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 Nurhaida, ST.,MT.
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, 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 *Two-Tier* 6
2.1.2. Arsitektur *Three-tier* 6
2.1.3. Arsitektur *N-tier/Multi Tier* *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. *Database Management System* (DBMS) 13
2.4. Database Desain 14
2.4.1. *Conceptual Database Design* 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 *(Hierarchy Plus Input-Proses-Output)* 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 *Two-Tier*. 6
2. Gambar 2.2. Arsitektur *Three-Tier*. 7
3. Gambar 2.3. Arsitektur *N-Tier*. 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. *COM+ Application* 27
12. Gambar 2.12. Membuat Application baru 27
13. Gambar 2.13. *Install or Create an empty application* 28
14. Gambar 2.14. Create Empty Application 28
15. Gambar 2.15. Membuat Compenent Baru 29
16. Gambar 2.16. Component Install Wizard 29
17. Gambar 2.17. *Install new component* 30
18. Gambar 2.18. Aplikasi terinstall 30
19. Gambar 2.19. Menu Export Proxy 31
20. Gambar 2.20. *Application Export Wizard* 31
21. Gambar 3.1 Diagram Arsitektur Aplikasi PPh21 46
22. Gambar 3.1 Diagram Konteks (*Data Flow Diagram Level 0*) 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 (*Unnormalized table*) 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