



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
IMBALAN JASA P2APST
PADA SUB BIDANG PENGELOLAAN DANA RECEIPT
DIVISI PERBENDAHARAAN
PT PLN (PERSERO) KANTOR PUSAT**



SKRIPSI

RUDI SANTOSA

UNIVERSITAS

41812110161

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

NIM : 41812110161
Nama : Rudi Santosa
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IMBALAN
JASA P2APST PADA SUB BIDANG PENGELOLAAN
DANA RECEIPT DIVISI PERBENDAHARAAN PT PLN
(PERSERO) KANTOR PUSAT

Menyatakan bahwa Tugas Akhir (Skripsi) saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Januari 2015



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Rudi Santosa

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41812110161
Nama : Rudi Santosa
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IMBALAN
JASA P2APST PADA SUB BIDANG PENGELOLAAN
DANA RECEIPT DIVISI PERBENDAHARAAN PT PLN
(PERSERO) KANTOR PUSAT

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, DESEMBER 2014



Wahyu Hari Haji, S. Kom., M.M.

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41812110161
Nama : Rudi Santosa
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IMBALAN
JASA P2APST PADA SUB BIDANG PENGELOLAAN
DANA RECEIPT DIVISI PERBENDAHARAAN PT PLN
(PERSERO) KANTOR PUSAT

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, JANUARI 2015



Wahyu Hari Haji, S. Kom., M.M.

Dosen Pembimbing

MERCU BUANA



Bagus Priambodo S.T., M.T.I

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani S.T., M.M.Si

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IMBALAN JASA P2APST PADA SUB BIDANG PENGELOLAAN DANA RECEIPT DIVISI PERBENDAHARAAN PT PLN (PERSERO) KANTOR PUSAT” yang ditujukan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna dan masih terdapat kekurangan serta kelemahan karena keterbatasan kemampuan penulis. Pada kesempatan ini dengan penuh rasa hormat yang mendalam, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Wachyu Hari Haji, S.Kom., MM selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar telah meluangkan waktu, memberi masukan, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini,
2. Orang tua, istri, anak-anak, dan segenap keluarga besar penulis atas segala kasih sayang, doa, dukungan dan perhatiannya,
3. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi,
4. Bapak Bagus Priambodo, ST., MTI selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi,
5. Keluarga besar Divisi Perbendaharaan PLN Pusat yang telah memberikan izin dan dukungan untuk semua bahan penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir,
6. Rekan-rekan Universitas Mercu Buana, teman-teman, dan semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga tulisan ini dapat dipahami, mampu memberikan manfaat, dan kebaikan bagi banyak pihak dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Desember 2014

Rudi Santosa

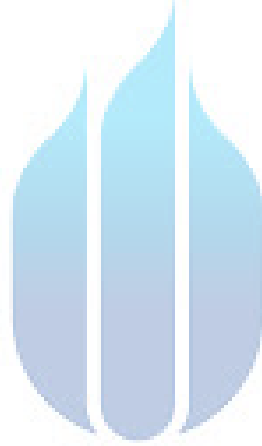


DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| KATA PENGANTAR | i |
| <i>ABSTRACT</i> | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Ruang Lingkup..... | 5 |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat | 6 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 6 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 8 |
| 2.1 Pengertian Sistem..... | 8 |
| 2.1.1 Karakteristik Sistem..... | 8 |
| 2.1.2 Pengertian Informasi..... | 10 |
| 2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi..... | 11 |
| 2.2 Pengertian Imbalan Jasa (<i>Collection Fee</i>)..... | 11 |
| 2.3 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 12 |
| 2.3.1 Sejarah UML..... | 13 |
| 2.3.2 Diagram UML..... | 14 |
| 2.3.3 <i>Use Case Diagram</i> | 15 |
| 2.3.3 <i>Activity Diagram</i> | 17 |
| 2.3.3 <i>Class Diagram</i> | 19 |
| 2.3.5 <i>Sequence Diagram</i> | 21 |
| 2.4 SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>) | 23 |
| 2.4.1 Model <i>Waterfall</i> | 24 |
| 2.5 XAMPP..... | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 2.6 MySQL (<i>Structure Query Language</i>)..... | 26 |
| 2.7 <i>Personal Home Page (PHP)</i> | 27 |
| 2.8 Adobe Dreamweaver CS6..... | 27 |
| 2.9 <i>Code Igniter</i> | 29 |
| 2.10 Metode Pengujian Sistem..... | 31 |
| 2.10.1 <i>Black Box Testing</i> | 31 |
| 2.10.2 <i>White Box Testing</i> | 32 |
| BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM | 33 |
| 3.1 Profil Perusahaan | 33 |
| 3.1.1. Visi, Misi, Nilai-nilai, dan Moto | 34 |
| 3.1.2 Struktur Organisasi..... | 35 |
| 3.1.3 Proses Bisnis PLN pada Divisi Perbendaharaan | 36 |
| 3.2 Proses Bisnis Berjalan..... | 41 |
| 3.2.1 <i>Activity Sistem Berjalan</i> | 47 |
| 3.3 Analisa Kebutuhan | 51 |
| 3.4 Perancangan Aplikasi..... | 52 |
| 3.5 <i>UML (Unified Modelling Language) Usulan</i> | 52 |
| 3.5.1 <i>Use Case Sistem Usulan</i> | 53 |
| 3.5.2 <i>Activity Diagram</i> | 59 |
| 3.5.3 Rancangan <i>Sequence Diagram</i> | 63 |
| 3.5.4 Rancangan <i>Class Diagram</i> | 70 |
| 3.6 Struktur <i>Database</i> | 71 |
| 3.7 Rancangan Struktur Menu Aplikasi..... | 77 |
| 3.8 Rancangan Layar Aplikasi | 78 |
| BAB IV TESTING DAN IMPLEMENTASI | 84 |
| 4.1 Implementasi | 84 |
| 4.2 Implementasi Basis Data..... | 84 |
| 4.3 Implementasi Antarmuka | 94 |
| 4.3.1 Implementasi Halaman Login | 94 |
| 4.3.2 Implementasi Halaman Utama - Administrator | 96 |
| 4.3.3 Implementasi Tampilan Halaman Collecting Agent..... | 100 |
| 4.3.4 Implementasi Tampilan Halaman Unit | 101 |

| | |
|---|-----|
| 4.3.5 Implementasi Tampilan Halaman User Area | 102 |
| 4.3.6 Implementasi Tampilan Halaman Bidang Pembelanjaan | 103 |
| 4.4 Pengujian Sistem | 104 |
| 4.4.1 Metode Pengujian | 104 |
| 4.4.2 Skenario Pengujian | 104 |
| 4.4.3 Hasil Pengujian | 113 |
| 4.4.4 Analisa Hasil Pengujian | 121 |
| BAB V PENUTUP | 123 |
| 5.1 Kesimpulan | 123 |
| 5.2 Saran | 123 |
| DAFTAR PUSTAKA | 125 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| 1. Gambar 2.1 <i>Diagram UML</i> (Alan Dennis et al, 2009:45) | 15 |
| 2. Gambar 2.2 <i>Use Case Model</i> (Alan Dennis et al, 2009:177)..... | 17 |
| 3. Gambar 2.3 <i>Activity Diagram Model</i> (Alan Dennis et al, 2009:163) | 19 |
| 4. Gambar 2.4 <i>Class Diagram Model</i> (Alan Dennis et al, 2009:215)..... | 21 |
| 5. Gambar 2.5 <i>Sequence Diagram Model</i> (Alan Dennis et al, 2009:241) | 23 |
| 6. Gambar 2.6 <i>Model Waterfall</i> (Alan Dennis et al, 2009:11)..... | 24 |
| 7. Gambar 2.7 Tampilan Ruang Kerja XAMPP | 26 |
| 8. Gambar 2.8 Tampilan Ruang Kerja Adobe Dreamweaver CD6..... | 28 |
| 9. Gambar 3.1 Struktur Organisasi Divisi Perbendaharaan | 35 |
| 10. Gambar 3.2 <i>Use Case Usulan</i> | 41 |
| 11. Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan..... | 47 |
| 12. Gambar 3.4 <i>Use Case</i> Sistem Usulan | 53 |
| 13. Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Login ke SI Collection Fee | 59 |
| 14. Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menyalin Detail Data Rekap..... | 60 |
| 15. Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Memproses Data Rekap | 61 |
| 16. Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Pemeliharaan Data | 62 |
| 17. Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Laporan | 63 |
| 18. Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama | 64 |
| 19. Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Login..... | 65 |
| 20. Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Upload Data..... | 66 |
| 21. Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Hitung Rekap..... | 67 |
| 22. Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Pemeliharaan Data | 68 |
| 23. Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Laporan | 69 |
| 24. Gambar 3.16 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan | 70 |
| 25. Gambar 3.17 Rancangan Struktur Menu Aplikasi | 77 |
| 26. Gambar 3.18 Rancangan Halaman Menu Utama..... | 78 |
| 27. Gambar 3.19 Rancangan Halaman User | 78 |
| 28. Gambar 3.20 Rancangan Halaman Upload..... | 78 |
| 29. Gambar 3.21 Rancangan Halaman Hitung Rekap | 79 |
| 30. Gambar 3.22 Rancangan Halaman Pemeliharaan Data | 79 |
| 31. Gambar 3.23 Rancangan Halaman Laporan | 79 |

| | |
|--|-----|
| 32. Gambar 3.24 Rancangan Halaman User Management | 80 |
| 33. Gambar 3.25 Rancangan Halaman Collecting Agent | 80 |
| 34. Gambar 3.26 Rancangan Halaman Unit | 80 |
| 35. Gambar 4.1 Basis Data lunas_db | 85 |
| 36. Gambar 4.2 Implementasi Tabel user | 85 |
| 37. Gambar 4.3 Implementasi Tabel tbl_ca | 86 |
| 38. Gambar 4.4 Implementasi Tabel tbl_unit | 86 |
| 39. Gambar 4.5 Implementasi Tabel tbl_area | 87 |
| 40. Gambar 4.6 Implementasi Tabel tbl_post | 87 |
| 41. Gambar 4.7 Implementasi Tabel tbl_pre..... | 88 |
| 42. Gambar 4.8 Implementasi Tabel tbl_nt..... | 88 |
| 43. Gambar 4.9 Implementasi Tabel biayaadmin | 89 |
| 44. Gambar 4.10 Implementasi Tabel rekap_ca..... | 89 |
| 45. Gambar 4.11 Implementasi Tabel rekap_ca_tgl | 90 |
| 46. Gambar 4.12 Implementasi Tabel rekap_ca_unit | 90 |
| 47. Gambar 4.13 Implementasi Tabel rekap_ca_area..... | 91 |
| 48. Gambar 4.14 Implementasi Tabel rekap_unit_ca | 91 |
| 49. Gambar 4.15 Implementasi Tabel file_upload..... | 92 |
| 50. Gambar 4.16 Implementasi Tabel temp_post | 92 |
| 51. Gambar 4.17 Implementasi Tabel temp_pre..... | 93 |
| 52. Gambar 4.18 Implementasi Tabel temp_nt..... | 93 |
| 53. Gambar 4.19 Implementasi Halaman Login..... | 94 |
| 54. Gambar 4.20 Tampilan Halaman Utama - Administrator..... | 96 |
| 55. Gambar 4.21 Tampilan Halaman Upload | 96 |
| 56. Gambar 4.22 Tampilan Halaman Hitung Rekap..... | 97 |
| 57. Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pemeliharaan Data..... | 98 |
| 58. Gambar 4.24 Tampilan Halaman Laporan..... | 98 |
| 59. Gambar 4.25 Tampilan Halaman User Management..... | 99 |
| 60. Gambar 4.26 Tampilan Form Tambah Data User..... | 99 |
| 61. Gambar 4.27 Tampilan Halaman Utama – Colecting Agent | 100 |
| 62. Gambar 4.28 Tampilan Halaman Laporan – Colecting Agent | 100 |
| 63. Gambar 4.29 Tampilan Halaman Utama – Unit | 101 |

| | |
|--|-----|
| 64. Gambar 4.30 Tampilan Halaman Laporan - Unit | 101 |
| 65. Gambar 4.31 Tampilan Halaman Utama – User Area | 102 |
| 66. Gambar 4.32 Tampilan Halaman Laporan – User Area | 102 |
| 67. Gambar 4.33 Tampilan Halaman Utama – Bidang Pembelian | 103 |
| 68. Gambar 4.34 Tampilan Halaman Laporan – Bidang Pembelian..... | 103 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| 1. Tabel 2.1 Jenis-jenis Diagram UML (Alan Dennis et al, 2009:30) | 12 |
| 2. Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Alan Dennis et al, 2009:174)..... | 16 |
| 3. Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> (Alan Dennis et al, 2009:160)..... | 18 |
| 4. Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> (Alan Dennis et al, 2009:215)..... | 20 |
| 5. Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Alan Dennis et al, 2009:242)..... | 22 |
| 6. Tabel 3.1 Menyediakan Rekap Per CA..... | 42 |
| 7. Tabel 3.2 Menyediakan Rekap Per Tanggal Bayar..... | 42 |
| 8. Tabel 3.3 Menyediakan Rekap Per Unit | 43 |
| 9. Tabel 3.4 Menyediakan Rekap Per Area | 43 |
| 10. Tabel 3.5 Mengolah Rekap Data..... | 44 |
| 11. Tabel 3.6 Membuat Laporan | 44 |
| 12. Tabel 3.7 Mendistribusikan Ringkasan Rekap Data | 45 |
| 13. Tabel 3.8 Menerima Laporan Per Tanggal Bayar | 45 |
| 14. Tabel 3.9 Menerima Laporan Per Unit | 46 |
| 15. Tabel 3.10 Menerima Laporan Per Area..... | 46 |
| 16. Tabel 3.11 Skenario <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan | 48 |
| 17. Tabel 3.12 Skenario Login..... | 53 |
| 18. Tabel 3.13 Skenario Menyalin Detail Data Rekap..... | 54 |
| 19. Tabel 3.14 Skenario Memproses Data Rekap..... | 54 |
| 20. Tabel 3.15 Skenario Pemeliharaan Data | 55 |
| 21. Tabel 3.16 Skenario Mengambil Laporan Rekap Per Collecting Agent... 55 | 55 |
| 22. Tabel 3.17 Skenario Mengambil Laporan Rekap Per Collecting Agent Per Tanggal Bayar | 56 |
| 23. Tabel 3.18 Skenario Mengambil Laporan Rekap Per Unit Per Collecting Agent..... | 57 |
| 24. Tabel 3.19 Skenario Mengambil Laporan Rekap Per Area Per Collecting Agent..... | 57 |
| 25. Tabel 3.20 Skenario Mengambil Laporan Rekap Per Collecting Agent Per Unit | 58 |
| 26. Tabel 3.21 Skenario <i>Activity Diagram Login</i> | 59 |
| 27. Tabel 3.22 Skenario <i>Activity Diagram</i> Menyalin Detail Data Rekap | 60 |

| | |
|--|-----|
| 28. Tabel 3.23 Skenario <i>Activity Diagram</i> Memproses Data Rekap | 61 |
| 29. Tabel 3.24 Skenario <i>Activity Diagram</i> Pemeliharaan Data | 62 |
| 30. Tabel 3.25 Skenario <i>Activity Diagram</i> Laporan | 63 |
| 31. Tabel 3.26 Skenario <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama..... | 64 |
| 32. Tabel 3.27 Skenario <i>Sequence Diagram</i> Login..... | 65 |
| 33. Tabel 3.28 Skenario <i>Sequence Diagram</i> Upload Data..... | 66 |
| 34. Tabel 3.29 Skenario <i>Sequence Diagram</i> Hitung Rekap..... | 67 |
| 35. Tabel 3.30 Skenario <i>Sequence Diagram</i> Pemeliharaan Data..... | 68 |
| 36. Tabel 3.31 Skenario <i>Sequence Diagram</i> Laporan..... | 69 |
| 37. Tabel 3.32 User | 71 |
| 38. Tabel 3.33 tbl_ca..... | 71 |
| 39. Tabel 3.34 tbl_unit | 71 |
| 40. Tabel 3.35 tbl_area..... | 72 |
| 41. Tabel 3.36 tbl_post..... | 72 |
| 42. Tabel 3.37 tbl_pre | 72 |
| 43. Tabel 3.38 tbl_nt | 73 |
| 44. Tabel 3.39 biayaadmin..... | 73 |
| 45. Tabel 3.40 rekap_ca | 73 |
| 46. Tabel 3.41 rekap_ca_tgl..... | 74 |
| 47. Tabel 3.42 rekap_ca_unit..... | 74 |
| 48. Tabel 3.43 rekap_ca_area | 74 |
| 49. Tabel 3.44 rekap_unit_ca..... | 75 |
| 50. Tabel 3.45 file_upload | 75 |
| 51. Tabel 3.46 temp_post..... | 75 |
| 52. Tabel 3.47 temp_pre | 76 |
| 53. Tabel 3.48 temp_nt | 76 |
| 54. Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian Sistem Informasi Collection Fee .. | 104 |
| 55. Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian Sistem Informasi Collection Fee | 113 |



**PT PLN (PERSERO)
KANTOR PUSAT**

Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru - Jakarta 12160

Telp. : (021) 7261875, 7261122, 7262234
(021) 7251234, 7250550

Telex : 47156, 47248
Faximile : (021) 7221330

Alamat Kawat : PLNPST

Kotak Pos : 4322/KBB

Nomor : 282A /212/MSPP/2014
Lampiran : -
Perihal : **Surat Keterangan Izin Penelitian**

Dengan ini memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Rudi Santosa
NIM : 41812110161
Jurusan/Program Studi : Sistem Informasi / S1
Semester : Akhir
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Universitas : Universitas Mercu Buana

Untuk melakukan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) di Sub Bidang Pengelolaan Dana Receipt, Divisi Perbendaharaan, PT PLN (Persero) Kantor Pusat, dengan judul Skripsi:

“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IMBALAN JASA P2APST PADA SUB BIDANG PENGELOLAAN DANA RECEIPT DIVISI PERBENDAHARAAN PT PLN (PERSERO) KANTOR PUSAT”.

Demikian Surat Keterangan Izin Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

MERCU BUANA

Diberikan di : Jakarta

Pada tanggal : 26 September 2014



Bedi Muhidin

PH Manajer Senior Pengelolaan Pendapatan



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KARTU ASISTENSI

NAMA : RUDI SANTOSA
 NIM : 41812110161
 FAKULTAS : FASILKOM
 PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

MATA KULIAH : TUGAS AKHIR
 SEM/THN AKAD : V
 DOSEN : WACHYU HARI HAJI,
S.Kom., MM

| NO | TGL. | KETERANGAN | PARAF | NO | TGL. | KETERANGAN | PARAF |
|----|----------|---|-------|----|----------|-------------------|-------|
| 1 | 20 9 | Proposal skripsi | | 7 | 13 12 | Skripsi Bab IV | |
| 2 | 4 10 | Bab 1 skripsi | | 8 | 16 12 | Bab 1 & 2 skripsi | |
| 3 | 8 11 | ganti deskripsi & data 2009 tentang Pusat asmen ose com Ranc. Basse-Paku | | 5 | 27 12 | Skripsi Bab 5 | |
| 4 | 7 12 | Skripsi bab 2 tentang & buku | | | | | |
| 5 | 7 12 | Bab 3 skripsi maka selesai. | | | | | |
| 6 | 11 12 | Revisi skripsi | | | | | |