



**MELETAKKAN SISTEM APLIKASI PERHITUNGAN PAJAK PPh 21 PADA
WINDOWS COMPONENT SERVICE DENGAN MEMANFAATKAN COM+**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ARIS HARIYANTO
41506120093

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41506120093
Nama : ARIS HARIYANTO
Judul Skripsi : MELETAKKAN SISTEM APLIKASI
PERHITUNGAN PAJAK PPh 21 PADA *WINDOWS*
COMPONENT SERVICE DENGAN
MEMANFAATKAN COM+

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 28 Juni 2011

(Aris Hariyanto)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41506120093
Nama : ARIS HARIYANTO
Judul Skripsi : MELETAKKAN SISTEM APLIKASI
PERHITUNGAN PAJAK PPh 21 PADA *WINDOWS
COMPONENT SERVICE* DENGAN
MEMANFAATKAN COM+

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 28 Juni 2011

Joko Adianto M.Inf.Sys.
Pembimbing

Ida Nurhaidah, ST, MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitriana, S.Kom, MTI
Ka.Prodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Joko Adianto, M.Inf.Sys. selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Isteriku tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini
3. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan X yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Juli 2011

Penulis

ABSTRACT

Division of Information Technology in a company, plays an important role in the provision of application programs and hardware. But the problem that often arises is the availability of programmers skilled in a particular field in accordance with the programming language that has been implemented into the enterprise information system. So often happens in a company implementing an application system by using several programming languages at once.

This process will cause problems later on in case of system changes, especially the need to implement changes business logic. Of course all the program associated with the business logic should be changed and this will require effort and take a longer time.

With regard to the problem, the authors highlight the case of thesis research that is putting the system applications tax calculation for pph21 on *windows component services* by using COM +. The design and implementation is limited to the calculation for tax PPh21 only. In the final stage of software development, evaluation process and development of software products. What things has been done and what has not been done on the development of this software will be reviewed at the end of this thesis.

Keywords: PPh21 Tax,
COM+,
Multi Tier

xii+87 pages; 45 figures; 3 tables; 2 attachments

ABSTRAK

Divisi Teknologi Informasi dalam sebuah perusahaan, memainkan peran penting dalam penyediaan program aplikasi dan perangkat keras. Tetapi masalah yang sering muncul adalah ketersediaan programmer ahli di bidang tertentu sesuai dengan bahasa pemrograman yang telah diimplementasikan ke dalam sistem informasi perusahaan. Jadi sering terjadi dalam sebuah perusahaan menerapkan sistem aplikasi dengan menggunakan beberapa bahasa pemrograman sekaligus.

Proses ini akan masalah di kemudian hari dalam kasus perubahan sistem, terutama kebutuhan untuk mengimplementasikan perubahan logika bisnis. Tentu saja semua program yang terkait dengan logika bisnis harus berubah dan ini akan membutuhkan usaha dan juga waktu yang lebih lama.

Berkenaan dengan masalah, penulis mengangkat kasus dalam penelitian tesis yaitu meletakkan sistem aplikasi perhitungan pajak pph21 pada windows component service dengan memanfaatkan COM+. Desain dan pelaksanaan hanya terbatas pada perhitungan PPh21 pajak saja. Pada tahap akhir pengembangan perangkat lunak, dilakukan evaluasi proses dan pengembangan produk perangkat lunak. Hal-hal apa yang telah dilakukan dan apa yang belum dilakukan pada pengembangan perangkat lunak ini akan ditinjau pada akhir tesis ini.

*Kata kunci: Pajak PPh21,
COM+,
Multi Tier*

xii+87 halaman; 45 gambar; 3 tabel; 2 lampiran

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	II
LEMBAR PERSETUJUAN	III
KATA PENGANTAR	IV
ABSTRACTION	V
ABSTRAKSI	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XII
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Metodologi Penelitian	2
1.3.1. Studi Pustaka (Literatur)	2
1.3.2. Pengembangan Sistem	2
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Bisnis Logik	5
2.1.1. Arsitektur <i>Two-Tier</i>	6
2.1.2. Arsitektur <i>Three-tier</i>	6
2.1.3. Arsitektur <i>N-tier/Multi Tier</i>	7
2.2. Pengertian Bisnis Logik	8
2.2.1. Cara mengakses COM	8
2.2.2. Arsitektur COM	9
2.2.3. Perbedaan COM dll dan COM exe	11
2.3. Pengertian Sistem Basis Data	12
2.3.1. Basis Data	12
2.3.2. <i>Database Management System (DBMS)</i>	13
2.4. Database Desain	14
2.4.1. <i>Conceptual Database Design</i>	15
2.4.2. Logical Database Design	17
2.4.3. Physical Database Design	18

2.5. Data Flow Diagram (DFD)	18
2.5.1. Diagram Konteks	18
2.5.2. Diagram Nol	18
2.5.3. Diagram rinci	19
2.6. Entity Relationship Diagram (ERD)	20
2.7. Normalisasi	21
2.8. Pembuatan COM+ dengan Visual Foxpro 9.0	23
2.9. Penerapan COM+ di Windows Component Service (WCS)	26
2.9.1. Install di Aplikasi Server	26
2.9.2. Install proxy aplikasi di computer client	30
2.10. Pengertian Pajak PPh 21	32
2.10.1. Pemotong PPh Pasal 21	32
2.10.2. Penerima penghasilan yang dipotong PPh Pasal 21	32
2.10.3. Penerima penghasilan yang tidak dipotong Pasal 21	33
2.10.4. Penghasilan yang dipotong PPh Pasal 21	33
2.10.5. Tidak termasuk penghasilan yang dipotong PPh Pasal 21	36
2.10.6. Penghitungan pajak penghasilan pasal 21	36
2.11. Analisis System	41
2.11.1. Pengertian Analisis System	41
2.11.2. Tahap-tahap Analisi System	41
2.11.3. Alat Bantu Analisi System	41
2.12. Software yang digunakan	42

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1. Rancangan Sistem	45
3.2. Analisa Kebutuhan	45
3.3. Diagram Konteks (DFD Level 0)	47
3.4. Data Flow Diagram (DFD)	48
3.4.1. DFD Level 1	48
3.4.2. DFD Level 2	49
3.5. Analisis Kasus	50
3.6. Kamus Data	54
3.7. Normalisasi	56
3.8. Entity Relationship Diagram (ERD)	61
3.9. HIPO (<i>Hierarchy Plus Input-Proses-Output</i>)	62
3.10. Rancangan State Transition Diagram (STD)	63
3.11. Rancangan Flowchart	66
3.12. Rancangan Antar Muka	69
3.12.1. Rancangan Modul Identitas Wajib Pajak	70

3.12.2. Rancangan Modul Profile Pegawai	71
3.12.3. Rancangan Modul Proses Gaji Bulanan	72
3.12.4. Rancangan Modul Proses Pajak Penghasilan (PPh21)	73
3.12.5. Rancangan Modul Slip Gaji	74
3.12.6. Rancangan Modul SSP	75
3.13. Siklus Hidup Pengembangan Sistem	74
3.14. Pembuatan Program Aplikasi	76
3.14.1. Prosedur Pembuatan Program Aplikasi	76
3.14.2. Proses Pembuatan Program Aplikasi	77

BAB IV PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Cara Pengujian	78
4.2. Hasil Pengujian	79
4.2.1. Metode BlackBox	79
4.2.2. Metode WhiteBox	80
4.2.2.1. Notasi Diagram Alir	80
4.2.2.2. Kompleksitas Siklomatis	82
4.2.2.3. Matriks Grafik	83
4.2.2.4. Melakukan Test Case	84
4.3. Pembahasan	85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	86
5.2. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1. Arsitektur <i>Two-Tier</i> .	6
2. Gambar 2.2. Arsitektur <i>Three-Tier</i> .	7
3. Gambar 2.3. Arsitektur <i>N-Tier</i> .	7
4. Gambar 2.4. Arsitektur COM DLL	9
5. Gambar 2.5. Arsitektur COM EXE	10
6. Gambar 2.6. OLEPUBLIC dalam UI Designer	24
7. Gambar 2.7. Membuat Project VFP 9.0	24
8. Gambar 2.8. Membuat program mathclass.prg	25
9. Gambar 2.9. Buil project menjadi .dll	26
10. Gambar 2.10. Component Service	26
11. Gambar 2.11. <i>COM+ Application</i>	27
12. Gambar 2.12. Membuat Application baru	27
13. Gambar 2.13. <i>Install or Create an empty application</i>	28
14. Gambar 2.14. Create Empty Application	28
15. Gambar 2.15. Membuat Component Baru	29
16. Gambar 2.16. Component Install Wizard	29
17. Gambar 2.17. <i>Install new component</i>	30
18. Gambar 2.18. Aplikasi terinstall	30
19. Gambar 2.19. Menu Export Proxy	31
20. Gambar 2.20. <i>Application Export Wizard</i>	31
21. Gambar 3.1 Diagram Arsitektur Aplikasi PPh21	46
22. Gambar 3.1 Diagram Konteks (<i>Data Flow Diagram Level 0</i>)	47
23. Gambar 3.2 DFD Level 1 Aplikasi PPh21	48
24. Gambar 3.3 DFD Level 2 Aplikasi PPh21	50
25. Gambar 3.5 Bentuk awal tabel gaji (<i>Unnormalized table</i>)	57
26. Gambar 3.6 Bentuk Normal tahap pertama (1NF)	58
27. Gambar 3.7 Bentuk Normal tahap kedua (2NF)	59
28. Gambar 3.8 ERD Aplikasi Pajak PPh21	61
29. Gambar 3.9 Diagram Hirarki Bisnis Logik	62
30. Gambar 3.10 Diagram Hirarki aplikasi tatap muka pemakai	63
31. Gambar 3.11 Rancangan State Transition Diagram Layar Utama	64
32. Gambar 3.12 Rancangan State Transition Gaji bersih	65
33. Gambar 3.13 Flowchart Program tatap muka	67
34. Gambar 3.14 Flowchart hitung pajak	68
35. Gambar 3.15 Tampilan Rancangan Antar Muka Menu File	69
36. Gambar 3.16 Tampilan Rancangan Antar Muka Menu Transaksi	69
37. Gambar 3.17 Rancangan Modul Identitas Wajib Pajak	70
38. Gambar 3.18 Rancangan Modul Profile Pegawai	71
39. Gambar 3.19 Rancangan Modul Gaji Bulanan	72

40. Gambar 3.20 Rancangan Modul Proses PPh21	73
41. Gambar 3.21 Rancangan Modul Cetak Slip Gaji	73
42. Gambar 3.22 Rancangan Modul Cetak SSP	74
43. Gambar 4.1 Diagram Alir	80
44. Gambar 4.2 Menerjemahkan PDL proses pajak penghasilan (PPh21) ke dalam Grafik Alir	82
45. Gambar 4.3 Matriks koneksi	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1. PTKP	39
2. Tabel 2.2. Tarif Pasal 17	39
3. Tabel 4.1: Tabel perbandingan antara rancangan dengan hasil pengujian dengan metode blackbox.	79