

**RANCANG BANGUN APLIKASI MET REPORT DI
STASIUN METEOROLOGI PANGKALPINANG
MENGUNAKAN PEMROGRAMAN JAVA**

SKRIPSI



Tri Yulianto

1111510004

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

**RANCANG BANGUN APLIKASI MET REPORT DI
STASIUN METEOROLOGI PANGKALPINANG
MENGUNAKAN PEMROGRAMAN JAVA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

Tri Yulianto

1111510004

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2014



STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jln. Jend. Sudirman – Selindung Lama Pangkalpinang
Propinsi Kepulauan Bangka Belitung

BIODATA PENULIS SKRIPSI

Pendadaran/lulus Tanggal : 16 Agustus 2014
Wisuda Tanggal : 20 Desember 2014

NIM : 1111510004
Nama : Tri Yulianto
Jenis Kelamin : Pria
Tempat & Tanggal Lahir : Purworejo, 09 Juli 1986
Status : Menikah
Agama : Islam
Program Studi : Teknik Informatika
Pekerjaan saat ini : PNS BMKG (Stamet Klas I Pangkalpinang)
Alamat Sekarang : Kompleks Meteorologi, Jl. Bandara Depati Amir
Kel. Dul RT 18/ RW 06, Pangkalan Baru, Bateng
Alamat Rumah Asal : Desa Cengkawakrejo, RT 07 / RW 04,
Kec. Banyuurip, Kab. Purworejo, Prop. Jateng
No Telp / HP : 085210576726
Nama Orang Tua : Sukiyat
Pekerjaan Orang Tua : PNS (Guru)
Alamat Orang Tua : Desa Cengkawakrejo, RT 07/ RW 04,
Kec. Banyuurip, Kab. Purworejo, Prop. Jateng
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Met Report
Di Stasiun Meteorologi Pangkalpinang
Menggunakan Pemrograman Java
Dosen Pembimbing : Ari Amir Alkodri, M.Kom

Pangkalpinang, 16 Agustus 2014

Penulis

Tri Yulianto



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1111510004
Nama : Tri Yulianto
Judul Skripsi : **RANCANG BANGUN APLIKASI MET REPORT DI
STASIUN METEOROLOGI PANGKALPINANG
MENGUNAKAN PEMROGRAMAN JAVA**

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

Pangkalpinang, Agustus 2014



Tri Yulianto

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI MET REPORT DI
STASIUN METEOROLOGI PANGKALPINANG
MENGUNAKAN PEMROGRAMAN JAVA**

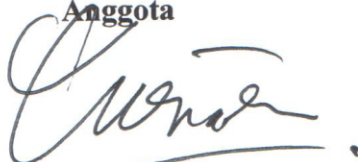
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tri Yulianto
111510004**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 16 Agustus 2014

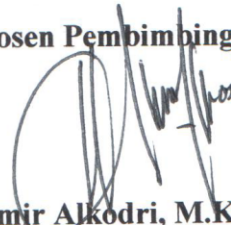
Susunan Dewan Penguji

Anggota



**Yurindra, M.T
NIDN. 0429057402**

Dosen Pembimbing



**Ari Amir Alkodri, M.Kom
NIDN. 0201038601**

Ketua



**Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702**

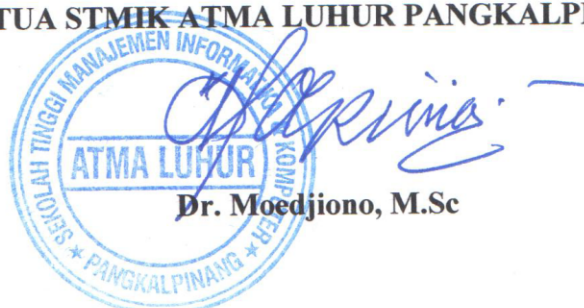
Kaprodi Teknik Informatika



**Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Agustus 2014

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Moedjiono, M.Sc

PERSEMBAHAN

Wahai orang – orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Sesungguhnya Allah beserta orang – orang yang sabar (QS AlBaqarah: 153).

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT

Meski bara semangat ini beberapa kali padam, kucoba untuk menyalakannya kembali

Perjalanan ini kecil namun amat menyakitkan dan panjang untukku

Pekerjaan yang biasa saja, namun harus kuletupkan effort yang teramat luar biasa

Sebuah hal yang sederhana, namun harus kutempuh dengan kerumitan untuk memecahkannya

Meski hanya karya seperti ini, biarlah menjadi masterpiece-ku sendiri

Menjadi harapan yang akan membungkus dan mengobati perih-perih tak terperi ini

Hadiah untuk membayar semua waktu dan pengorbanan mereka selama ini

Hadiah ini untukmu Evi Diana P., istriku tercinta

terima kasih untuk segala dukungan dan pengorbananmu

Dan juga utukmu Nadia Azka Dz., my little princess

kebanggaanmu, dan harapanmu

Mudah - mudahan jadi yang terindah untuk:

Bapak Sukiyat, thanks for your gen

Ibu Pargini (Almh), terima kasih telah melahirkanku

Ibu Surtinah

Mbak Eko Eni D.S.

Mbak Ana Dwi O.

Pangkalpinang, 16 Agustus 2014

Tri Yulianto

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin, rasa syukur kehadiran Allah SWT yang teramat dalam atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang. Sebagai manusia yang memiliki banyak sekali kekurangan dan keterbatasan, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun senantiasa penulis harapkan untuk kemajuan di masa depan.

Penulis menyadari bahwa dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki, penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini sendiri tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, pencipta kehidupan, ilmu dan alam semesta
2. Nabi Muhammad SAW, sang suri tauladan
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur
4. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur
5. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika
6. Bapak Ari Amir Alkodri, M.Kom selaku dosen pembimbing
7. Para dosen, dan staf akademika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
8. Bapak Mohammad Nurhuda, S.T selaku Kepala Stasiun Meteorologi Pangkalpinang, beserta pejabat dan staf di lingkungan jajarannya
9. Istri dan anakku tercinta yang telah merelakan waktu dan momen berharga
10. Saudara Aqil Ihsan, S.Kom yang banyak memberi masukan dan bantuan
11. Teman-teman mahasiswa yang telah banyak membantu

Semoga Allah SWT membalas kebaikan semuanya dan selalu mencurahkan taufik serta hidayahNya kepada kita semua, Amin.

Pangkalpinang, Agustus 2014

Penulis

ABSTRACTION

Meteorological Station of Pangkalpinang conducts weather observations for 24 hours. During the operation hours of the airport (approximately 12 hours) Meteorological Station of Pangkalpinang obliged to make and disseminate weather data to support the air navigation safety. The weather parameters is observed, recorded, and sent manually in a specific form of weather data report accordance to the regulations.

However, the process is considered less effective and efficient especially in the event of significant weather changing. The weather report need to be delivered as quick as possible. The manual observation system, encoding and delivery process has some weakness such as less accuracy, longer time to deliver and errors encoding.

The officer only needs to do observation and entry the data while other work of calculation and encoding will be done by the system. The system will produce weather data report that ready to disseminate in appropriate form. In conclusion, the system offers several advantages such as effectivity and efficiency in calculating and encoding, digitize data input to database in easy way at the same time.

Keywords : *Meteorological Station of Pangkalpinang, observation, weather parameters, weather report, significant weather*

ABSTRAKSI

Stasiun Meteorologi Pangkalpinang melakukan kegiatan pengamatan cuaca selama 24 jam. Sekitar 12 jam diantaranya (selama bandara buka) Stasiun Meteorologi Pangkalpinang berkewajiban membuat dan mengirimkan data cuaca untuk kepentingan keselamatan penerbangan. Data cuaca tersebut dikirimkan dalam suatu bentuk berita cuaca sesuai dengan aturan yang berlaku. Pengamatan parameter – parameter cuaca yang diamati akan dicatat, dihitung dan disandi dengan format tertentu sehingga siap untuk dikirimkan.

Proses – proses tersebut dinilai kurang efektif karena membutuhkan waktu yang agak lama, sehingga kurang maksimal dalam mendukung pelayanan untuk keselamatan penerbangan. Hal ini akan sangat terasa pada saat perubahan cuaca signifikan yang membutuhkan kesigapan dan kecepatan pengiriman berita cuaca. Sistem pengamatan, penyandian dan pengiriman manual tersebut berpotensi menimbulkan berbagai masalah, diantaranya pengiriman lambat, kurang akurat dan kesalahan – kesalahan dalam hal penulisan.

Penelitian ini memadukan pengamatan manual dengan otomatis serta memanfaatkan perhitungan komputer untuk mempercepat pemrosesan data cuaca penerbangan. Dengan sistem ini, observer hanya perlu mengamati dan menginput data, kemudian diproses. Semua parameter yang membutuhkan perhitungan akan dihitung kemudian semuanya disusun dalam bentuk sandi cuaca untuk pelayanan penerbangan. Olehkarena itu, sistem ini menawarkan beberapa keunggulan di antaranya proses penghitungan dan penyandian yang mudah dan cepat, proses input data digital dan akses yang mudah kedalam sistem database.

Kata kunci : Stasiun Meteorologi Pangkalpinang, Pengamatan cuaca, parameter cuaca, berita cuaca, cuaca signifikan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACTION.....	vi
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Kekurangan pengamatan secara manual	4
1.2 Rumusan masalah	5
1.3 Batasan masalah	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	6
1.6 Metodologi penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Meteorologi	9
2.1.1 Definisi meteorologi	9
2.1.2 Pengamatan meteorologi	10
2.1.3 Unsur – unsur cuaca.....	11
2.2 Laporan cuaca penerbangan	12
2.2.1 Jenis - jenis laporan cuaca penerbangan	13

2.2.2	Format laporan cuaca bandara	15
2.3	Pemrograman java	21
2.3.1	Sejarah pemrograman java	21
2.3.2	Karakteristik java	23
2.4	Netbeans	24
2.5	<i>Database mysql</i>	25
2.5.1	Pengertian <i>database</i>	25
2.5.2	Pengertian <i>mysql</i>	26
2.6	Proyek	27
2.6.1	Manajemen proyek.....	27
2.6.2	<i>Project execution plan</i>	29
BAB III PEMODELAN PROYEK		
3.1	<i>Project execution plan</i>	34
3.1.1	Objective proyek	34
3.1.2	Identifikasi <i>stakeholder</i>	34
3.1.3	Identifikasi <i>deliverables</i>	37
3.1.4	Penjadwalan proyek	37
3.1.5	Rencana anggaran biaya	39
3.1.6	Struktur tim proyek.....	41
3.1.7	Analisis resiko	44
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
4.1	Indentifikasi masalah	46
4.2	Analisis sistem berjalan	46
4.2.1	<i>Activity diagram</i>	46
4.2.2	Analisis keluaran sistem berjalan	48
4.2.3	Analisis masukan sistem berjalan	49
4.3	Identifikasi kebutuhan sistem	50
4.3.1	Kebutuhan sistem	50
4.3.2	<i>Use case diagram</i> sistem yang diusulkan	51
4.3.3	Deskripsi <i>use case</i>	51
4.4	Identifikasi kebutuhan perangkat lunak	52

4.5	Identifikasi kebutuhan perangkat keras	52
4.6	Rancangan proses pembuatan aplikasi	52
4.6.1	Flowchart proses pengerjaan aplikasi	52
4.6.2	Deskripsi kerja	54
4.6.3	Menentukan <i>input</i> dan <i>output</i>	54
4.6.4	Merancang dan membangun <i>database</i>	55
4.6.5	Merancang dan membangun <i>interface</i>	58
4.6.6	Mengkode program	61
4.6.7	Menguji program	61
4.7	Perancangan basis data	62
4.7.1	<i>Entity relationship diagram</i> (ERD)	62
4.7.2	Transformasi ERD ke LRS	63
4.7.3	<i>Logical record structure</i> (LRS)	64
4.7.4	Spesifikasi basis data	65
4.8	Perancangan <i>interface</i>	69
4.8.1	Hirarki menu utama	69
4.8.2	Rancangan tampilan form utama	70
4.8.3	Tampilan pada pengamatan cuaca rutin	71
4.8.4	Tampilan pada pengamatan cuaca khusus	73
4.8.5	Contoh dialog yang muncul ketika menu item dipilih	75
4.9	Flowchart program	76
4.10	Skema input data cuaca pada aplikasi met report	78
BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		
5.1	Implementasi	79
5.1.1	Implementasi perangkat lunak	79
5.1.2	Implementasi perangkat keras	79
5.1.3	Implementasi basis data	80
5.1.4	Implementasi <i>interface</i>	82
5.1.5	Persiapan pemasangan program	91
5.1.6	Penggunaan program	95
5.2	Pengujian	97

5.2.1 Rencana pengujian	97
5.2.2 Hasil pengujian	98
5.2.3 Analisis hasil	102
5.2.4 Kesimpulan	103
5.2.5 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	108

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Format lengkap MET REPORT/SPECIAL	15
Gambar 2.2 Format lengkap METAR/SPECI	19
Gambar 3.1 Jadwal proyek aplikasi met report	38
Gambar 3.2 Milestone proyek aplikasi met report	38
Gambar 3.3 Diagram WBS proyek aplikasi met report	39
Gambar 3.4 Struktur organisasi proyek aplikasi met report	43
Gambar 4.1 <i>Activity diagram</i> pengamatan cuaca di Bandara Depati Amir	47
Gambar 4.2 <i>Activity diagram</i> permintaan langsung berita cuaca	47
Gambar 4.3 <i>Use case diagram</i> sistem berita cuaca bandara yang diusulkan	51
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> rancangan proses pembuatan aplikasi	53
Gambar 4.5 Hubungan <i>hardware</i> dan pengguna	54
Gambar 4.6 Tampilan layar <i>Microsoft Office Visio 2010</i>	55
Gambar 4.7 Tampilan layar MySQL menggunakan <i>command prompt</i> ..	58
Gambar 4.8 Tampilan Netbeans setelah <i>create project</i>	59
Gambar 4.9 Tampilan Netbeans pada setelah membuat JFrame baru	60
Gambar 4.10 <i>Entity relationship diagram</i> (ERD) sistem	63
Gambar 4.11 Proses transformasi ERD ke LRS	64
Gambar 4.12 <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	64
Gambar 4.13 Hirarki menu utama program	69
Gambar 4.14 Rancangan tampilan form utama	70
Gambar 4.15 Rancangan tampilan saat tabbed pane DATA INPUT aktif untuk cuaca rutin	71
Gambar 4.16 Rancangan tampilan saat tabbed pane MET REPORT aktif untuk cuaca rutin	72
Gambar 4.17 Rancangan tampilan saat tabbed pane METAR aktif untuk cuaca rutin	72

Gambar 4.18	Rancangan tampilan saat tabbed pane DATA INPUT aktif untuk cuaca khusus	73
Gambar 4.19	Rancangan tampilan saat tabbed pane SPECIAL aktif untuk cuaca khusus	74
Gambar 4.20	Rancangan tampilan saat tabbed pane SPECI aktif untuk cuaca khusus	74
Gambar 4.21	Rancangan tampilan dialog tabel TDRH	75
Gambar 4.22	Rancangan tampilan dialog data angin	75
Gambar 4.23	Rancangan tampilan dialog tentang aplikasi.....	76
Gambar 4.24	<i>Flowchart</i> program met report.....	77
Gambar 4.25	Skema <i>input</i> data cuaca pada aplikasi met report	78
Gambar 5.1	Struktur basis data “metreport_db”	80
Gambar 5.2	Struktur tabel Observer	80
Gambar 5.3	Struktur tabel Data_Input.....	80
Gambar 5.4	Struktur tabel Angin.....	80
Gambar 5.5	Struktur tabel Visibility.....	81
Gambar 5.6	Struktur tabel Cuaca	81
Gambar 5.7	Struktur tabel Suhu	81
Gambar 5.8	Struktur tabel Awan	81
Gambar 5.9	Struktur tabel Remarks	81
Gambar 5.10	Struktur tabel Trend	81
Gambar 5.11	Struktur tabel Tekanan.....	82
Gambar 5.12	Struktur tabel TDRH	82
Gambar 5.13	Tampilan menu utama ketika aplikasi met report dijalankan.....	83
Gambar 5.14	Tampilan menu utama ketika tabbed pane “met repot / special” aktif	83
Gambar 5.15	Tampilan menu utama ketika tabbed pane “metar / speci” aktif	84
Gambar 5.16	Form daftar tdrh	85
Gambar 5.17	Form daftar observer.....	85


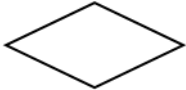

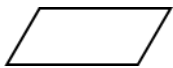

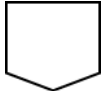
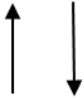

Gambar 5.18 Form data input	86
Gambar 5.19 Form data angin	86
Gambar 5.20 Form data visibility	87
Gambar 5.21 Form data cuaca	87
Gambar 5.22 Form data suhu	88
Gambar 5.23 Form data awan	88
Gambar 5.24 Form data remarks	89
Gambar 5.25 Form data trend	89
Gambar 5.26 Form data tekanan	90
Gambar 5.27 Form tentang aplikasi	90
Gambar 5.28 Tahap – tahap menseting barometer agar siap menerima permintaan query data	93
Gambar 5.29 Konfigurasi pada PuTTY disamakan dengan konfigurasi pada barometer	94
Gambar 5.30 Query format data	94
Gambar 5.31 Tampilan data pada PuTTY setelah comm mode dalam mode run	95

DAFTAR TABEL


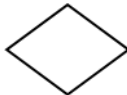


	Halaman
Tabel 3.1 Tabel Anggaran Biaya	40
Tabel 3.2 Tabel analisis resiko	44
Tabel 3.3 Tabel penanganan resiko	45
Tabel 4.1 Spesifikasi basis data observer	65
Tabel 4.2 Spesifikasi basis data data input	65
Tabel 4.3 Spesifikasi basis data angin	66
Tabel 4.4 Spesifikasi basis data visibility	66
Tabel 4.5 Spesifikasi basis data cuaca	67
Tabel 4.6 Spesifikasi basis data suhu	67
Tabel 4.7 Spesifikasi basis data awan.....	67
Tabel 4.8 Spesifikasi basis data remarks	68
Tabel 4.9 Spesifikasi basis data trend	68
Tabel 4.10 Spesifikasi basis data tekanan	68
Tabel 4.11 Spesifikasi basis data tabel TDRH	69
Tabel 5.1 Tabel rencana pengujian	97
Tabel 5.2 Tabel hasil pengujian saat window terbuka.....	98
Tabel 5.3 Tabel hasil pengujian menu utama	99
Tabel 5.4 Tabel hasil pengujian tabbed pane data input.....	100
Tabel 5.5 Tabel hasil pengujian tabbed pane met report / special.....	101
Tabel 5.6 Tabel hasil pengujian tabbed pane metar / speci	101

DAFTAR SIMBOL




1. Flowchart








NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Terminator / Interupt	Simbol yang menggambarkan sebuah awalan (start) atau akhiran (end) dari suatu proses
2		Decision / Keputusan	Simbol yang menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang diambil pada kondisi tertentu
3		Assignment / Proses	Simbol yang menggambarkan suatu proses perhitungan
4		Input - Output	Simbol yang menggambarkan kegiatan masukan / keluaran
5		On Page Reference	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lain pada halaman yang sama
6		Off Page Reference	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lain pada halaman yang berbeda
7		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol yang lain
8		Predifined Process	Simbol yang menggambarkan suatu proses yang masih bisa dijabarkan dalam algoritma atau flowchart

2. Diagram ERD


NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Entity (Entitas)	Merupakan sekumpulan orang, tempat, atau objek yang menampilkan data dicatat atau disimpan
2		Relationship (Hubungan)	Mengambarkan hubungan yang terjadi pada dua entitas / lebih.
3		Cardinality (Kardinalitas)	Mengambarkan tingkat hubungan yang terjadi pada entitas.
4		Garis	Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.





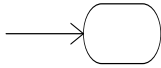
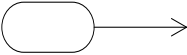
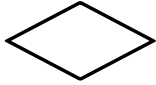
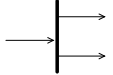
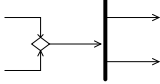
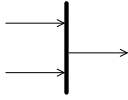
3. Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
2		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
3		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan pada elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen tidak mandiri yang bergantung padanya

4		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
5		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
6		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
8		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

4. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity state</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain

2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Start point</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>End point</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Black hole activities</i>	Ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan bila dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.
7		<i>Miracle activities</i>	biasanya digunakan bila dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.
8		<i>Decision Point</i>	Mempunyai transisi (sebuah garis dari atau ke decision point). Setiap transaksi yang ada harus mempunyai guard (kunci).
9		<i>Fork</i> (pencabangan)	Mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.
10		<i>Fork decision point</i>	Ketika ada >1 transisi masuk ke fork yang sama, gabungkan dengan sebuah decision point.
11		<i>Join</i>	Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar, fork harus berhubungan dengan join.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman	
Lampiran A	Analisis keluaran	
Lampiran A-1	Berita cuaca met report / special	108
Lampiran A-2	Berita cuaca metar / speci.....	109
Lampiran B	Analisis masukan	
Lampiran B-1	Lembar dari buku tabel TDRH.....	110
Lampiran B-2	Berita cuaca met report / special	111
Lampiran C	Rancangan keluaran	
Lampiran C-1	Rancangan keluaran met report / special	112
Lampiran C-2	Rancangan keluaran metar / speci	113
Lampiran D	Rancangan masukan	
Lampiran D-1	Rancangan masukan data cuaca	114