, Not balok, Transposisi, Tanda awal, Tanda *accidental*.

ABSTRACT

Andrew Kristian:

Conversion Program Design

Numerical musical note to bar musical note

Much song is being written in numerical note. While musicians who usually use bar musical notes will find it difficult to read that numerical musical note. To solve this problem, a program to convert numerical musical notes to bar musical notes will be made.

This application program will take input numerical musical notes. This input will be processed to become bar musical notes as well as their signs. The transposition process is processed by converting numerical musical notes to bar musical notes based on the scale which is chosen. This transposition is processed one by one for each numerical musical note, until all of the numerical musical notes are successfully converted to bar musical notes. In this transposition, the key signature and accidentals are important, because they will very much influence the result of this transposition. The results of this transposition are bar musical notes and their signs. This application is built using Borland Delphi 5.0 programming language, and using Microsoft Access to store the database for key signatures.

From the tests that have been done, it was successful to do the transposition process from numerical musical notes to bar musical notes. This final project is expected to help the musician (especially musicians who often use bar musical notes) in reading the numerical musical notes.

Key words:

Numerical musical note, bar musical note, transposition, key signature, accidental.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ALGORITMA	xiii
DAFTAR SEGMENT PROGRAM	xiv

BAB	HALAMAN
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang permasalahan	1
1.2. Perumusan masalah dan ruang lingkup	1
1.3. Tujuan tugas akhir	2
1.4. Penelaahan studi(Tinjauan pustaka)	3
1.5. Metodologi	3
1.5.1. Studi Literatur	3
1.5.2. Teknik pengumpulan data	3
1.5.3. Pengujian	3
1.6. Relevansi	4
1.7. Rencana susunan penulisan	4
II TEORI PENUNJANG	5
2.1. Musik	5
2.1.1. Nada, titinada dan garis-garis paranada	5
2.1.2. Kunci	6
2.1.3. Nilai nada dan tanda istirahat	7
2.1.4. Cara menulis nada	11
2.1.5. Birama	11
2.1.6. Tanda-tanda <i>accidental</i> dan tanda asing	12

2.1.7. Tangga nada	17
2.1.8. Tangga nada Berkruis.....	18
2.1.9. Tangga nada Bermol	20
2.1.10. Transposisi (transponir / transponeren).....	23
2.1.11. Tanda tempo	24
2.2. Komponen delphi	25
2.2.1. TmidiGen	25
III PERENCANAAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	27
3.1. Desain sistem	27
3.2. Desain database	32
3.3. Implementasi sistem	36
3.3.1. Inputan user	36
3.3.1.1. Tanda birama, tangga nada, kunci ,tempo.....	36
3.3.1.2. Nada tinggi, normal, rendah	37
3.3.1.3. Tanda – tanda yang lain	37
3.3.1.4. Proses penginputan not angka	39
3.3.2. Pengecekan birama dan pengelompokan nilai nada	40
3.3.3. Penggambaran not angka.....	43
3.3.4. Transposisi	47
3.3.5. Menggambar not balok	53
3.3.5.1. GbrGrsBirama	53
3.3.5.2. Penghitungan ketukan	54
3.3.5.3. Penggambaran not balok (Tanda istirahat).....	55
3.3.5.4. Penentuan koordinat Y	55
3.3.5.5. Inisialisasi bunyi (Octave)	57
3.3.5.6. Penggambaran tanda not balok (Untuk kress, moll, natural)	57
3.3.5.7. Inisialisasi bunyi (Steps)	62
3.3.5.8. Penggambaran not balok (Not angka).....	62
3.3.6. Inisialisasi bunyi	67
3.3.7. Bunyi nada.....	71
3.3.8. Save	72
3.3.9. Load	74
IV PENGUJIAN DAN PENGGUNAAN PROGRAM	75
4.1. Form	75
4.1.1. Form utama	75
4.1.2. Form not angka	75
4.1.3. Form edit	78
4.1.4. Form not balok	79
4.1.5. Form option report	80
4.2. Pengujian	81
V KESIMPULAN	86
5.1. Kesimpulan	86
5.2. Saran dan kritik	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	89

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar tabel.....	89
2. Contoh pengujian.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Not balok	5
Gambar 2.2. Garis paranada	5
Gambar 2.3. Nada gais dan nada antara	6
Gambar 2.4. Garis pertolongan	6
Gambar 2.5. Kunci 'G'	7
Gambar 2.6. Kunci 'F'	7
Gambar 2.7. Nilai nada	7
Gambar 2.8. Tanda tempo	8
Gambar 2.9. Nilai nada	8
Gambar 2.10. Tanda istirahat	9
Gambar 2.11. Perbandingan nilai tanda istirahat.	9
Gambar 2.12. Nilai titik di belakang not	9
Gambar 2.13. Nilai titik di belakang tanda istirahat	10
Gambar 2.14. Not 7 ketukan	10
Gambar 2.15. Contoh cara menulis not	11
Gambar 2.16. Birama dan garis birama.....	11
Gambar 2.17. Tanda birama	12
Gambar 2.18. Pengelompokan nilai nada	12
Gambar 2.19. Cara menulis nada berkruis dan tempatnya pada organ	13
Gambar 2.20. Cara menulis nada bermol dan tempatnya pada organ	14
Gambar 2.21. Tanda kromatis sebagai tanda asing	16
Gambar 2.22. Tanda kromatis sebagai tanda awal	16
Gambar 2.23. Pengaruh tanda kromatis dengan adanya legato	16
Gambar 2.24. Pengaruh tanda pugar	16
Gambar 2.25. Penghilangan tanda kruis berganda dan mol berganda	17
Gambar 2.26. Jarak – jarak dalam tangga nada	17
Gambar 2.27. Jarak – jarak tangga nada dalam 1 oktaf	18
Gambar 2.28. G mayor	18
Gambar 2.29. G mayor pada nada birama	19
Gambar 2.30. Tangga nada mayor	20
Gambar 2.31. Letak kruis sebagai tanda awal.	20
Gambar 2.32. Kwint atas dan kwint bawah	21
Gambar 2.33. F minor	21
Gambar 2.34. Tangga nada minor	22
Gambar 2.35. Letak moll sebagai tanda awal	22
Gambar 3.1. Flowchart garis besar program	27
Gambar 3.2. Flowchart inputan.....	29
Gambar 3.3. Flowchart pengecekan	30
Gambar 3.4. Flowchart menggambar not angka	31
Gambar 3.5. Flowchart transposisi.....	33
Gambar 3.6. Flowchart penggambaran not balok	34
Gambar 3.7. Flowchart inialisasi bunyi	35
Gambar 3.8. Posisi tanda awal pada garis birama	36
Gambar 4.1. Form utama	76

Gambar 4.2. Form not angka	77
Gambar 4.3. Form edit	79
Gambar 4.4. Form not balok	80
Gambar 4.5. Form option print not angka	80
Gambar 4.6. Form option print not balok	81
Gambar 4.7. Form not angka sebelum penekanan tombol ok	82
Gambar 4.8. Form not angka setelah diinputkan 2 birama	83
Gambar 4.9. Form not angka setelah inputan selesai	84
Gambar 4.10. Form not balok setelah proses konversi	84
Gambar 4.11. Hasil print not angka lagu syukur	85
Gambar 4.12. Hasil print not balok lagu syukur	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Struktur tabel	32
Tabel 3.2. Tabel gambar tanda	61

DAFTAR ALGORITMA

Algoritma 3.1. Penulisan tanda 'T'	37
Algoritma 3.2. Penulisan tanda 'K'	39
Algoritma 3.3. Penulisan tanda 'GSS' dan 'GSE'	39
Algoritma 3.4. Penulisan tanda 'GDS' dan 'GDE'	39
Algoritma 3.5. Penulisan tanda 'LS' dan 'LE'	39
Algoritma 3.6. Transposisi	47
Algoritma 3.7. Penggambaran kress, moll, natural pada not balok	57
Algoritma 3.8. Penggambaran not balok ('A' – 'G')	62
Algoritma 3.9. Inialisasi bunyi	67

DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segmen program 3.1. Penambahan JmlHit dan TempJmlHit	42
Segmen program 3.2. Pengecekan TempJmlHit	42
Segmen program 3.3. Pengecekan JmlHit.....	42
Segmen program 3.4. Penggantian baris dan perpanjang image.....	44
Segmen program 3.5. Pengisian 'GSSx', 'GDSx', 'LSx', 'LSEx', 'GDEx', 'Lex'.....	46
Segmen program 3.6. Penambahan lebar image	46
Segmen program 3.7. Penulisan SQL	47
Segmen program 3.8. Inisialisasi tangga nada minor.....	49
Segmen program 3.9. Penambahan JmlHit	50
Segmen program 3.10. Proses tanda 'K'	50
Segmen program 3.11. Pengisian variabel hitungan	51
Segmen program 3.12. Pengisian parameter dan BiramaNB untuk not 0-7	51
Segmen program 3.13. Penambahan tanda 'P'	52
Segmen program 3.14. Penggambaran tanda awal	53
Segmen program 3.15. Penghitungan ketukan	55
Segmen program 3.16. Penggambaran not balok (tanda istirahat)	55
Segmen program 3.17. Penentuan koordinat Y.....	56
Segmen program 3.18. Inisialisasi bunyi (Oktav)	57
Segmen program 3.19. Inisialisasi bunyi (Steps).....	62
Segmen program 3.20. Cari nada setelah tanda	68
Segmen program 3.21. Hitung duration nada	69
Segmen program 3.22. Pengisian Str[i] (Bunyi nada)	69
Segmen program 3.23. Pengisian Str[i] (Tanda istirahat)	70
Segmen program 3.24. Pembunyian nada	72

