

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KESISWAAN BERBASIS WEB
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *FAST* PADA
SMK SORE PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Pauri Ferihatin

1522500086

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

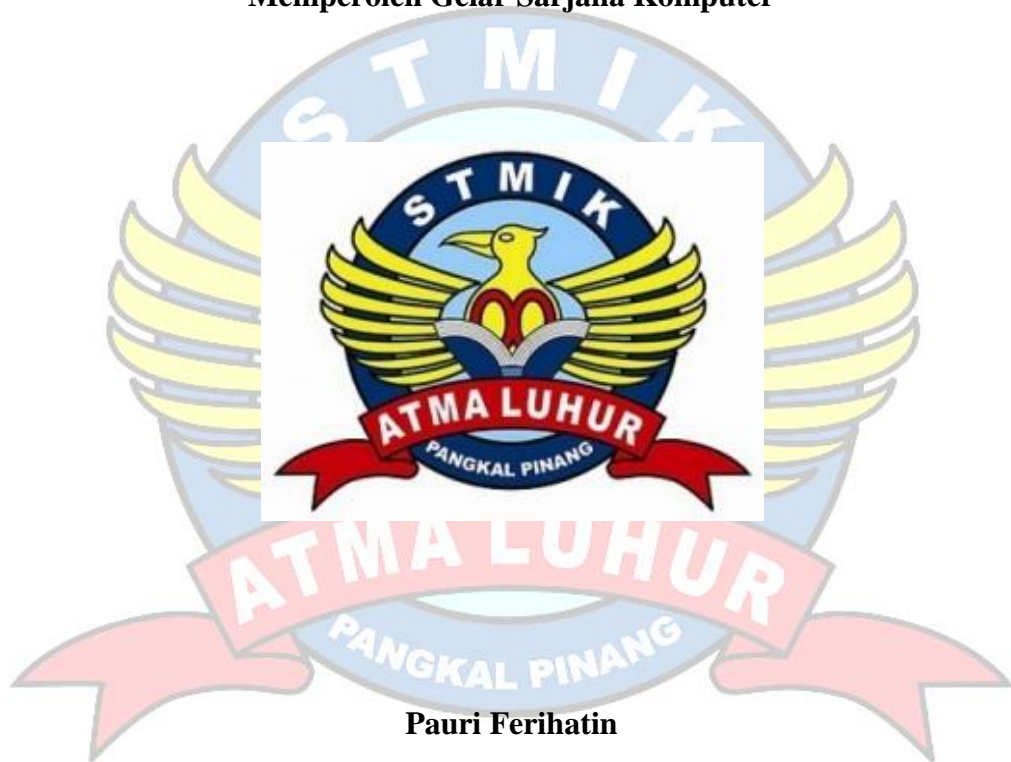
**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2019

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KESISWAAN BERBASIS WEB
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *FAST* PADA
SMK SORE PANGKALPINANG**

SKRIPSI

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



Pauri Ferihatin

1522500086

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2019



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500086
Nama : PAURI FERIHATIN
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KESISWAAN
BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL FAST PADA SMK SORE PANGKALPINANG

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

Pangkalpinang, 13 Juni 2019



(PAURI FERIHATIN)

LEMBAR PEGESAHAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KESISWAAN BERBASIS WEB
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL FAST PADA
SMK SORE PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**PAURI FERIHATIN
1522500086**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal 01 Juli 2019

Anggota Penguji



**Lili Indah Sari, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0228128003**

Dosen Pembimbing



**Elly Vanuarti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0218018402**

Kaprodi Sistem Informasi



**Okkita Rizan, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0211108306**

Ketua Penguji



**Hilyah Magdalena, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0214107701**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk Memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 08 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi 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 skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc., selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Elly Yanuarti, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
7. Keluarga tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

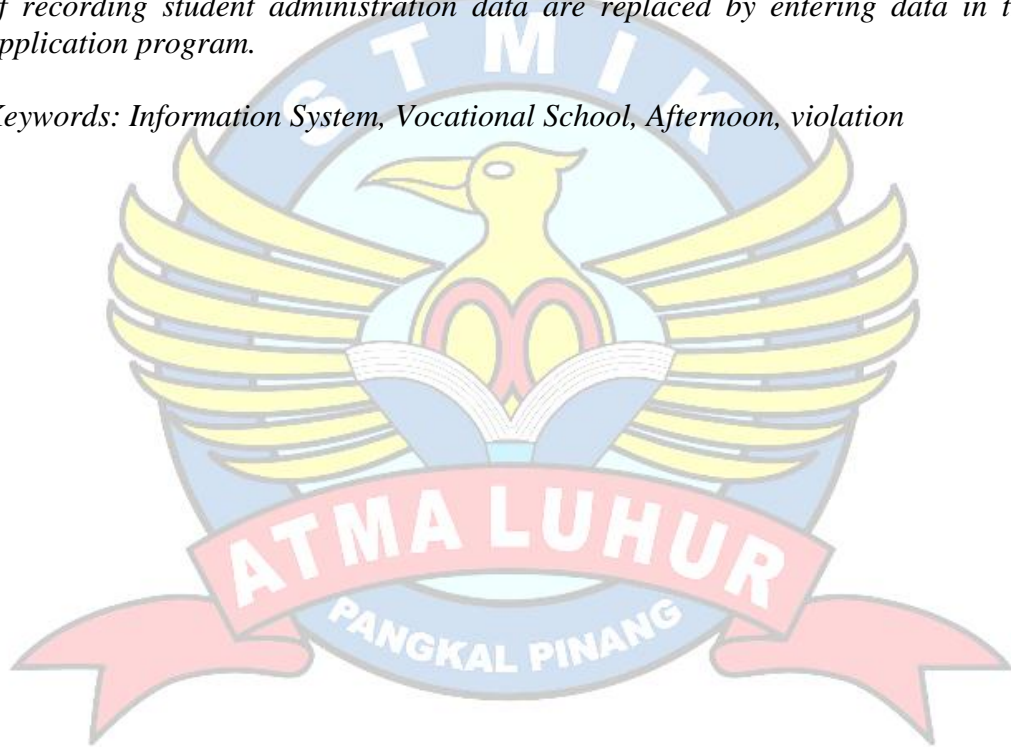
Pangkalpinang, Juni 2019

Penulis

ABSTRACT

SMK Pangkalpinang is one of the private vocational secondary schools in the city of Pangkalpinang. At Pangkalpinang Evening Vocational School in managing data violations students use manual methods, meaning using books as a recapitulation of each student's violation data. So when student violation data is needed in managing student violation reporting inefficient because it is still using conventional methods. This was felt to be less good in terms of time and energy usage. Because of the reasons mentioned above, the application of technological advancements is needed in order to overcome the problem. The results of this study are able to provide quality information services to the school community. This new system allows a system that is better than the previous system because all matters of recording student administration data are replaced by entering data in the application program.

Keywords: Information System, Vocational School, Afternoon, violation



ABSTRAKSI

SMK Sore Pangkalpinang adalah salah satu sekolah menengah kejuruan swasta di wilayah kota Pangkalpinang. Pada SMK Sore Pangkalpinang dalam melakukan pengelolaan data administrasi kesiswaan menggunakan cara yang manual, artinya menggunakan buku sebagai rekapan setiap data pelanggaran siswa. Jadi ketika data pelanggaran siswa itu dibutuhkan dalam pengelolaan pelaporan pelanggaran siswa kurang efisien karena masih menggunakan cara yang konvensional. Hal tersebut dirasa kurang baik dari segi penggunaan waktu dan tenaga. Karena alasan tersebut diatas diperlukan penerapan dari kemajuan teknologi agar dapat mengatasi masalah tersebut Hasil dari penelitian ini adalah mampu memberikan pelayanan informasi yang berkualitas. Sistem baru ini memungkinkan sistem yang lebih baik dari pada sistem sebelumnya karena segala hal pencatatan data administrasi kesiswaan sudah terkomputerisasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, SMK, Sore, pelanggaran



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tujuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem dan Informasi	5
2.1.1 Definisi Sistem.....	5
2.1.2 Definisi Informasi	7
2.2 Model FAST (<i>Framework For The Application Of System Thinking</i>)	7
2.3 Metode Berorientasi Objek	10
2.4 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	11

2.5	Perancangan Sistem	14
2.5.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	14
2.5.2	LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	14
2.5.3	Tabel	15
2.5.4	Spesifikasi Basis Data.....	15
2.5.5	Rancangan Dokumen Keluaran	16
2.5.6	Rancangan Dokumen Masukan	16
2.5.7	Rancangan Layar	16
2.6	Teori Pendukung.....	16
2.6.1	Administrasi.....	16
2.6.2	<i>Website</i>	16
2.6.3	<i>PHP</i>	17
2.6.4	<i>Mysql</i>	17
2.6.5	<i>Bootstrap</i>	17
2.7	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	21
3.2	Metode Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak.....	22
3.2.1	OOA (<i>Object Oriented Analysis</i>).....	22
3.2.2	OOD (<i>Object Oriented Design</i>).....	22
3.2.3	Struktur Data/Fungsional	23
3.3	<i>Tools</i> Yang Digunakan <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	23
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Tinjauan Umum Penelitian	24
4.1.1	Sejarah Singkat	24
4.1.2	Visi dan Misi Sekolah.....	25
4.1.3	Susunan Organisasi	25
4.2	Analisa Masalah Sistem Yang Berjalan	31
4.2.1	Analisa Proses Bisnis.....	32

4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	33
4.3	Analisa Keluaran dan Masukan	37
4.3.1	Analisa Keluaran.....	37
4.3.2	Analisa Masukan.....	38
4.4	Identifikasi Kebutuhan	40
4.5	<i>Package Diagram</i>	42
4.6	<i>Usecase Diagram</i>	43
4.7	Deskripsi <i>Usecase</i>	43
4.8	Rancangan Basis Data	47
4.8.1	ERD (Entity Relationship Diagram)	47
4.8.2	Transformasi ERD ke LRS	48
4.8.3	LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	49
4.8.4	Tabel	50
4.8.5	Spesifikasi Basis Data.....	52
4.9	Rancangan Antarmuka.....	59
4.9.1	Rancangan Keluaran	59
4.9.2	Rancangan Msukan.....	60
4.9.3	Rancangan Dialog Layar.....	62
4.10	Rancangan Layar	63
4.11	<i>Sequence Diagram</i>	75
4.12	<i>Class Diagram</i>	85

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran	86

DAFTAR PUSTAKA	87
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik Dari Suatu Sistem.....	6
Gambar 2.2 Siklus Informasi	7
Gambar 2.3 Metode Pengembangan Sistem FAST	8
Gambar 2.4 UML Diagram	11
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	25
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendataan Kelas	33
Gambar 4.3 Activity Diagram Pendataan Siswa.....	34
Gambar 4.4 Activity Diagram Pendataan Tata Tertib	34
Gambar 4.5 Activity Diagram Pendataan Pelanggaran.....	35
Gambar 4.6 Activity Diagram Pendataan Surat Teguran.....	35
Gambar 4.7 Activity Diagram Pendataan Surat Perjanjian.....	36
Gambar 4.8 Activity Diagram Pendataan Surat Panggilan Orang Tua.....	36
Gambar 4.9 Activity Diagram Pendataan Laporan Pelanggaran	37
Gambar 4.10 Package Diagram.....	42
Gambar 4.11 Usecase Diagram Bagian TataUsaha	43
Gambar 4.12 ERD (Entity Relationship Diagram)	47
Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS	48
Gambar 4.14 LRS (Logical Record Structure)	49
Gambar 4.15 Rancangan Dialog Layar	62
Gambar 4.16 Rancangan Layar Login	63
Gambar 4.17 Rancangan Layar Data Kelas	63
Gambar 4.18 Rancangan Layar Tambah Kelas.....	64
Gambar 4.19 Rancangan Layar Ubah Kelas	64
Gambar 4.20 Rancangan Layar Data Siswa.....	65
Gambar 4.21 Rancangan Layar Tambah Siswa	66
Gambar 4.22 Rancangan Layar Ubah Siswa.....	67
Gambar 4.23 Rancangan Layar Data Tatatertib.....	68

Gambar 4.24 Rancangan Layar Tambah Tatatertib	68
Gambar 4.25 Rancangan Layar Ubah Tatatertib.....	69
Gambar 4.26 Rancangan Layar Data Butir Sikap	69
Gambar 4.27 Rancangan Layar Tambah Butir Sikap	70
Gambar 4.28 Rancangan Layar Ubah Butir Sikap.....	70
Gambar 4.29 Rancangan Layar Data Pelanggaran	71
Gambar 4.30 Rancangan Layar Tambah Pelanggaran.....	71
Gambar 4.31 Rancangan Layar Detail Pelanggaran	72
Gambar 4.32 Rancangan Layar Data JPKPD	72
Gambar 4.33 Rancangan Layar Tambah JPKPD.....	73
Gambar 4.34 Rancangan Layar Data Surat Perjanjian.....	73
Gambar 4.35 Rancangan Layar Tambah Surat Perjanjian	74
Gambar 4.36 Rancangan Layar Data Surat Panggilan Ortu	74
Gambar 4.37 Rancangan Layar Tambah Surat Panggilan Ortu.....	75
Gambar 4.38 Sequence Diagram Login	75
Gambar 4.39 Sequence Diagram Kelas	76
Gambar 4.40 Sequence Diagram Siswa	77
Gambar 4.41 Sequence Diagram Tatatertib	78
Gambar 4.42 Sequence Diagram Butir Sikap	79
Gambar 4.43 Sequence Diagram Pelanggaran.....	80
Gambar 4.44 Sequence Diagram JPKPD.....	81
Gambar 4.45 Sequence Diagram Surat Peringatan	82
Gambar 4.46 Sequence Diagram Surat Panggilan Ortu.....	83
Gambar 4.47 Sequence Diagram Logout	84
Gambar 4.48 Class Diagram	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Siswa.....	50
Tabel 4.2 Tabel Tatatertib.....	50
Tabel 4.3 Butir Sikap.....	50
Tabel 4.4 Tabel Kelas.....	50
Tabel 4.5 Tabel Pelanggaran.....	51
Tabel 4.6 Tabel SP.....	51
Tabel 4.7 Tabel SPO.....	51
Tabel 4.8 Tabel JPKPD.....	51
Tabel 4.9 Tabel ada.....	52
Tabel 4.10 Tabel punya.....	52
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Admin.....	52
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Siswa.....	53
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Tatatertib.....	54
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data butirsikap.....	54
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data kelas.....	55
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data pelanggaran.....	55
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data SP.....	56
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data SPO.....	57
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data JPKPD.....	57
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data ada.....	58
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data punya.....	58

DAFTAR SIMBOL

1. *Activity Diagram*

a. *Start Point*



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. *End Point*



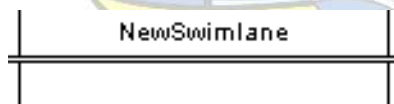
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. *Activity*



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. *Swimlane*



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. *Transition State*



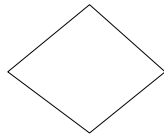
Menggambarkan hubungan antara dua *state*, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.

f. *Transition to self*



Menggambarkan hubungan antara *state* atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.

g. *Decision*



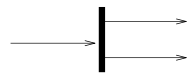
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. *State*



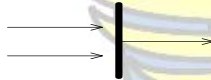
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. *Fork*



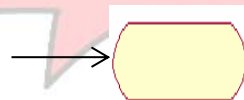
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. *Join*



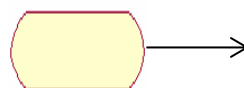
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. *Black Hole Activities*



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

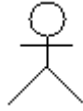
l. *Miracle Activities*



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

2. Usecase Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (*user*).

b. Use case



Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

c. Association



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

3. Sequence Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

c. Boundary



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem.

d. *Control*



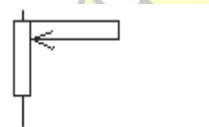
Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. *Object Message*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. *Message to self*



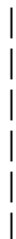
Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. *Return Message*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. *Object*



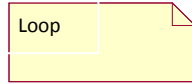
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. *Message*



Menggambarkan pengiriman pesan.

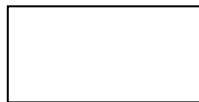
j. *Loop*



Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.

5. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

a. *Entitas*



Merupakan objek-objek dasar yang terikat didalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

b. *Relationship*



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.

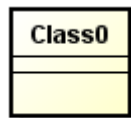
c. *Garis*



Menghubungkan entitas dengan relationship

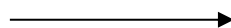
6. *Simbol Class Diagram*

a. *Class*



Penggambaran dari *class name*, *attribute*, atau *property* atau data dan method atau *function* atau *behavior*

b. *Asociation*

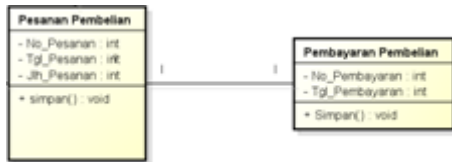


Menggambarkan hubungan antar objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah

c. *Agregation*



d. *Multiplicity*



Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari objek lain.

Menggambarakan batasan terendah dan tertinggi untuk objek-objek yang berpartisipasi

