



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN DINAS
PERDAGANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DINAS
PERDAGANGAN KABUPATEN NUNUKAN KALIMANTAN UTARA)**

SKRIPSI

THERESYAH MARSELLA

1810512032

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

2022



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN DINAS
PERDAGANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DINAS
PERDAGANGAN KABUPATEN NUNUKAN KALIMANTAN UTARA)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu
Komputer**

THERESYAH MARSELLA

1810512032

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Theresyah Marshella
NIM : 1810512032
Tanggal : 20 Januari 2022

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saat ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 Januari 2022

Yang Menyatakan,



(Theresyah Marshella)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,
saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Theresyah Marshella

NIM : 1810512032

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non
Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN DINAS
PERDAGANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DINAS
PERDAGANGAN KABUPATEN NUNUKAN KALIMANTAN UTARA)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih,
media/formatkan, mengelola, dalam bentuk pangkalan data (database), merawat
dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap menyantumkan nama saya sebagai
penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan
sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 20 Januari 2022

Yang Menyatakan,



(Theresyah Marshella)

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Skripsi berikut:

Nama : Theresyah Marshella

NIM : 1810512032

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN
DINAS PERDAGANGAN BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS DINAS PERDAGANGAN
KABUPATEN NUNUKAN KALIMANTAN UTARA)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima pada Ujian Sidang Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Kraugusteeliana, S.Kom, M.Kom MM

Penguji I



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Dosen Pembimbing I



Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 17 Januari 2022



Rio Wirawan S.Kom, MMSI

Penguji II



Sarika, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing II



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah syarat untuk menyelesaikan studi agar memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, peran serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut :

1. Ibu Dr. Erna Hernawati, Ak, CPMA, CA. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. Selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dan Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dengan sabar dan selalu memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat, dorongan serta waktunya selama penelitian dan penulisan ini.
4. Ibu Sarika, S.Kom., MTI. Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat, dorongan serta waktunya selama penelitian dan penulisan ini.
5. Ibu Anita Muliawati., S.Kom., MTI Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
6. Kepala Dinas Perdagangan Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara yang telah memberikan izin dalam penelitian ini.
7. Orang terdekat saya Ibunda Natalia Pamenta dan Bapak Rudi yang telah mendoakan, dan memberi dukungan dalam melakukan penelitian sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Orang tua saya, yaitu Alm. Ibu Seri Rape yang telah melahirkan dan Bapak Lobo Mathius yang selalu mendoakan, memberikan perhatian dan

semangat serta dukungan yang terus menerus dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Kakek, nenek, kakak beserta keluarga saya lainnya yang terus memotivasi, mendoakan dan memberikan saya semangat serta perhatian kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat terkasih Caca, Hani, Ersa, Adinda, Ananda, Nova, dan Novi yang memberikan dukungan, mendoakan dan memberikan saya semangat serta perhatian selama saya menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.

Semoga Tuhan yang Maha Esa memberikan Kesehatan dan berkat-Nya senantiasa kepada kita semua. Dalam Penulisan ini penulis berusaha semaksimal mungkin mengerjakan dengan baik namun penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik sisi materi maupun implementasinya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bermanfaat dapat memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis juga.

Jakarta, 27 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
PER NYATAAN PERSETUJUAN SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
1. Flowchart	xviii
2. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	xix
2.1 <i>Use Case Diagram</i>	xix
2.2 Activity Diagram.....	xx
2.3 Sequence Diagram	xxii
2.4 <i>Class Diagram</i>	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4

1.5	Luaran yang di harapkan	4
1.6	Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA		6
2.1	Konsep Dasar Sistem, Informasi, dan Sistem Informasi.....	6
2.1.1	Pengertian Sistem	6
2.1.2	Pengertian Informasi	6
2.1.3	Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.2	Sistem Informasi Berbasis Website	7
2.2.1	Sistem Berbasis Website	7
2.2.2	Pengertian Website.....	7
2.2.3	Pengertian Internet.....	7
2.2.4	Pengertian HTML.....	7
2.2.5	Pengertian CSS.....	7
2.2.6	Pengertian PHP.....	8
2.2.7	Pengertian Bootstrap	8
2.2.8	Pengertian JavaScript	8
2.3	Framework CodeIgniter	8
2.3.1	Pengertian CodeIgniter.....	8
2.3.2	Metode MVC (Model View Controller)	8
2.4	Metode Analisis PIECES	9
2.5	Pengertian Black Box Testing.....	10
2.6	Basis Data.....	11
2.6.1	Pengertian Basis Data.....	11
2.6.2	Pengertian XAMPP	11
2.6.3	Pengertian PhpMyAdmin	11
2.7	Konsep Umum Metode Perancangan Sistem	11

2.7.1	Flowchart.....	11
2.7.2	Unifed Modelling Languange(UML).....	11
2.7.3	Use Case Diagram.....	11
2.7.4	Activity Diagram.....	12
2.7.5	Sequence Diagram.....	12
2.7.6	Class Diagram.....	12
2.7.7	Entity Relationship Diagram (ERD).....	12
2.8	Penelitian Terkait.....	13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		16
3.1	Alur Penelitian.....	16
3.2	Tahapan Penelitian.....	16
a.	Pengumpulan Data.....	16
b.	Analisis Kebutuhan.....	17
c.	Desain Sistem.....	17
d.	Pembuatan Aplikasi.....	17
e.	Pengujian Sistem.....	17
f.	Dokumentasi.....	17
3.3	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	18
3.3.1	Tempat Penelitian.....	18
3.3.2	Waktu Penelitian.....	18
3.4	Jadwal Penelitian.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....		117
RIWAYAT HIDUP.....		119
LAMPIRAN.....		120

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jurnal Penelitian Terkait	13
Tabel 2 Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 3 Analisis Kebutuhan Fungsional	21
Tabel 4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	22
Tabel 5 Use Case Scenario Register	25
Tabel 6 Use Case Scenario Login	25
Tabel 7 Use Case Scenario Berita.....	25
Tabel 8 Use Case Scenario Galeri - Foto	26
Tabel 9 Use Case Scenario Galeri - Video.....	26
Tabel 10 Use Case Scenario Pengaduan	27
Tabel 11 Use Case Scenario SOP dan Keputusan	27
Tabel 12 Use Case Scenario Harga Bahan Pokok	27
Tabel 13 Use Case Scenario Lihat Beranda.....	28
Tabel 14 Use Case Scenario Lihat Berita	28
Tabel 15 Use Case Scenario Lihat Galeri-Foto.....	28
Tabel 16 Use Case Scenario Lihat Galeri-Video	29
Tabel 17 Use Case Scenario Pengaduan	29
Tabel 18 Use Case Scenario Cek Pengaduan.....	30
Tabel 19 Use Case Scenario lihat SOP dan Regulasi	30
Tabel 20 Use Case Scenario Daftar Harga Bahan Pokok	30
Tabel 21 Use Case Scenario Lihat Galeri	31
Tabel 22 Rancangan <i>Database</i> Tabel admin	63
Tabel 23 Rancangan <i>Database</i> Tabel berita	64
Tabel 24 Rancangan <i>Database</i> Tabel galerifoto.....	65
Tabel 25 Rancangan <i>Database</i> Tabel galerivideo	65
Tabel 26 Rancangan <i>Database</i> Tabel pengaduan.....	65
Tabel 27 Rancangan <i>Database</i> Tabel jenis layanan	66
Tabel 28 Rancangan <i>Database</i> Tabel keputusan	66
Tabel 29 Rancangan <i>Database</i> Tabel bahanpokok.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Alur Penelitian.....	16
Gambar 2 Struktur Organisasi Dinas Perdagangan.....	20
Gambar 3 Work flow Diagram Sistem Berjalan.....	23
Gambar 4 Use case usulan	24
Gambar 5 <i>Activity Diagram</i> Register.....	32
Gambar 6 <i>Activity Diagram</i> Login	33
Gambar 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Admin	34
Gambar 8 <i>Activity Diagram</i> Lihat Berita.....	35
Gambar 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Berita	36
Gambar 10 <i>Activity Diagram</i> Lihat Galeri – Foto	37
Gambar 11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Galeri – Foto.....	38
Gambar 12 <i>Activity Diagram</i> Lihat Galeri – Video.....	39
Gambar 13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Galeri – Video	40
Gambar 14 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Pengaduan.....	41
Gambar 15 <i>Activity Diagram</i> Status Pengaduan	42
Gambar 16 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengaduan.....	43
Gambar 17 <i>Activity Diagram</i> Lihat SOP dan Regulasi	44
Gambar 18 <i>Activity Diagram</i> Kelola SOP dan Regulasi.....	45
Gambar 19 <i>Activity Diagram</i> Lihat Harga Bahan Pokok	46
Gambar 20 <i>Activity Diagram</i> Kelola Harga Bahan Pokok.....	47
Gambar 21 <i>Sequence Diagram</i> Register	48
Gambar 22 <i>Sequence Diagram</i> Login	49
Gambar 23 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Berita	49
Gambar 24 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Berita	50
Gambar 25 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Galeri – Foto.....	51
Gambar 26 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Galeri – Foto.....	52
Gambar 27 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Galeri – Video	53
Gambar 28 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Galeri – Video	54
Gambar 29 <i>Sequence Diagram</i> Pengaduan	55
Gambar 30 <i>Sequence Diagram</i> Cek Pengaduan.....	55

Gambar 31 Sequence Diagram Kelola Pengaduan	56
Gambar 32 Sequence Diagram Lihat SOP dan Regulasi	56
Gambar 33 Sequence Diagram Kelola SOP dan Regulasi.....	57
Gambar 34 Sequence Diagram Lihat Harga Bahan Pokok.....	58
Gambar 35 Sequence Diagram Kelola Harga Bahan Pokok.....	59
Gambar 36 Class Diagram Sistem Informasi Layanan	60
Gambar 37 Rancangan Relasi Tabel	63
Gambar 38 Rancangan halaman login admin	68
Gambar 39 Rancangan halaman home 1	69
Gambar 40 Rancangan halaman home 2.....	70
Gambar 41 Rancangan halaman home 3.....	71
Gambar 42 Rancangan halaman berita	72
Gambar 43 Rancangan halaman detail berita.....	73
Gambar 44 Rancangan halaman layanan – pengaduan.....	74
Gambar 45 Rancangan halaman Pengaduan – Cek Pengaduan.....	75
Gambar 46 Rancangan halaman layanan – SOP dan Regulasi	76
Gambar 47 Rancangan halaman layanan – daftar harga bahan pokok	77
Gambar 48 Rancangan halaman layanan – Grafik harga bahan pokok	78
Gambar 49 Rancangan halaman galeri – foto.....	79
Gambar 50 Rancangan halaman galeri – video.....	80
Gambar 51 Rancangan halaman tentang kami.....	81
Gambar 52 Rancangan halaman dashboard	82
Gambar 53 Rancangan halaman tabel berita.....	82
Gambar 54 Rancangan halaman tambah berita.....	83
Gambar 55 Rancangan halaman tabel pengaduan	83
Gambar 56 Rancangan halaman verifikasi pengaduan	84
Gambar 57 Rancangan halaman tabel SOP dan Regulasi.....	84
Gambar 58 Rancangan halaman tambah SOP dan Regulasi.....	85
Gambar 59 Rancangan halaman tabel harga bahan pokok	85
Gambar 60 Rancangan halaman tambah harga bahan pokok	86
Gambar 61 Rancangan halaman tabel foto	86
Gambar 62 Rancangan halaman tambah foto	87

Gambar 63 Rancangan halaman tabel video	87
Gambar 64 Rancangan halaman tambah video	88
Gambar 65 Rancangan halaman tabel admin	88
Gambar 66 Rancangan halaman tambah admin	89
Gambar 67 Rancangan halaman Laporan – Pengaduan.....	89
Gambar 68 Rancangan halaman Laporan – Bahan Pokok.....	90
Gambar 69 Halaman login admin	91
Gambar 70 Halaman home 1.....	92
Gambar 71 Halaman home 2.....	93
Gambar 72 Halaman home 3.....	94
Gambar 73 Halaman berita	95
Gambar 74 Halaman detail berita	96
Gambar 75 Halaman layanan – pengaduan.....	97
Gambar 76 Halaman layanan – Cek pengaduan	98
Gambar 77 Halaman layanan – SOP dan Regulasi.....	99
Gambar 78 Halaman layanan – daftar harga bahan pokok	100
Gambar 79 Halaman layanan – Grafik harga bahan pokok.....	101
Gambar 80 Halaman galeri – foto.....	102
Gambar 81 Halaman galeri – video	103
Gambar 82 Halaman tentang kami.....	104
Gambar 83 Halaman dashboard	104
Gambar 84 Halaman tabel berita.....	105
Gambar 85 Halaman tambah berita.....	105
Gambar 86 Halaman tabel pengaduan	106
Gambar 87 Halaman verifikasi pengaduan	106
Gambar 88 Halaman tabel SOP dan Regulasi.....	106
Gambar 89 Halaman tambah SOP dan Regulasi.....	107
Gambar 90 Halaman tabel harga bahan pokok	107
Gambar 91 Halaman tambah harga bahan pokok	107
Gambar 92 Halaman tabel foto	108
Gambar 93 Halaman tambah foto	108
Gambar 94 Halaman tabel video.....	109


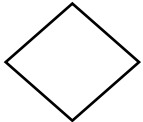
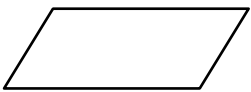



Gambar 95 Halaman tambah video.....	109
Gambar 96 Halaman tabel admin.....	109
Gambar 97 Halaman tambah admin.....	110
Gambar 98 Halaman Laporan Data Pengaduan	110
Gambar 99 Halaman Laporan Data Bahan Pokok	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara.....	120
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian Halaman 1	121
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian Halaman 2.....	122

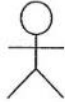



DAFTAR SIMBOL

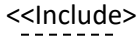
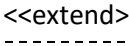
1. Flowchart

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Proses/Langkah	Menyatakan kegiatan yang akan ditampilkan dalam diagram alir.
2		Titik Keputusan	Proses/langkah dimana perlu adanya keputusan atau adanya kondisi tertentu. Di titik ini selalu ada dua keluaran untuk melanjutkan aliran kondisi yang berbeda.
3		Memasukan/Keluaran Data	Digunakan untuk mewakili data masuk, atau data keluar.
4		Terminasi	Menunjukkan awal atau akhir sebuah proses.
5		Garis Alir	Menunjukkan arah aliran proses atau algoritma.
6		Kontrol/Inspeksi	Menunjukkan proses/langkah dimana ada inspeksi atau pengontrolan.




2. Unified Modeling Language (UML)

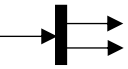
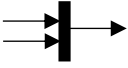

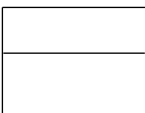
2.1 Use Case Diagram

NO	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Actor menggambarkan orang, system atau external entitas. Actor juga sebuah tugas/peran dan bukannya posisi sebuah jabatan
2		<i>Usecase</i>	Use case menggambarkan proses system (kebutuhan system dari sudut pandang user)
3		<i>Association</i>	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor
4		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya: arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasinya (umum).



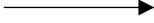
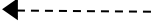
5		<i>Include</i>	Hubungan antara use case dengan use case, include menyatakan bahwa sebelum pekerjaan dilakukan harus mengerjakan pekerjaan lain terlebih dahulu.
6		<i>Extend</i>	Hubungan antara use case dengan use case, extends menyatakan bahwa jika pekerjaan yang dilakukan tidak sesuai atau terdapat kondisi khusus, maka lakukan pekerjaan itu.

2.2 Activity Diagram

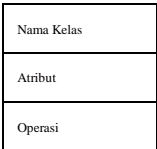
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Start Poin</i>	Start Poin menggambarkan memulai suatu <i>activity</i> diagram
2		<i>End Poin</i>	End Poin menggambarkan berakhirnya suatu <i>activity</i> diagram
3		<i>Aktivities</i>	Simbol <i>Aktivities</i> digunakan untuk menuliskan proses aktivitas yang ada atau menggambarkan sebuah pekerjaan/tugas




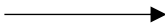
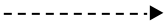

4		<i>Fork</i> (Percabangan)	<i>Fork</i> (Percabangan) digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel
5		<i>Join</i> (Penggabungan)	<i>Join</i> (Penggabungan) digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan
6		<i>Decision</i>	<i>Decision</i> mengindikasikan suatu kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan transisi. Contohnya Yes/No
7		<i>Swimlane</i>	untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.

2.3 Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Objek/Aktor	Kotak menggambarkan sebuah objek yang berasal dari kelas yang biasa dinamakkan kelasnya saja, dan ketika terdapat aktor termasuk ke dalam kelas juga. Garis putus-putus menggambarkan hidupnya suatu objek
2		Aktivasi	Menggambarkan panjang hidupnya suatu proses objek yang berjalan.
3		<i>Message 1</i>	Simbol interaksi yang dapat mengirim pesan antar objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>Message 2</i>	Simbol balasan pesan yang dilakukan oleh suatu objek.

2.4 Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Kelas	Kelas yang ada pada diagram

2		Antar muka	Konsep antar muka yang ada pada sistem
3		Asosiasi	Hubungan antar kelas dengan artian umum, asosiasi biasa di sertai dengan multiplicity
4		Asosiasi berarah	Hubungan antar kelas yang ada dengan kelas yang satu digunakan dengan kelas yang lainnya. asosiasi berarah biasa di sertai dengan multiplicity.
5		Generalisasi	Hubungan antar kelas yang bermakna umum khusus
6		Kebergantungan	Hubungan antar kelas yang bermakna kebergantungan dengan kelas lainnnya.
7		Agregasi	Hubungan antar kelas yang bermakna dengan semua bagian kelas yang ada atau whole part.