


TAKARIR



application	aplikasi
business logic	logika bisnis
business object	obyek bisnis
commit	menyetujui transaksi
component reuse	penggunaan kembali komponen
component based	berbasis komponen
distributed computing	komputasi terdistribusi (sistem tersebar)
maintenance	perawatan sistem
middleware	aplikasi di lapisan tengah
object	obyek
request	permintaan
scalability	skalabilitas
security	keamanan
web-based	berbasis web

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	II
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	III
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
MOTTO.....	VI
KATA PENGANTAR	VII
SARI.....	IX
TAKARIR.....	X
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XIV
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR KODE SUMBER	XVII
BAB I	I
PENDAHULUAN.....	I
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Terdistribusi	6
2.2 Model Client/Server.....	6
2.2.1 Model Two Tier	6
2.2.2 Model Three-tier	7
2.3 COM+	10

2.3.1	COM+ Service	12
2.3.2	COM+ Transaction.....	14
2.3.3	Arsitektur Transaksi COM+	14
2.3.4	Manajemen Sumber Daya dengan COM+	14
2.4	Online Transaction Processing (OLTP)	15
2.5	Integrasi antara ASP dan COM+.....	16
2.6	UML	16
2.7	ADO	19
BAB III.....		22
ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK		22
3.1	Gambaran Umum Sistem	22
3.2	Metode Analisis	22
3.3	Kebutuhan Proses.....	23
3.4	Analisis Kebutuhan Masukan	23
3.4.1	Analisis Kebutuhan Masukan pada Internet Banking.....	23
3.4.2	Analisis Kebutuhan Masukan pada SMS Banking	25
3.5	Analisis Kebutuhan Keluaran	25
3.5.1	Analisis Kebutuhan Keluaran pada Internet Banking.....	25
3.5.2	Analisis Kebutuhan Keluaran pada SMS Banking	26
3.6	Analisis Awal Fungsionalitas Sistem.....	27
BAB IV		28
PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK		28
4.1	Metode Perancangan	28
4.2	Hasil Perancangan.....	28
4.2.1	Unified Modelling Language (UML).....	28
4.2.1.1	Use Case Diagram.....	29
4.2.1.2	Class Diagram	31
4.2.1.3	Sequence Diagram	34
4.2.1.4	Activity Diagram.....	38
4.2.2	Desain Basis Data	40
4.2.2.1	Tabel Nasabah.....	40
4.2.2.2	Tabel Rekening	41
4.2.2.3	Tabel Cabang	42
4.2.2.4	Tabel Sandi Transaksi	42
4.2.2.5	Tabel Transaksi	42
4.2.2.6	Tabel Penyeter	43
4.2.2.7	Tabel Pelanggan.....	43
4.2.2.8	Tabel Rincian Pembayaran	44

4.2.3	Diagram Relasi Antar Tabel (<i>Entity relationship Diagram</i>).....	45
4.2.4	Desain Antar Muka	46
4.2.5	Desain Keyword SMS Banking	47
BAB V		49
IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK		49
5.1	Pendahuluan	49
5.2	Batasan Implementasi	49
5.3	Bahasa Pemrograman.....	50
5.4	Implementasi	50
5.4.1	Implementasi Tampilan dan Kode Program Internet Banking	51
5.4.1.1	Tampilan Halaman Utama	51
5.4.1.2	Halaman Nasabah.....	54
5.4.1.3	Menu Cek Saldo.....	55
5.4.1.4	Menu Sejarah Transaksi.....	58
5.4.1.5	Menu Transfer Antar Rekening	61
5.4.1.6	Menu Pembayaran Listrik	67
5.4.1.7	Menu Ubah PIN	74
5.4.2	Implementasi Tampilan SMS Banking	74
5.4.2.1	Cek Saldo	74
5.4.2.2	Sejarah Transaksi	75
5.4.2.3	Transfer Antar Rekening.....	76
5.4.2.4	Tagihan PLN	77
5.4.3	Perangkat Lunak Pendukung dalam Implementasi	78
BAB VI		80
ANALISIS KINERJA PERANGKAT LUNAK.....		80
6.1	Pendahuluan	80
6.2	Pengujian Socket Connects	81
6.3	Pengujian Number of Hits.....	83
6.4	Pengujian Requests per-Second	85
6.5	Pengujian Socket Error	87
6.6	Analisis Akhir	89
BAB VII.....		91
PENUTUP.....		91
7.1	Kesimpulan	91
7.2	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA		93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Objek-objek ADO Utama	20
Tabel 4.1 Tabel Nasabah.....	41
Tabel 4.2 Tabel Rekening	41
Tabel 4.3 Tabel Cabang	42
Tabel 4.4 Tabel Sandi Transaksi	42
Tabel 4.5 Tabel Transaksi	43
Tabel 4.6 Tabel Penyetor	43
Tabel 4.7 Tabel Pelanggan	44
Tabel 4.8 Tabel Rincian Pembayaran	44
Tabel 4.9 Perancangan keyword	48
Tabel 6.1 Perbandingan banyaknya <i>socket connection</i> dalam satuan buah	82
Tabel 6.2 Uji T-test pada banyaknya <i>socket connection</i>	83
Tabel 6.3 Perbandingan nilai <i>number of hits</i> dalam satuan buah.....	84
Tabel 6.4 Uji T-test pada banyaknya <i>page hits</i>	85
Tabel 6.5 Perbandingan nilai <i>requests per-second</i> dalam satuan buah.....	86
Tabel 6.6 Uji T-test pada banyaknya <i>request per-second</i>	87
Tabel 6.7 Perbandingan nilai <i>requests per-second</i> dalam satuan buah.....	88
Tabel 6.8 Uji T-test pada banyaknya <i>socket error</i>	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Two Tier.....	7
Gambar 2.2 Arsitektur Three Tier.....	8
Gambar 2.3 COM+ dalam Sistem Terdistribusi	11
Gambar 2.4 Window Component Service	13
Gambar 2.5 Arsitektur Sistem UML.....	16
Gambar 2.6 Diagram Class	17
Gambar 2.7 Diagram Use Case.....	17
Gambar 2.8 Diagram Aktivitas	18
Gambar 2.9 Diagram Sequence.....	18
Gambar 2.10. Hirarki Objek ADO.....	20
Gambar 4.1 Use-case Diagram	30
Gambar 4.2 Class Diagram 1	33
Gambar 4.3 Class Diagram 2	34
Gambar 4.4 Sequence Diagram CekSaldo(internetbanking)	35
Gambar 4.5 Sequence Diagram SejarahTransaksi(internetbanking)	35
Gambar 4.6 Sequence Diagram TransferRekening(internetbanking)	36
Gambar 4.7 Sequence Diagram BayarListrik(internetbanking).....	36
Gambar 4.8 CekSaldo(SMSBanking)	37
Gambar 4.9 SejarahTransaksi(SMSBanking)	37
Gambar 4.10 TransferAntarRekening(SMSBanking).....	37
Gambar 4.11 BayarListrik(SMSBanking)	38
Gambar 4.12 InfoTagihan(SMSBanking).....	38
Gambar 4.13 Activity Diagram Nasabah	39
Gambar 4.14 Activity Diagram SMS Banking	40
Gambar 4.15 Skema Database Bank	45
Gambar 4.16 Skema Database PLN.....	46
Gambar 4.17 Diagram Navigasi Internet Banking.....	47
Gambar 5.1 Business object banking pada Window Component Service	51
Gambar 5.2 Tampilan Menu Utama.....	52

Gambar 5.3 Halaman Login Aktivasi	53
Gambar 5.4 Halaman Aktivasi	53
Gambar 5.5 Halaman Nasabah	54
Gambar 5.6 Pilihan Menu	55
Gambar 5.7 Menu Cek Saldo	55
Gambar 5.8 Informasi Saldo	57
Gambar 5.9 Menu Sejarah Transaksi	58
Gambar 5.10 Informasi Sejarah Transaksi	60
Gambar 5.11 Menu Transfer Antar Rekening	61
Gambar 5.12 Menu Pembayaran Listrik	67
Gambar 5.13 Halaman Konfirmasi Pertama Pembayaran listrik	68
Gambar 5.14 Halaman Konfirmasi Kedua Pembayaran listrik	68
Gambar 5.15 Halaman Ubah PIN	74
Gambar 5.16 SMS Cek Saldo	75
Gambar 5.17 Balasan SMS Cek Saldo	75
Gambar 5.18 SMS Sejarah Transaksi	76
Gambar 5.19 Balasan SMS Sejarah Transaksi	76
Gambar 5.20 SMS Transfer Antar Rekening	76
Gambar 5.21 Balasan SMS Transfer Antar Rekening	77
Gambar 5.22 SMS Info Tagihan PLN	77
Gambar 5.23 Balasan SMS Info Tagihan PLN	77
Gambar 5.24 SMS Bayar Tagihan PLN	78
Gambar 5.25 Balasan SMS Info Tagihan PLN	78

DAFTAR KODE SUMBER

Kode Sumber 5.1 Penampilan Informasi Rekening	56
Kode Sumber 5.2 <i>Business object</i> AmbilSaldo.....	56
Kode Sumber 5.3 <i>Function</i> _AmbilSaldo untuk melakukan query	57
Kode Sumber 5.4 Penampilan Sejarah Transaksi	58
Kode Sumber 5.5 Fungsi AmbilSejarahTransaksi dan _AmbilSejarahTransaksi	60
Kode Sumber 5.6 Penampilan Rekening Pengirim.....	61
Kode Sumber 5.7 Fungsi AmbilNoRekening dan _ AmbilNoRekening pada business object banking.....	63
Kode Sumber 5.8 Transaksi Transfer Antar Rekening	64
Kode Sumber 5.9 Fungsi TransaksiTransferAntarRekening dan _ TransaksiTransferAntarRekening	66
Kode Sumber 5.10 Informasi Tagihan	69
Kode Sumber 5.11 Fungsi AmbilInformasiRincianTagihan dan AmbilInformasiRincianTagihan	70
Kode Sumber 5.12 Fungsi _TransaksiBayarListrik dan TransaksiBayarListrik ..	73