



**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS
WEBSITE PADA SPS TAAM AL-MUTTAQIN DEPOK**

TUGAS AKHIR

ALI HAKIM ALFAROSHI

2010501033

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

2023



**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS
WEBSITE PADA SPS TAAM AL-MUTTAQIN DEPOK**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer

ALI HAKIM ALFAROSHI

2010501033

PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

2023

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Ali Hakim Alfaroshi

NIM : 2010501033

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Pembelajaran *E-learning*
Berbasis *Website* pada SPS TAAM AL-Muttaqin Depok

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Tri Rahayu, S.Kom., MM
Penguji 1



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I.
Penguji 2



Ati Zaidiah, S.Kom, MTI.
Pembimbing



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I.
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 22 Juni 2023



PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya kutip dengan benar.

Nama : Ali Hakim Alfaroshi

NIM : 2010501033

Tanggal : 22 Juni 2023

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

Jakarta, 22 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Ali Hakim Alfaroshi)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEBUTUHAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ali Hakim Alfaroshi

NIM : 2010501033

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS WEBSITE PADA SPS TAAM AL-MUTTAQIN DEPOK

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/informasi, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 22 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Ali Hakim Alfaroshi)

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Ali Hakim Alfaroshi

NIM : 2010501033

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul : Rancang Bangun Sistem Pembelajaran *E-learning* Berbasis *Website* pada SPS TAAM AL-Muttaqin Depok

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang ~~Proposal~~/Tugas Akhir/~~Skripsi~~ pada Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Ati Zaidiah, S.Kom, MTI.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 06 Juni 2023

Rancang Bangun Sistem Pembelajaran *E-learning* Berbasis *Website* pada SPS TAAM AL-Muttaqin Depok

Ali Hakim Alfaroshi

ABSTRAK

Penerapan sistem pembelajaran *E-learning* berbasis *website* dalam rangka upaya meningkatkan kualitas belajar di rumah, oleh karena itu diperlukan fasilitas pendukung, serta media untuk mengajar bagi para guru PAUD. Dengan menerapkan sistem pembelajaran berbasis *website* dapat membantu orang tua siswa dalam memberikan pengajaran dirumah guna membantu para siswa dalam proses belajar. Saat ini kegiatan belajar mengajar di SPS TAAM Al-Muttaqin Depok masih menggunakan sistem konvensional yang terkadang masih kurang efektif karena dalam hal ini adanya keterbatasan materi dan waktu yang hanya tersedia di jam belajar sehingga mengakibatkan kurangnya interaksi pembelajaran. Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall karena dengan menggunakan metode ini alur pengerjaannya akan berjalan lebih baik karena pembuatan sistem yang dirancang sesuai urutan tahapapan demi tahapannya. Berdasarkan hasil temuan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat diambil kesimpulan bahwa sistem pembelajaran berbasis *website* dapat digunakan dan berfungsi sebagaimana mestinya, yaitu dapat membantu orang tua siswa dalam menggunakan sistem pembelajaran sebagai media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar dirumah yang dengan mudah diakses selama memiliki koneksi internet dan dapat diakses dimana saja.

Kata Kunci: Pembelajaran, *Website*, PAUD

**Design of a Website-Based E-learning Learning System at SPS TAAM AL-Muttaqin
Depok**

Ali Hakim Alfaroshi

ABSTRACT

The application of a website-based E-learning learning system is in an effort to improve the quality of learning at home, therefore supporting facilities and media are needed to teach PAUD teachers. with this learning system can help parents of students in providing teaching at home to help students in the learning process. In conducting this research the authors used the waterfall method because by using this method the process flow would run better because the system was designed according to the sequence of stages by stages. The system runs in teaching and learning activities at SPS TAAM Al-Muttaqin Depok still uses a convention system which sometimes is still ineffective because in this case there are limited materials and time which is only available during study hours resulting in a lack of learning interaction- Based on the findings in the research conducted by the authors it can be concluded that the website-based learning system can be used and functions as it should, namely it can assist parents of students in using the learning system as a learning medium that can support the teaching and learning process at home which is easily accessible as long as it has an internet connection and can be accessed anywhere.

Keywords: *learning, Website, PAUD*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT., karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Pembelajaran *E-learning* Berbasis *Website* pada SPS TAAM AL-Muttaqin Depok**”. Tugas akhir ini disusun dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapat gelar ahli madya ilmu komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Penulis mengungkapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Kepala Program Studi D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom, MTI. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu memberikan arahan, bimbingan, saran, dan bantuan kepada penulis.
4. Ibu Tri Rahayu, S.Kom., M.M.. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memimbing penulis sejak awal perkuliahan.
5. Ibu Siska Wulandari selaku kepala sekolah SPS TAAM Al-Muttaqin Depok yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Kepada orang tua dan kakak penulis yang selalu memberikan dukungan dalam dan doa terbaik kepada penulis.
7. Kepada teman-teman baik penulis yang selalu memberikan masukan serta bantuan kepada penulis.
8. Pihak - pihak lain yang terkait dengan penulisan ini yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu namun tetap membantu dalam pengerjaan laporan akhir ini serta tidak mengurangi rasa hormat.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan akhir ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Jakarta, 06 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEBUTUHAN AKADEMIS	v
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SIMBOL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Luaran yang Diharapkan.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Perancangan	6
2.1.2 Sistem	6
2.1.3 Perancangan Sistem	6
2.1.4 Pembelajaran.....	7
2.1.5 <i>E-learning</i>	7
2.1.6 <i>Website</i>	7

2.1.7	Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)	7
2.1.8	MySQL	8
2.1.9	PHP	8
2.1.10	Javascript	8
2.1.11	HTML	8
2.1.12	CSS	9
2.1.13	Bootstrap	9
2.1.14	Laravel	9
2.1.15	Laragon	9
2.1.16	UML	10
2.1.17	<i>Waterfall</i>	10
2.1.18	PIECES	10
2.1.19	Black Box Testing	11
2.2.	Penelitian Terdahulu	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		15
3.1	Alur Penelitian	15
3.2	Metodologi Penelitian	16
3.2.1	Identifikasi Masalah	16
3.2.2	Pengumpulan Data	16
3.2.3	Analisa Sistem	16
3.2.4	Perancangan <i>Design</i> Sistem	17
3.2.5	Implementasi Rancangan Sistem	17
3.2.6	Pengujian Sistem	17
3.2.7	Dokumentasi	17
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.4	Alat Bantu Penelitian	18
3.4.1	<i>Hardware</i>	18
3.4.2	<i>Software</i>	18
3.5	Jadwal Kegiatan Penelitian	19
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN		20
4.1	Profil SPS TAAM Al-Muttaqin Depok	20
4.1.1	Sejarah SPS TAAM Al-Muttaqin Depok	20
4.1.2	Visi dan Misi	20
4.1.3	Struktur Organisasi SPS TAAM Al-Muttaqin Depok	21
4.1.4	Tugas dan Fungsi	21
4.2	Analisa Sistem Berjalan	23

4.2.1	Deskripsi Aktor	23
4.2.2	Prosedur Sistem Berjalan.....	23
4.2.3	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	24
4.2.4	Analisis Permasalahan Sistem Berjalan.....	25
4.3	Rancangan Sistem Usulan.....	26
4.3.1	Analisa Kebutuhan Sistem.....	26
4.3.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	28
4.3.3	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	41
4.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....	50
4.3.2	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	59
4.4	Rancangan <i>Database</i>	60
4.5	Rancangan Struktur Menu	66
4.6	Rancangan <i>Interface</i>	66
4.7	Pengujian dengan <i>Black Box Testing</i>	81
BAB V PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84
RIWAYAT HIDUP.....		88
LAMPIRAN		89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram alur penelitian	15
Gambar 4.1	Struktur organisasi	21
Gambar 4.2	<i>Use case diagram</i> sistem berjalan	24
Gambar 4.3	<i>Use case diagram</i> sistem usulan.....	28
Gambar 4.4	<i>Activity diagram</i> login dan register user	42
Gambar 4.5	<i>Activity diagram</i> kelola akun user	43
Gambar 4.6	<i>Activity diagram</i> upload soal quiz	44
Gambar 4.7	<i>Activity diagram</i> upload video pembelajaran	45
Gambar 4.8	<i>Activity diagram</i> melihat halaman utama	46
Gambar 4.9	<i>Activity diagram</i> logout	47
Gambar 4.10	<i>Activity diagram</i> mengerjakan quiz	48
Gambar 4.11	<i>Activity diagram</i> melihat video pembelajaran	49
Gambar 4.12	<i>Activity diagram</i> bermain mini game.....	50
Gambar 4.13	<i>Sequence diagram</i> login	51
Gambar 4.14	<i>Sequence diagram</i> register	51
Gambar 4.15	<i>Sequence diagram</i> kelola akun	52
Gambar 4.16	<i>Sequence diagram</i> upload soal quiz.....	53
Gambar 4.17	<i>Sequence diagram</i> upload video pembelajaran	54
Gambar 4.18	<i>Sequence diagram</i> melihat halaman utama	55
Gambar 4.19	<i>Sequence diagram</i> logout	55
Gambar 4.20	<i>Sequence diagram</i> mengerjakan quiz	56
Gambar 4.21	<i>Sequence diagram</i> melihat video pembelajaran	57
Gambar 4.22	<i>Sequence diagram</i> bermain mini game.....	58
Gambar 4.23	<i>Class diagram</i> usulan	59
Gambar 4.24	Struktur menu halaman utama	66
Gambar 4.25	Struktur menu halaman admin.....	66
Gambar 4.26	<i>Interface</i> login.....	66
Gambar 4.27	<i>Interface</i> register.....	67
Gambar 4.28	<i>Interface</i> halaman utama.....	68
Gambar 4.29	<i>Interface</i> kelas.....	69
Gambar 4.30	<i>Interface</i> kategori pembelajaran (hewan).....	70

Gambar 4.31 <i>Interface</i> kategori pembelajaran (huruf).....	70
Gambar 4.32 <i>Interface</i> kategori pembelajaran (angka).....	71
Gambar 4.33 <i>Interface</i> kategori pembelajaran (agama islam)	71
Gambar 4.34 <i>Interface</i> quiz	72
Gambar 4.35 <i>Interface</i> mini game puzzle	72
Gambar 4.36 <i>Interface</i> mini game memori.....	73
Gambar 4.37 <i>Interface</i> tentang kami	74
Gambar 4.38 <i>Interface</i> team kami	75
Gambar 4.39 <i>Interface</i> galeri.....	76
Gambar 4.40 <i>Interface</i> kontak	77
Gambar 4.41 <i>Interface</i> dashboard admin	77
Gambar 4.42 <i>Interface</i> manajemen pengguna	78
Gambar 4.43 <i>Interface</i> kategori.....	78
Gambar 4.44 <i>Interface</i> pertanyaan	78
Gambar 4.45 <i>Interface</i> opsi	79
Gambar 4.46 <i>Interface</i> hasil	79
Gambar 4.47 <i>Interface</i> edit video (hewan)	80
Gambar 4.48 <i>Interface</i> edit video (huruf).....	80
Gambar 4.49 <i>Interface</i> edit video (angka).....	80
Gambar 4.50 <i>Interface</i> edit video (warna).....	81




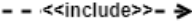


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian terdahulu	12
Tabel 3.1	Jadwal kegiatan penelitian	19
Tabel 4.1	Deskripsi aktor pada sistem berjalan	23
Tabel 4.2	Narasi <i>use case diagram</i> sistem berjalan	24
Tabel 4.3	Narasi skenario <i>use case login</i> (admin)	28
Tabel 4.4	Narasi skenario <i>use case registrasi</i> (admin).....	29
Tabel 4.5	Narasi skenario <i>use case kelola akun user</i>	30
Tabel 4.6	Narasi skenario <i>use case upload soal quiz</i> (admin).....	30
Tabel 4.7	Narasi skenario <i>use case upload video pembelajaran</i> (admin).....	31
Tabel 4.8	Narasi skenario <i>use case melihat halaman utama website</i> (admin).....	32
Tabel 4.9	Narasi skenario <i>use case logout</i> (admin)	32
Tabel 4.10	Narasi skenario <i>use case login</i> (guru).....	33
Tabel 4.11	Narasi skenario <i>use case registrasi</i> (guru)	33
Tabel 4.12	Narasi skenario <i>use case upload soal quiz</i> (guru).....	34
Tabel 4.13	Narasi skenario <i>use case upload video pembelajaran</i> (guru).....	35
Tabel 4.14	Narasi skenario <i>use case melihat halaman utama website</i> (guru).....	36
Tabel 4.15	Narasi skenario <i>use case logout</i> (guru).....	36
Tabel 4.16	Narasi skenario <i>use case login</i> (orang tua siswa/siswa)	37
Tabel 4.17	Narasi skenario <i>use case registrasi</i> (orang tua siswa/siswa).....	37
Tabel 4.18	Narasi skenario <i>use case mengerjakan quiz</i>	38
Tabel 4.19	Narasi skenario <i>use case melihat video pembelajaran</i>	39
Tabel 4.20	Narasi skenario <i>use case bermain minigames</i>	39
Tabel 4.21	Narasi skenario <i>use case melihat halaman utama website</i> (orang tua siswa/siswa).....	40
Tabel 4.22	Narasi skenario <i>use case logout</i> orang tua siswa/siswa.....	40
Tabel 4.23	<i>Users</i>	60
Tabel 4.24	<i>Role_user</i>	60
Tabel 4.25	<i>Permission_role</i>	61
Tabel 4.26	<i>Permission</i>	61
Tabel 4.27	<i>Roles</i>	62

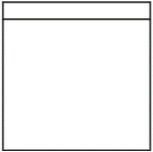
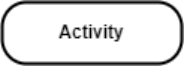
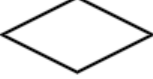


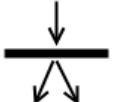
Tabel 4.28 <i>Questions</i>	62
Tabel 4.29 <i>Categories</i>	62
Tabel 4.30 <i>Options</i>	63
Tabel 4.31 <i>Question_result</i>	63
Tabel 4.32 <i>Result</i>	64
Tabel 4.33 Hurufs	64
Tabel 4.34 Angkas	64
Tabel 4.35 Hewans	65
Tabel 4.36 Warnas.....	65
Tabel 4.37 Pengujian dengan <i>Black Box Testin</i>	81

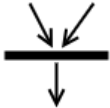

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram


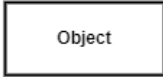
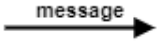
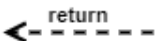



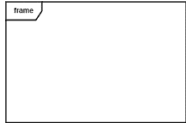
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Aktor	Menggambarkan peran dari pengguna yang berinteraksi dengan sistem
2		<i>Use case</i>	Menggambarkan interaksi antara sistem atau aktor
3		<i>Association</i>	Penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
4		<i>Include</i>	Menunjukkan suatu <i>use case</i> yang seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
5		<i>Extend</i>	Menunjukkan suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lain jika suatu kondisi terpenuhi
6		<i>Generalization</i>	Menunjukkan spesialisasi aktor dengan <i>use case</i>

2. Activity Diagram

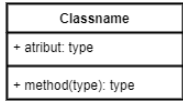

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Swimlane</i>	Menunjukkan pengelompokan aktivitas berdasarkan aktor
2		<i>Activity</i>	Menggambarkan proses atau kegiatan yang dilakukan pada sistem
3		<i>Decision</i>	Menunjukkan pilihan atau keputusan pada sistem
4		<i>Start point</i>	Menggambarkan awal aktivitas
5		<i>End Point</i>	Menggambarkan titik akhir aktivitas
6		<i>Fork</i> (Percabangan)	Menggambarkan aktivitas yang bercabang dari satu aktivitas menjadi dua atau lebih aktivitas



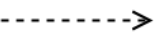
7		<i>Join</i> (Penggabungan)	Penggabungan antara dua atau lebih aktivitas menjadi satu
8		<i>Connector</i>	Penghubung antar node

3. Sequence Diagram




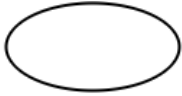
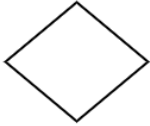
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Aktor	Menunjukkan peran dari pengguna yang berinteraksi dengan sistem
2		<i>Object</i>	Mewakili sebuah <i>class</i> atau <i>object</i> yang akan berperilaku dalam sistem
3		<i>Message</i>	Menunjukkan aliran mengirim pesan antar <i>object</i> , <i>class</i> atau aktor
4		<i>Return message</i>	Menunjukkan balasan pesan dari pesan tertentu
5		<i>Lifeline</i>	Mewakili keberadaan <i>object</i> pada waktu tertentu
6		<i>Activation box</i>	Menunjukkan waktu yang dibutuhkan suatu <i>object</i> untuk melakukan tugas tertentu
7		<i>Recursive</i>	Menunjukkan pemanggilan pesan dari <i>lifeline</i> yang sama
8		<i>Fragment</i>	Mewakili kondisi tertentu yang mempengaruhi aliran pesan

4. Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Menunjukkan <i>class</i> pada struktur sistem
2		<i>Association</i>	Menunjukkan hubungan antar <i>kelas</i>

4		<i>Generalization</i>	Menunjukkan hubungan antar <i>kelas</i> yang memiliki makna umum-khusus
5		<i>Dependency</i>	Menunjukkan hubungan antar <i>class</i> yang saling kebergantungan
6		<i>Aggregation</i>	Menunjukkan hubungan antar <i>class</i> di mana salah satu <i>class</i> nya merupakan bagian dari <i>class</i> lain

5. *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Flow</i>	Menunjukkan alur dengan menghubungkan antar simbol
2		<i>Input/output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i>
3		<i>Process</i>	Menyatakan proses yang dilakukan
4		<i>Start/end</i>	Menunjukkan dimulai dan berakhirnya alur
5		<i>Decision</i>	Menunjukkan kondisi tertentu yang memungkinkan dua jawaban berbeda

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Riset Perusahaan.....	90
Lampiran 2. Surat Keterangan Riset Perusahaan.....	91
Lampiran 3. Hasil Survei Penelitian	92
Lampiran 4. Transkrip Wawancara	93
Lampiran 5. Hasil Turnitin.....	94