



**SISTEM ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI SISTEM INFORMASI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *INFORMATION ECONOMICS***

(Studi Kasus: Klinik Rolas Medika)

SKRIPSI

Oleh

ROIS MA'RUF

NIM 132410101025

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS JEMBER

2018



**SISTEM ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI SISTEM INFORMASI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *INFORMATION ECONOMICS***

(Studi Kasus: Klinik Rolas Medika)

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Komputer

Oleh

ROIS MA'RUF

NIM 132410101025

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS JEMBER

2018

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat sehat dan akal sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini;
2. Orang tua saya bapak Sato dan ibu Marnisah yang telah mendidik saya hingga sekarang. Mereka adalah pahlawan bagi saya. Sejak baru lahir hingga sekarang telah memberikan banyak limpahan kasih sayang, doa, dan motivasi serta dukungan yang luar biasa;
3. Kakak-kakakku Syahrul Aziz dan Ahmad Mursidi yang selalu membantu dan menasehati saya ketika salah;
4. Saudara-saudara saya keluarga besar Atmi yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan dan doa;
5. Sahabat-sahabat saya yang di kontrakan, Intention 2013, Mapala Balwana;
6. Almamater Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

MOTO

Jika kita tak bisa mengajak orang lain ke surga, setidaknya jangan membantu mereka untuk masuk neraka.



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rois Ma'ruf

NIM : 132410101025

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Sistem Analisis Kelayakan Investasi Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode *Information Economics* (Studi Kasus Klinik Rolas Medika)”, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Januari 2018

Yang menyatakan,

Rois Ma'ruf

NIM 132410101025

SKRIPSI

**SISTEM ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI SISTEM INFORMASI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *INFORMATION ECONOMICS***

(Studi Kasus: Klinik Rolas Medika)

oleh:

Rois Ma'ruf

NIM 132410101025

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom., M.T

Dosen Pembimbing Pendamping : Fahrobby Adnan S.kom., M.MSI

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Sistem Analisis Kelayakan Investasi Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode *Information Economics* (Studi kasus : Klinik Rolas Medika)”, telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : Jum’at, 19 Januari 2018
tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Windy Eka Yulia Retnani S.Kom.,
MT
NIP. 198403052010122002

Fahrobby Adnan S.Kom., M.MSI
NIP. 198706192014041001

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi berjudul “Sistem Analisis Kelayakan Investasi Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode *Information Economics* (Studi kasus : Klinik Rolas Medika)”, telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jum’at, 19 Januari 2018

tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Tim Penguji:

Penguji I,

Penguji II,

Prof. Dr. Saiful Bukhori, S.T.,
M.Kom.
NIP. 196811131994121001

Beny Prasetyo, S.Kom.,M.Kom.
NIP. 760016852

Mengesahkan
Ketua Program Studi,

Prof. Drs. Slamini, M.Comp.Sc.,Ph.D
NIP 196704201992011001

RINGKASAN

Teknologi yang berkembang saat ini mulai banyak diterapkan di berbagai perusahaan untuk membantu dalam kegiatan bisnis seperti sistem informasi Manajemen yang sudah diterapkan oleh Klinik Rolas Medika. Implementasi sistem informasi tersebut tentu memerlukan banyak biaya. Untuk itu, Klinik Rolas Medika perlu memperhatikan seberapa besar manfaat-manfaat yang akan diperoleh dan presentasi tingkat pengembalian atas investasi yang telah diterapkan. Hal tersebut dapat dihitung menggunakan metode *Information Economics*.

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan analisa terhadap investasi yaitu dengan perhitungan *Return Of Investment* dan *Information Economics Score*, yang hasilnya dapat dijadikan sebagai pedoman seberapa layak investasi tersebut untuk diterapkan. Pengelompokan manfaat yang ada dibagi menjadi 5 kategori yaitu manfaat langsung, *value linking*, *value acceleration*, *value restructuring*, *innovation valuation* dan dibuat juga kuesioner untuk manfaat nonfinansial.

Metode *Information Economics* ini memerlukan beberapa perhitungan, oleh karena itu dibuatlah alat bantu hitung yang memudahkan untuk mendapatkan hasil *Return Of Investment* dan *Information Economics Score*. Alat bantu ini berupa aplikasi berbasis *web* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan menggunakan *database* Mysql.

Penelitian ini membahas dan menghitung kelayakan investasi sistem informasi menggunakan *Information Economics*. Kemudian menghasilkan nilai dari perhitungan dan juga tingkat kelayakan investasi sistem Informasi. Sehingga Klinik Rolas Medika dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan investasi yang dilakukan. Hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah perhitungan *Return Of Investment* dan *Information Economics Score*. Aplikasi yang dihasilkan dapat menyimpan data *project* serta hasil perhitungan *Return Of Investment* dan *Information Economics Score*.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Analisis Kelayakan Investasi Sistem Informasi dengan Menggunakan *Information Economics* (Studi Kasus : Klinik Rolas Medika)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Orang tua saya bapak Sato dan ibu Marnisah yang telah mendidik saya hingga sekarang. Mereka adalah pahlawan bagi saya. Selama ini telah memberikan banyak limpahan kasih sayang, doa, dan motivasi serta dukungan yang luar biasa selama hidup saya;
2. Prof. Drs. Slamin, M.Comp., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
3. Windy Eka Yulia Retnani S.Kom.,MT. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Fahrobby Adnan S.Kom., M.MSI. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, mencurahkan pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi;
4. Anang Andrianto, ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember;
6. Kakak saya Syahrul Aziz dan Ahmad Mursidi yang selama ini menjadi motivasi terbesar saya;
7. Sahabat seperjuanganku selama masa kuliah, Achmad Ichsanul K, Ahmad Nur Fawaid, Razak Syaiful R, Obby Ilham Nugraha, Bustommy Maulana, Anindya Palmitrazah, Arief Setiawan, Erik Gusni Ragil.

8. Keluarga besar INTENTION semua mahasiswa Program Studi Sistem Informasi angkatan 2013 yang telah menjadi keluarga kecil bagi penulis selama menempuh pendidikan S1;
9. Segenap keluarga besar BEM ilmu komputer periode 2015/2016;
10. Segenap keluarga besar mapala Balwana;
11. Klinik Rolas Medika yang telah meluangkan waktu dan memberikan data terkait penulisan skripsi ini;
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya masukan yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 19 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTO	iv
PERNYATAAN.....	v
SKRIPSI.....	vi
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	vii
PENGESAHAN PENGUJI.....	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teknologi informasi dan sistem informasi	6
2.2 Investasi Sistem Informasi	6
2.3 Information Economics	7

2.4	Manfaat dalam <i>Information Economics</i>	8
2.5	Tangible Benefit	8
2.6	Quasi Tangible Benefit.....	9
2.7	Intangible Benefit	10
2.7.1	Bisnis Domain.....	10
2.7.2	Teknologi Domain	11
2.8	Analisa Biaya dan Manfaat	11
2.8.1	<i>Return Of Investment</i>	11
2.8.2	<i>Payback Period</i>	13
2.8.2	<i>Net Present Value</i>	14
2.9	Model dan Variabel	14
2.10	Kuesioner.....	15
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2	Tahap Pengumpulan Data.....	16
3.2.1	Studi Literatur	16
3.2.2	Kuesioner	16
3.2.3	Wawancara.....	16
3.3	Tahap Analisis Data	17
3.3.1	Analisa Proses Bisnis.....	17
3.3.2	Analisa Biaya	17
3.3.3	Analisa Manfaat	17
3.3.4	Analisa Finansial.....	17
3.3.5	Analisa Manfaat <i>Intangible</i>	18
3.3.6	Analisa Kelayakan	19

3.4	Tahap Pengembangan Sistem.....	20
3.4.1	Analisis Kebutuhan Sistem Analisis Kelayakan Investasi.....	21
3.4.2	Desain Sistem Analisis Kelayakan Investasi	21
3.4.3	Implementasi.....	22
3.4.4	<i>Testing</i>	22
3.4.5	Perawatan (<i>Maintenance</i>)	23
3.5	Gambaran Sistem	23
BAB 4	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
4.1	Analisis Kebutuhan	24
4.1.1	Kebutuhan Fungsional	24
4.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	25
4.2	Desain Sistem	25
4.2.1	<i>Business Process</i>	26
4.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	26
4.2.3	Definisi Aktor	27
4.2.4	Definisi <i>Use Case</i>	28
4.2.5	<i>Scenario</i>	29
4.2.6	<i>Sequence Diagram</i>	40
4.2.7	<i>Activity Diagram</i>	42
4.2.8	<i>Class Diagram</i>	46
4.2.9	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	46
4.3	Penulisan Kode Program	47
4.3.1	Kode Program <i>Login</i>	47
4.3.2	Kode Program Pengelolaan Data Proyek	48
4.3.3	Kode Program melihat hasil perhitungan finansial.....	48

4.3.4	Kode Program Melihat <i>Information Economics Score</i>	48
4.4	Pengujian Sistem	48
4.4.1	Pengujian White Box	48
4.4.2	Pengujian <i>Black Box</i>	56
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	57
5.1	Penjelasan Sistem Informasi Manajemen Klinik Rolas Medika	57
5.2	Studi Literatur.....	57
5.3	Analisa Biaya	58
5.3.1	Biaya Pengembangan Sistem Informasi	59
5.3.2	Biaya pemeliharaan sistem informasi manajemen.....	59
5.4	Analisa Proses Bisnis	60
5.4.1	Proses Bisnis Depo Farmasi	60
5.4.2	Proses Bisnis Gudang Farmasi.....	61
5.4.3	Proses Bisnis Pembelian	62
5.4.4	Proses Bisnis Perencanaan.....	62
5.5	Analisa manfaat	62
5.6	Asumsi Umum.....	63
5.7	Analisa Finansial	64
5.7.1	Analisa Finansial Depo Farmasi	64
5.7.2	Analisa Finansial Gudang Farmasi	67
5.7.3	Analisa Finansial pembelian.....	69
5.7.4	Analisa Finansial Perencanaan	69
5.8	Analisa manfaat <i>Intangible</i>	71
5.2	Pengujian Perhitungan <i>Information Economics</i> dengan Sistem.....	72
5.2.1	Perhitungan Manual	72

5.2.1	Perhitungan sistem.....	77
5.3	Hasil Implementasi Coding Pada Sistem Analisis Kelayakan Investasi	81
5.5.1	Tampilan awal Sistem Analisis Kelayakan Investasi	81
5.5.2	Tampilan Halaman dashboard admin sistem	82
5.5.3	Tampilan Halaman Data <i>User</i>	82
5.5.4	Tampilan Menambah <i>User</i>	83
5.5.5	Tampilan Mengubah <i>User</i>	84
5.5.6	Tampilan Halaman Admin Pakar.....	84
5.5.7	Tampilan Data <i>project</i>	85
5.5.8	Tampilan Menambah Data <i>project</i>	85
5.5.9	Tampilan Mengubah Data <i>project</i>	85
5.2.10	Tampilan Melihat data biaya pengembangan	86
5.2.11	Tampilan Menambah Data Biaya Pengembangan.....	86
5.2.12	Tampilan Mengubah Data Biaya Pengembangan.....	87
5.2.13	Tampilan Melihat data biaya Pemeliharaan.....	87
5.2.14	Tampilan Menambah Data Biaya pemeliharaan.....	88
5.2.15	Tampilan Mengubah Data Biaya Pemeliharaan	88
5.2.16	Tampilan Melihat data Manfaat.....	89
5.2.17	Tampilan Menambah Data manfaat.....	89
5.2.18	Tampilan Mengubah Data manfaat.....	90
5.2.19	Tampilan Hasil Perhitungan Finansial.....	90
5.2.20	Tampilan Hasil skor <i>Information Economics</i>	91
5.2.21	Tampilan Menambah kuisisioner	91
5.2.23	Tampilan Menambah Bobot manfaat <i>Intangible</i>	93
BAB 6	PENUTUP	94

6.1	Kesimpulan.....	94
6.2	Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA		97
LAMPIRAN.....		100
A.	<i>Use Case</i> Skenario.....	100
A.1	Skenario Login.....	100
A.2	Skenario Mengelola Data proyek	106
A.3	Skenario mengelola biaya pemeliharaan	111
A.4	Skenario Mengelola data manfaat.....	121
A.5	Skenario Mengelola data bobot	129
A.6	Skenario Mengelola data kuisisioner.....	133
A.7	Skenario mengisi kuisisioner.....	138
A.8	Skenario melihat skor <i>Information Economics</i>	142
A.9	Skenario melihat detail proyek	144
A.10	Skenario mengelola data <i>user</i>	152
B.	<i>Activity Diagram</i>	158
B.1	<i>Activity Diagram Login</i>	158
B.3	<i>Activity Diagram</i> Mengelola biaya pengembangan.....	162
B.4	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Manfaat	163
B.5	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Bobot Intangible.....	164
B.6	<i>Activity Diagram</i> Mengelola kuisisioner	164
B.7	<i>Activity Diagram</i> mengisi kuisisioner	165
B.8	<i>Activity Diagram</i> melihat hasil skor <i>Information Economics</i>	167
B.9	<i>Activity Diagram</i> melihat detail proyek sisten informasi	167
B.10	<i>Activity Diagram</i> Mengelola data <i>user</i>	171

C.	<i>Sequence Diagram</i>	172
C.1	<i>Sequence Diagram Login</i>	172
C.2	<i>Sequence Diagram Mengelola Data proyek</i>	173
C.3	<i>Sequence Diagram Mengelola Biaya Pengembangan</i>	174
C.4	<i>Sequence Diagram Mengelola manfaat</i>	175
C.5	<i>Sequence Diagram Mengelola bobot Intangible</i>	176
C.6	<i>Sequence Diagram Mengelola Data kuisisioner</i>	177
C.7	<i>Sequence Diagram Mengisi Kuisisioner</i>	178
C.8	<i>Sequence Diagram melihat hasil skor Information Economics</i>	179
C.9	<i>Sequence Diagram Melihat Detail Proyek</i>	179
C.10	<i>Sequence Diagram Mengelola Data User</i>	180
D.	<i>Kode Program</i>	181
D.1	<i>Kode Program Login</i>	181
D.2	<i>Kode Program Mengelola data proyek</i>	182
D.3	<i>Kode Program Melihat Hasil Perhitungan Finansial</i>	184
D.4	<i>Kode Program Melihat Hasil Skor Information Economics</i>	185
E.	<i>Kuisisioner Untuk Pembobotan Manfaat Intangible</i>	187
1.	<i>Financial Value</i>	187
2.	<i>Strategic Match</i>	187
3.	<i>Competitive Advantage</i>	188
4.	<i>Management Information Support</i>	188
5.	<i>Competitive Response</i>	189
6.	<i>Business Organization Risk</i>	189
7.	<i>Strategic IS Architecture</i>	190
8.	<i>Definitional Uncertainty</i>	190

9. Technical Uncertainty.....	191
10. IS Infrastructure Risk (IR).....	191
F. Kuisisioner Untuk Penilaian Manfaat <i>Intangible</i>	192
1. Strategic Match.....	192
2. Competitive Advantage	192
3. Management Information Support	193
4. Competitive Response	194
6. Business Organization Risk.....	194
7. Strategic IS Architecture	196
8. Definitional Uncertainty.....	197
9. Technical Uncertainty.....	197
10. IS Infrastructure Risk (IR).....	201
G. TRANSKRIP WAWANCARA.....	202

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Information Economics (Kristanto, 2017)..... 8

Gambar 2.2 Lembar perhitungan enchange return of invesment..... 13

Gambar 3. 1 Alur penelitian metode Information Economics 20

Gambar 3. 2 Model Waterfall 21

Gambar 4. 1 Business Process 26

Gambar 4. 2 Use Case Diagram..... 27

Gambar 4. 3 Sequence mengelola biaya pemeliharaan..... 41

Gambar 4. 4 Sequence melihat hasil perhtungan finansial 42

Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Biaya Pemeliharaan..... 44

Gambar 4. 6 Activity Diagram amelihat perhitungan finansial 45

Gambar 4. 7 Class Diagram 46

Gambar 4. 8 Entity Relational Diagram..... 47

Gambar 4. 9 Diagram alir melihat hasil perhitungan finansial 49

Gambar 4. 10 diagram alir melihat hasil skor Information Economics 54

Gambar 5. 1 garis minimum dan maksimum 75

Gambar 5. 2 Titik Interval..... 76

Gambar 5. 3 Tampilan new project..... 77

Gambar 5. 4 Tampilan open project..... 77

Gambar 5. 5 Tampilan menambah biaya pengembangan 78

Gambar 5. 6 Tampilan menambah biaya pemeliharaan..... 78

Gambar 5. 7 Tampilan Menambah Manfaat 79

Gambar 5. 8 Tampilan menambah kuisisioner 79

Gambar 5. 9 Tampilan menambah bobot..... 80

Gambar 5. 10 Melihat hasil perhitungan finansial 80

Gambar 5. 11 Melihat hasil skor Information Economics 81

Gambar 5. 12 Halaman awal..... 82

Gambar 5. 13 Tampilan admin sistem	82
Gambar 5. 14 Tampilan data user	83
Gambar 5. 15 Tampilan menambah user	83
Gambar 5. 16 Tampilan mengubah user	84
Gambar 5. 17 Dashboard admin pakar.....	84
Gambar 5. 18 Tampilan data project.....	85
Gambar 5. 19 Menambah data project	85
Gambar 5. 20 Tampilan mengubah data project	86
Gambar 5. 21 Tampilan melihat biaya pengembangan.....	86
Gambar 5. 22 Tampilan menambah biaya pengembangan	87
Gambar 5. 23 Tampilan mengubah data biaya pengembangan	87
Gambar 5. 24 Tampilan melihat biaya pemeliharaan	88
Gambar 5. 25 Tampilan menambah biaya pemeliharaan.....	88
Gambar 5. 26 Tampilan mengubah data biaya pemeliharaan	89
Gambar 5. 27 Tampilan data manfaat	89
Gambar 5. 28 Tampilan menambah data manfaat	90
Gambar 5. 29 Tampilan mengubah data manfaat	90
Gambar 5. 30 Tampilan melihat hasil perhitungan finansial	91
Gambar 5. 31 Tampilan hasil skor Information Economics	91
Gambar 5. 32 Tampilan menambah kuisioner	92
Gambar 5. 33 Tampilan melihat detail proyek.....	92
Gambar 5. 34 Tampilan menambah bobot Intangible.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh lembar biaya pengembangan	12
Tabel 2. 2 Contoh lembar biaya pemeliharaan.....	12
Tabel 3. 1 Kuisisioner domain bisnis.....	18
Tabel 3. 2 Kuisisioner domain teknologi.....	19
Tabel 4. 1 Definisi aktor.....	27
Tabel 4. 2 Definisi Use Case.....	28
Tabel 4. 3 Skenario Use Case mengelola data biaya pengembangan	30
Tabel 4. 4 Skenario User Case melihat perhitungan finansial	38
Tabel 4. 5 Test Case Function melihat hasil perhitungan finansial	49
Tabel 4. 6 Test Case Function melihat hasil skor Information Economics	54
Tabel 4. 7 Pengujian Black Box mengelola data manfaat	56
Tabel 4. 8 Pengujian Black Box perhitungan finansial.....	56
Tabel 5. 1 Biaya pengembangan sistem informasi manajemen	59
Tabel 5. 2 Biaya pemeliharaan sistem informasi manajemen	60
Tabel 5. 3 Perbandingan proses bisnis depo farmasi sebelum dan sesudah menggunakan sistem informasi manajemen	60
Tabel 5. 4 Perbandingan proses bisnis gudang farmasi sebelum dan sesudah menggunakan SIM	61
Tabel 5. 5 Perbandingan proses bisnis pembelian sbelum dan sesudah menggunakan SIM.....	62
Tabel 5. 6 Perbandingan proses bisnis perencanaan sebelum dan sesudah menggunakan SIM	62
Tabel 5. 7 Tabel manfaat.....	63
Tabel 5. 8 Keuntungan pengurangan biaya cetak kode harga obat.....	64
Tabel 5. 9 Keuntungan kemudahan dalam input data penjualan	65
Tabel 5. 10 Keuntungan kemudahan dalam membuat laporan penjualan	66

Tabel 5. 11 Keuntungan lebih mudah dalam mengubah harga.....	66
Tabel 5. 12 Keuntungan lebih cepat dalam proses pembayaran di kasir	67
Tabel 5. 13 Keuntungan lebih cepat dalam proses pembayaran di kasir	67
Tabel 5. 14 Keuntungan lebih cepat dalam mengecek stok obat	68
Tabel 5. 15 Keuntungan kemudahan dalam input data pembelian obat	68
Tabel 5. 16 Keuntungan kemudahan dalam pembuatan laporan gudang.....	69
Tabel 5. 17 Keuntungan mempercepat proses persetujuan surat pesanan obat	69
Tabel 5. 18 Keuntungan mempermudah proses rencana pembelian farmasi	70
Tabel 5. 19 Keuntungan mempermudah proses acc rencana pembelian farmasi .	70
Tabel 5. 20 Total Keuntungan.....	70
Tabel 5. 21 Keuntungan berdasarkan jenis manfaat	71
Tabel 5. 22 Hasil kuisisioner manfaat Intangibble	71
Tabel 5. 23 Hasil Pembobotan manfaat Intangibble	72
Tabel 5. 24 Lembar perhitungan enchange cost benefit	73
Tabel 5. 25 Arus Kas Bersih	74
Tabel 5. 26 Hasil Perhitungan skor Information Economics	75
Tabel 5. 27 Hasil Kategori skor Information Economics	76

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel A. 1 Skenario login admin sistem	100
Tabel A. 2 Skenario login admin pakar	101
Tabel A. 3 Skenario login karyawan.....	103
Tabel A. 4 Skenario login kepala.....	104
Tabel A. 5 Mengelola Data proyek	106
Tabel A. 7 Skenario mengelola biaya Pemeliharaan	111
Tabel A. 8 Skenario mengelola data manfaat	121
Tabel A. 9 Mengelola Data bobot	129
Tabel A. 10 Mengelola data kuisisioner	133
Tabel A. 11 Skenario mengisi kuisisioner	138
Tabel A. 13 melihat hasil skor Information Economics	142
Tabel A. 14 melihat detail proyek oleh admin sistem.....	145
Tabel A. 15 melihat detail proyek oleh kepala	147
Tabel A. 16 melihat detail proyek oleh karyawan	150
Tabel A. 17 mengelola data user oleh admin sistem.....	152
Gambar B. 1 Login admin pakar.....	158
Gambar B. 2 Login admin sistem	159
Gambar B. 3 Login karyawan	159
Gambar B. 4 Login kapala klinik.....	160
Gambar B. 5 Mengelola data proyek	161
Gambar B. 6 Mengelola biaya pengembangan	162
Gambar B. 7 Mengelola manfaat	163
Gambar B. 8 Mengelola bobot Intangible.....	164
Gambar B. 9 Mengelola data kuisisioner.....	165
Gambar B. 10 Mengisi data kuisisioner	166
Gambar B. 11 Melihat skor Information Economics	167
Gambar B. 12 melihat detail proyek sistem informasi oleh admin sistem.....	168
Gambar B. 13 Melihat detail proyek sistem informasi oleh karyawan.....	169

Gambar B. 14 Melihat detail proyek sistem informasi oleh kepala klinik.....	170
Gambar B. 15 Mengelola data user.....	171
Gambar C. 1 Login admin pakar.....	172
Gambar C. 2 Login admin sistem	172
Gambar C. 3 Login karyawan	173
Gambar C. 4 Login Kepala	173
Gambar C. 5 Mengelola Data proyek	174
Gambar C. 6 Mengelola biaya pengembangan	175
Gambar C. 7 mengelola manfaat sistem informasi	176
Gambar C. 8 Mengelola bobot Intangible.....	177
Gambar C. 9 Mengelola Data Kuisisioner.....	178
Gambar C. 10 mengisi data kuisisioner	178
Gambar C. 11 melihat hasil skor Information Economics	179
Gambar C. 12 Melihat detail proyek oleh admin sistem.....	179
Gambar C. 13 Melihat detail proyek oleh karyawan	179
Gambar C. 14 Melihat detail proyek oleh kepala klinik	180
Gambar C. 15 Mengelola data user.....	180
Gambar D. 1 Login Blade	181
Gambar D. 2 Login Controller	181
Gambar D. 3 proyek blade	182
Gambar D. 4 Proyek Controller	182
Gambar D. 5 Proyek Model	183
Gambar D. 6 Add Proyek.....	183
Gambar D. 7 Perhitungan Finansial	184
Gambar D. 8 Perhitungan Finansial (lanjutan)	184
Gambar D. 9 Kode program melihat skor Information Economics	185
Gambar D. 10 Kode program melihat skor Information Economics (lanjutan)	185
Gambar D. 11 Kode program melihat hasil skor Information Economics (lanjutan)	186
.....	186



BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini merupakan langkah awal dari penulisan tugas akhir ini. Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi saat ini menjadi salah satu aset yang penting dalam organisasi ataupun perusahaan. Hampir semua organisasi, perusahaan, dan pemerintahan saat ini bergantung dengan sistem informasi dalam melaksanakan proses bisnisnya (Benny, 2001). Sistem informasi dapat meminimalisir penggunaan waktu dan biaya operasional perusahaan. Sehingga banyak organisasi atau perusahaan yang belum memiliki sistem informasi ingin melakukan investasi di bidang sistem informasi.

Investasi di bidang sistem informasi tentu membutuhkan dana yang tidak sedikit (Bloch *et al*, 2012). Besarnya nilai nominal yang akan dikeluarkan untuk menerapkan sistem informasi membuat beberapa pihak mulai mempertanyakan, bagaimana cara menganalisis investasi tersebut. Investasi dapat memberikan keuntungan atau membuat kegagalan bagi perusahaan. Analisa lanjutan perlu dilakukan guna mengetahui waktu untuk mencapai keuntungan dari investasi yang dilakukan. Statistik rata-rata tingkat kegagalan proyek sistem informasi skala besar adalah 45% mengalami *over budget*, 7% mengalami *overtime*, sementara proyek-proyek tersebut hanya mampu memberikan 56% dari manfaat yang dijanjikan (Bloch *et al*, 2012). Sekitar 30-40% proyek perangkat lunak adalah proyek "pelarian" yang jauh melebihi jadwal semula, anggarannya terlalu besar dan tidak sesuai dengan yang diinginkan (Laudon & Laudon, 2014). Contoh kegagalan investasi sistem informasi adalah implementasi *e-government* pemerintah Kabupaten Selayar. Pemerintah Kabupaten ini mengimplementasikan *e-government*, namun ternyata banyak staf yang tidak memanfaatkannya. Kebanyakan dari mereka tidak bisa menggunakan sistem tersebut. Akhirnya mereka tetap menggunakan proses tradisional dalam mengurus kebutuhan penduduk, dan selama beberapa waktu sistem yang sudah dibangun dengan

investasi jutaan rupiah itu menganggur. Proyek tersebut hingga saat ini *output* dan akhir dari proyek tidak jelas kabarnya. Tentunya investasi sistem informasi ini terbilang gagal (Hilal, 2012).

Information Economics adalah salah satu metode penghitungan investasi sistem informasi yang menggabungkan kedua pendekatan, baik finansial maupun nonfinansial untuk menilai dan melakukan justifikasi terhadap investasi sistem informasi (Benny, 2001) . Penilaian investasi sistem informasi berdasarkan *Information Economics* dikembangkan oleh Parker untuk menghubungkan kinerja bisnis dengan teknologi informasi (Kristanto, 2017). Pada model ini, perhitungan mencakup analisis manfaat *tangible* dan *intangible*. Hasil perhitungan ditentukan melalui kombinasi dari analisis *enhanced ROI*, penilaian bidang bisnis, dan penilaian bidang teknologi (Findawati & Noor Ali, 2013).

Penggunaan metode *Information Economics* ini bertujuan untuk menilai investasi sistem di suatu organisasi, juga mengukur efektivitas investasi tersebut dan memberikan gambaran yang lebih jelas kepada perusahaan tentang manfaat yang didapatkan. Kelebihan menggunakan kerangka kerja *Information Economics* adalah dapat menghitung manfaat *tangible* dan *intangible*, sehingga hasil perhitungan menjadi lebih baik dari perhitungan investasi biasa. Endang Haryani melakukan analisa terhadap sistem IFS di PT.XYZ Jakarta menggunakan *Information Economics*, menghasilkan kesimpulan bahwa investasi tersebut layak dilakukan dengan hasil perhitungan *Return Of Investment* 213 % dan selama 0.47 tahun (Haryani, 2010).

Klinik Rolas Medika merupakan salah satu sari 14 klinik yang dimiliki oleh PT. Rolas Nusantara Medika. Klinik ini melayani pasien yang memiliki penyakit-penyakit ringan seperti demam dan sebagainya. Saat ini, Klinik Rolas Medika memanfaatkan kemajuan teknologi yaitu dengan melakukan investasi sistem informasi berupa sistem informasi manajemen (SIM). Sistem informasi ini dibuat untuk membantu proses pengelolaan stok obat dan pembayaran.

Implementasi sistem informasi manajemen tentu memerlukan banyak biaya. Untuk itu, Klinik Rolas Medika perlu memperhatikan seberapa besar manfaat-manfaat yang akan diperoleh dan presentase tingkat pengembalian atas investasi

yang telah diterapkan. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan analisa terhadap investasi sistem informasi manajemen yaitu dengan perhitungan *Return Of Investment* dan *Information Economics Score*, yang hasilnya dapat dijadikan sebagai evaluasi kelayakan investasi sistem informasi yang dilakukan.

Penelitian ini menganalisa kelayakan investasi sistem informasi menggunakan *Information Economics*, kemudian membuat aplikasi berbasis web yang bisa membantu perhitungan kelayakan investasi tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah nilai dari perhitungan dan tingkat kelayakan investasi sistem Informasi, sehingga Klinik Rolas Medika dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan investasi yang dilakukan dan membantu manajemen untuk membuat keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisa kelayakan Investasi sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika dengan menggunakan metode *Information Economics*?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat memudahkan perhitungan kelayakan investasi sistem Informasi dengan menggunakan metode *Information Economics*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan metode penelitian sebagai berikut.

1. Untuk menganalisa kelayakan investasi sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika dengan menggunakan metode *Information Economics*.
2. Membuat sistem yang dapat memudahkan perhitungan kelayakan investasi sistem Informasi dengan menggunakan metode *Information Economics*.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Klinik Rolas Medika

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai cara untuk membantu Klinik Rolas Medika dalam mengukur tingkat manfaat dan resiko yang akan dihadapi dalam mengembangkan sistem Informasi manajemen serta membantu manajemen dalam membuat keputusan.

2. Bagi Penulis

Dapat melatih kemampuan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh di Program Studi Sistem Informasi untuk membantu perusahaan atau masyarakat umum.

3. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam menambah pengetahuan bagi peneliti lain.

1.5 Batasan Masalah

Beberapa hal yang membatasi penelitian ini adalah :

1. Analisis dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah yang ada dalam metode *Information Economics*.
2. Analisis yang dilakukan hanya pada pengimplementasian sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika.
3. Sistem perhitungan yang akan dibangun berupa *website*.
4. Sistem perhitungan hanya bisa digunakan untuk membantu menghitung kelayakan investasi sistem informasi manajemen.
5. Sistem perhitungan menggunakan metode *Information Economics*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pendahuluan

Bab ini terdiri atas latar belakang , rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang kajian materi dan informasi apa saja yang digunakan dalam penelitian ini. Dimulai dari kajian pustaka mengenai penjelasan dari sistem informasi manajemen Klinik Rolas Medika.

3. Metodologi Penelitian

Bab ini berisi menguraikan tentang metodologi penelitian apa yang dilakukan selama penelitian. Dimulai dari tahap pencarian masalah hingga pengujian sistem analisis kelayakan investasi yang akan dibuat.

4. Analisa Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Bab ini menguraikan tentang pengembangan sistem informasi manajemen di klinik rolas medika. menganalisa proses bisnis setelah sistem informasi diimplementasikan. Kemudian menguraikan tentang perancangan desain sistem dan pengembangan sistem secara keseluruhan.

5. Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan. Dengan menampilkan hasil penelitian dan hasil percobaan perhitungan sistem.

6. Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai tinjauan pustaka, definisi, serta penjelasan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian.

2.1 Teknologi informasi dan sistem informasi

Teknologi Informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk mengolah data, menyimpan dan memprosesnya hingga mengeluarkan informasi yang berguna. Teknologi Informasi adalah salah satu alat yang digunakan manajer untuk mengatasi perubahan informasi yang telah diolah dan dibuat sebelumnya dalam penyimpanan komputer (Laudon & Laudon, 2014). Berbeda dengan pendapat lain yang mendefinisikan Teknologi Informasi merujuk pada segala bentuk teknologi yang digunakan untuk membuat, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi (McKeown, 2001).

Sistem Informasi merupakan sekelompok komponen yang menyediakan informasi. Komponen tersebut merupakan kombinasi dari manusia, teknologi informasi dan prosedur yang terorganisasi. Sistem Informasi ini mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu (Hendarti *et al*, 2011). Sebuah sistem informasi terdiri atas *input*, proses dan *output*. Memproses *input* dan menghasilkan *output* yang dikirim kepada pengguna atau sistem yang lainnya.

2.2 Investasi Sistem Informasi

Investasi teknologi informasi merupakan total biaya dari daur hidup (*life cycle*) keseluruhan proyek atau bagian proyek yang melibatkan teknologi informasi, termasuk biaya operasional setelah proyek berlangsung dari sistem yang diimplementasikan (Fitzpatrick & Edmund W, 2005). Ketika melakukan investasi sistem informasi yang paling penting adalah tingkat pengembalian yang akan dihasilkan oleh proyek sistem informasi tersebut. Tingkat pengembalian bisa disebut dengan istilah *Return of Investment*. Semakin besar nilai *Return of*

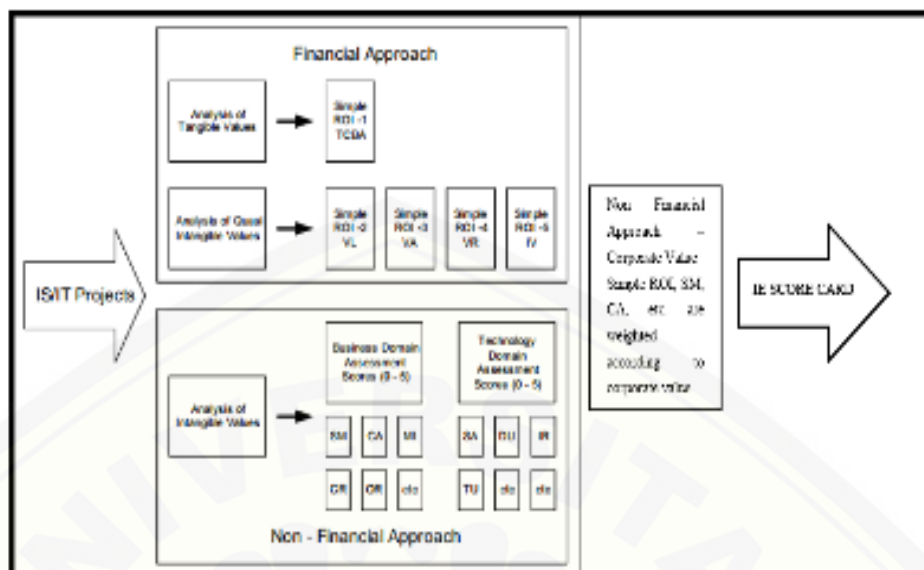
Investment maka semakin baik. Selain itu juga perlu diperhatikan berapa lama waktu yang diperlukan untuk mencapai *Return of Investment*.

Besarnya nominal untuk investasi sistem informasi, membuat perusahaan berfikir kembali sebelum melaksanakannya. Berbagai kemungkinan patut untuk di dipertimbangkan terlebih dahulu. Memperhatikan manfaat yang akan di dapat dari investasi yang dikeluarkan. Salah satu metode untuk melakukan penilaian terhadap kelayakan investasi sistem informasi adalah *Information Economics*.

2.3 Information Economics

Information Economics adalah kerangka konsep dan alat yang dikembangkan untuk Manajemen dan mengeksplorasi dampak ekonomi yang sesungguhnya dari investasi sistem informasi yang fokusnya pada keuntungan , biaya, dan pemisahan *technology justification* dari *business justification* (Benny, 2001). *Information Economics* adalah sekumpulan metode untuk menghitung keuntungan dan biaya investasi dari proyek sistem informasi maupun teknologi informasi. Metode ini adalah pengembangan dari metode *Traditional Cost Benefit Analysis* dengan memasukkan faktor *Intangible* dalam perhitungan seperti pada gambar 2.1.

Information Economics adalah metode perhitungan untuk mendapatkan nilai ekonomis dari suatu proyek pengadaan sistem informasi atau teknologi informasi dan merupakan pengembangan dari *cost-benefit analysis* (Widjanadi *et al*, 2014). Faktor-faktor *Tangible* yang dihitung dengan analisa *cost-benefit* akan digabungkan dengan pengukuran faktor *Intangible* yang sering ditemukan dalam proyek sistem informasi (Haryani, 2010).



Gambar 2. 1 Kerangka *Information Economics* (Kristanto, 2017)

Gambar 2.1 menunjukkan kerangka penilaian investasi dengan menggunakan metodologi *Information Economics* dimana pada akhir penilaian akan didapatkan sebuah skor angka yang menunjukkan nilai ekonomis dari investasi sistem informasi yang dilakukan. Kerangka kerja *Information Economics* terbagi 2 jenis yaitu aspek finansial dan nonfinansial. Aspek finansial sendiri terdiri dari *tangible* dan *quasi tangible benefit*. Sedangkan Aspek nonfinansial terdiri dari 2 bisnis domain yaitu domain bisnis dan domain teknologi.

2.4 Manfaat dalam *Information Economics*

Manfaat biasanya dapat dirasakan dalam waktu yang agak lama setelah investasi dilakukan. Manfaat dalam *Information economics* dibagi menjadi tiga kategori, yaitu: *tangible benefit*, *quasi tangible benefit* dan *intangible benefit* (Widjanadi *et al*, 2014). Ketiga jenis manfaat tersebut akan sama-sama dianalisis untuk menentukan tingkat kelayakan investasi sistem informasi.

2.5 Tangible Benefit

Manfaat nyata atau pendapatan secara langsung yang bisa diukur dalam rupiah akibat adanya investasi. Contohnya biaya transaksi yang lebih rendah, mengurangi biaya personil, margin keuntungan yang lebih tinggi, dan sebagainya. Analisa terhadap *tangible benefit* yang bisa dihitung menggunakan metode *Return*

of Investment yang merupakan pengembangan *Traditional Cost-Benefit Analysis* (TCBA) (Zulkifli, 2016).

2.6 Quasi Tangible Benefit

Manfaat dalam investasi yang mengacu pada peningkatan efisiensi proses kerja yang sudah diterapkan dalam perusahaan. Manfaat ini dapat berpengaruh dalam menghasilkan keuntungan tetapi sulit untuk diukur ataupun sebaliknya, tidak berpengaruh dalam menghasilkan keuntungan tetapi dapat diukur. Contohnya memperbaiki proses perencanaan, perbaikan pengambilan keputusan, dan sebagainya.

Ada 4 variabel yang diukur dalam *quasi tangible benefit* (Sibarani, 2014) yaitu:

1. *Value acceleration* (VA): dapat diartikan sebagai nilai untuk pengukuran biaya dan manfaat yang bergantung pada satuan waktu. Contohnya adalah peningkatan kecepatan karyawan dalam membuat laporan karena implementasi sistem informasi.
2. *Value linking* (VL): hampir sama dengan *Value Acceleration* akan tetapi tidak bergantung pada satuan waktu. Contohnya adalah penggunaan kertas dalam membuat laporan, ketika diubah menjadi sistem maka akan ada pengurangan penggunaan kertas yang sangat signifikan. Hal ini berdampak pada keuangan perusahaan yang merupakan efek dari penerapan teknologi.
3. *Value restructuring* (VR): nilai yang berkaitan dengan suatu pekerjaan atau fungsi bagian bagian dalam perusahaan. penilaian diukur dengan peningkatan produktivitas yang didapat dari perubahan perusahaan. Contoh manfaat ini adalah pengurangan karyawan.
4. *Innovation valuation* (IV): sistem informasi yang baru menjadi inovasi dalam perubahan strategi bisnis, produk dan layanan, serta domain bisnis dari perusahaan.

Dari pemaparan *tangible* dan *quasi tangible* aspek finansial dapat dihitung sebagai rumus 1

$$\text{Enhance ROI} = \text{Traditional Cost Benefit} + \text{Value Linking} + \text{Value Acceleration} + \text{Value Restructuring} + \text{Innovation Valuation} \quad \dots(1)$$

2.7 Intangible Benefit

Intangible benefit merupakan manfaat yang didapat dari terciptanya sistem informasi yang tidak mudah diukur dan dampaknya tidak secara langsung mempengaruhi keuntungan perusahaan. Contohnya: terjadi peningkatan daya saing antara perusahaan lain.

Dalam kerangka kerja *Information Economic Intangible benefit* dibagi menjadi dua domain yaitu domain bisnis dan domain teknologi.

2.7.1 Bisnis Domain

Nilai manfaat tertentu tidak dapat langsung dihitung melalui *Return Of Investment* karena sifatnya unik terhadap domain bisnis. Sehingga perlu dilakukan evaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi dalam domain bisnis tersebut agar pembobotan lebih baik dan skor proyek lebih mendekati dengan kenyataan (Tjahjono, 2006). Komponen-komponen dalam domain bisnis adalah

1. *Strategic match*: Manfaat teknologi informasi diukur melalui seberapa besar dukungannya terhadap pencapaian tujuan strategis organisasi atau besarnya kontribusi terhadap kegiatan operasional organisasi untuk mencapai tujuan tersebut.
2. *Competitive advantage*: Manfaat sistem informasi diukur melalui kontribusinya terhadap pencapaian keuntungan kompetitif organisasi.
3. *Management information support*: Kontribusi proyek sistem informasi terhadap kebutuhan manajemen akan informasi dalam pengambilan keputusan.
4. *Competitive response*: Manfaat proyek-proyek sistem informasi diukur melalui seberapa besar resiko persaingan jika proyek tersebut tertunda atau tidak dilaksanakan. Semakin proyek tersebut tidak dapat ditunda, maka manfaatnya semakin tinggi.
5. *Project or Organizational Risk (OR)*: Pengukuran pada faktor ini terpusat pada pemakai sistem informasi. Komponen-komponen kapasitas organisasi meliputi

dukungan perubahan manajemen, penilaian realistis atas tugas dalam menyelesaikan proyek melalui bisnis proses dan fungsinya.

2.7.2 Teknologi Domain

Pada domain teknologi juga perlu dilakukan evaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi agar pembobotan lebih baik dan skor proyek lebih mendekati dengan kenyataan (Tjahjono, 2006) . Komponen-komponen dalam domain teknologi adalah

1. *Strategic IS Architecture* yaitu manfaat sistem informasi diukur melalui tingkat kesesuaian proyek tersebut terhadap perencanaan sistem informasi secara menyeluruh
2. *Defitional Uncertainty* yaitu resiko sistem informasi diukur dari seberapa besar ketidakpastian jika ada perubahan target.
3. *Technical Uncertainty* yaitu resiko proyek sistem informasi diukur dari seberapa besar ketergantungan proyek terhadap ketersediaan *hardware*, *software* dan sistem lain.
4. *Infrastructure Risk* yaitu resiko proyek sistem informasi diukur dari seberapa pentingnya investasi bukan proyek untuk mengakomodasi proyek ini.

2.8 Analisa Biaya dan Manfaat

Analisa biaya dan manfaat merupakan teknik yang paling umum digunakan untuk mengkuantifikasi biaya dan manfaat suatu proyek sistem informasi. Biaya adalah sejumlah sumber daya yang dikeluarkan untuk membiayai proyek yang dibangun. Sedangkan manfaat adalah hasil dari pengeluaran biaya seperti perolehan keuntungan, peningkatan efektivitas karyawan.

Pada analisa biaya mempunyai tujuan untuk menganalisa kelayakan proyek sistem informasi dan mengidentifikasi keuntungan yang didapatkan dari proyek sistem informasi. Terdapat beberapa cara yang digunakan untuk mengukur hubungan antara biaya dan manfaat, diantaranya:

2.8.1 Return Of Investment

Return Of Investment adalah perhitungan yang digunakan untuk mengevaluasi investasi sistem informasi, Semakin tinggi nilai yang didapatkan, maka investasi

semakin layak untuk dilakukan. *Return on Investment* merupakan suatu persentase, dan semakin tinggi persentasenya maka semakin baik (Kristanto, 2017) .

Dalam *Information Economics* pengukuran *Return Of Invesment* menggunakan tiga lembar kerja perhitungan.

1. Lembar biaya pengembangan proyek sistem informasi , berupa daftar seluruh biaya pada tahun pertama yang dibutuhkan untuk membangun proyek Sistem informasi seperti tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Contoh lembar biaya pengembangan

		Tahun 1
A	Pemasangan Jaringan	Rp...
B	Pengadaan <i>Hardware</i> CPU, monitor, printer lainnya	Rp..... Rp.....
C	Pembelian <i>software</i>	Rp.....
D	Lainnya	Rp.....
Total Biaya Pengembangan		Rp...

2. Lembar Biaya pemeliharaan, berupa daftar seluruh biaya yang digunakan untuk memelihara proyek sistem informasi. Biasanya terhitung setelah tahun pertama sampai seterusnya seperti tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Contoh lembar biaya pemeliharaan

Detail	Tahun Ke				
	1	2	3	4	5
Tagihan listrik	Rp...	Rp...	Rp...	Rp...	Rp...
Tagihan internet	Rp...	Rp...	Rp...	Rp...	Rp...
total					

3. Lembar perhitungan biaya dan manfaat seperti gambar 2.2. Berupa gambar yang berisi perhitungan untuk menentukan skor *Return Of invesment* atau *Enchaged Return Of Invesment*.

A. Net Investment Required (from Development Cost Worksheet)		YEARS					TOTAL
	1	2	3	4	5		
Net economic benefits	0	0	0	0	0	0	
Operation Cost Reduction	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	
= Pre-tax income	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	
(-) On-going expenses from worksheet	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	
= Net Case Flow	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXXXX	
1. Simple ROI, calculated as B/ #Yrs/ A						XXX %	
Scoring, Economic Impact							
Score	Simple Return on Investment						
0	< 0%						
1	1% - 299%						
2	300% - 499%						
3	500% - 699%						
4	700% - 899%						
5	> 899%						

Gambar 2.2 Lembar perhitungan *exchange return of invesment*

Perhitungan *Return on Investment* secara matematis dapat menggunakan rumus 2:

$$ROI = \frac{\text{total B}}{\frac{\text{years}}{\text{required investment}}} * 100\% \quad \dots(2)$$

2.8.2 Payback Period

Payback Period atau periode pengembalian merupakan Metode untuk menilai proyek investasi berdasarkan waktu yang diperlukan untuk menutup investasi. Semakin cepat periode pengembalian, maka investasi semakin layak. Rumus 3 adalah pehitungan *Payback Period*:

$$Payback Period = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun} \quad \dots(3)$$

n = Tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi
mula-mula

a = Jumlah investasi

b = jumlah kumulatif keuntungan pada tahun ke – n

c = Jumlah kumulatif keuntungan pada tahun ke n +1

Jika keuntungan per tahun jumlahnya sama rumus yang dipakai adalah rumus 4.

$$\text{Payback Period} = \frac{n}{b} \times 1 \text{ tahun} \quad \dots(4)$$

2.8.2 Net Present Value

Net Present Value merupakan metode yang memperhatikan nilai waktu dari uang. Metode ini menggunakan suku bunga diskonto yang akan mempengaruhi keuntungan atau arus dari uangnya. *Net Present Value* dapat dihitung dari selisih nilai proyek pada awal tahun dikurangi dengan total keuntungan tiap-tiap tahun yang dinilai uangkan ke tahun awal dengan tingkat bunga diskonto. Rumus 5 adalah perhitungan *Net Present Value*:

$$\text{NPV} = - (a) + \frac{b_1}{(1+i)^1} + \frac{b_n}{(1+i)^n} \dots \quad \dots(5)$$

keterangan:

a = jumlah investasi

b = jumlah keuntungan 1 tahun

i = tingkat bunga diskonto

i = Umur Proyek Investasi

Hasil perhitungan *Net Present Value* dapat memberikan petunjuk sebagai berikut:

NPV = positif, maka sistem informasi dapat diterima

NPV = 0 berarti netral

NPV = negatif, sistem informasi ditolak

2.9 Model dan Variabel

Parker mendefinisikan skor proyek sistem informasi adalah penjumlahan dari Aspek finansial, pem bobotan kuisoner domain bisnis dan pem bobotan kuisoner domain teknologi (Kristanto, 2017). Secara lengkapnya nilai proyek sistem informasi sebagai rumus 6

$$\text{Skor proyek} = \text{Enhanced ROI} + \text{domain bisnis} + \text{domain teknologi} \quad \dots(6)$$

Dimana untuk *Enhanced Return Of Investment* menggunakan rumus 7

$$\text{Enhance ROI} = \text{Traditional Cost Benefit} + \text{Value Linking} + \text{Value Acceleration} + \text{Value Restructuring} + \text{Innovation Valuation} \quad \dots(7)$$

2.10 Kuesioner

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden (Sutoyo, 2009). Pertanyaan dibuat berdasarkan kerangka *Information Economics*. Kemudian kumpulan dari pertanyaan disebarkan kepada orang yang memenuhi kriteria untuk mengisi. Orang yang mengisi kuisisioner disebut dengan responden.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai tempat dan waktu penelitian, tahap penelitian, proses pengumpulan data, serta metode yang digunakan pada penelitian ini untuk menyelesaikan pembuatan sistem informasi kelayakan investasi sistem informasi di Klinik Rolas Medika.

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data dari Klinik Rolas Medika. Waktu penelitian yaitu dilaksanakan selama 5 Bulan yakni Agustus 2017 – November 2017.

3.2 Tahap Pengumpulan Data

Dalam melakukan teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, dilakukan aktifitas sebagai berikut:.

3.2.1 Studi Literatur

Tahap ini akan dilakukan studi literatur untuk menambah wawasan dalam melakukan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperoleh landasan teori dan untuk menentukan variabel apa saja yang diukur kemudian menganalisis penelitian sebelumnya yang memiliki hubungan dengan penelitian ini.

3.2.2 Kuesioner

Kuesioner dibagikan kepada yang berkaitan dengan sistem informasi seperti karyawan dan kepala Klinik Rolas Medika untuk melihat pengaruh dari sistem informasi yang dibangun. Kuisisioner bersifat tertutup. Jumlah responden sesuai dengan jumlah karyawan yang menggunakan sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika yaitu 5 orang. Hasil kuisisioner digunakan untuk mengetahui nilai implementasi sistem informasi dari sisi domain bisnis dan domain teknologi.

3.2.3 Wawancara

Wawancara adalah satu dari beberapa cara untuk mengumpulkan informasi, wawancara ini digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai sistem

informasi manajemen yang di implementasikan. Wawancara juga dilakukan untuk mengetahui biaya dari implemtasi sistem dan proses bisnis yang berubah setelah adanya sistem informasi. Wawancara dilakukan secara langsung dengan kepala klinik sebagai penanggung jawab dan kepada apoteker sebagai karyawan yang menangani transaksi penjualan dan stok.

3.3 Tahap Analisis Data

Tahap analisis data dimulai dengan mempelajari data secara keseluruhan yang telah diperoleh dari tahap pengumpulan data. Dalam penelitian ini ada beberapa tahap analisa data berdasarkan *Information economics*.

3.3.1 Analisa Proses Bisnis

Proses bisnis setelah adanya sistem informasi yang didapatkan dari proses wawancara dianalisa untuk mendapatkan manfaat dari implementasi sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika.

3.3.2 Analisa Biaya

Langkah selanjutnya yaitu menganalisa biaya pengembangan yang dikeluarkan dalam tabel pengembangan untuk mendapatkan total dari biaya. Hal tersebut juga berlaku untuk menghitung biaya pemeliharaan untuk mengetahui total biaya pemeliharaan perangkat lunak dan keras, dan jaringan sistem informasi manajemen.

3.3.3 Analisa Manfaat

Analisa manfaat digunakan untuk menemukan manfaat bagi Klinik Rolas Medika dengan implementasi sistem informasi manajemen.

3.3.4 Analisa Finansial

Hasil dari analisa manfaat digunakan dalam analisa finansial. Setiap manfaat *tangible* yang didapat dihitung kedalam bentuk finansial. Hasil dari analisa finansial ini digunakan untuk Menghitung *Return Of Invesment*, *Payback Period*, dan *Net Present Value*.

3.3.5 Analisa Manfaat *Intangible*

Terdapat nilai dan resiko sistem informasi dilihat dari domain bisnis dan teknologi yang tidak bisa dihitung secara finansial karena nilai-nilai dan resiko-resiko tersebut bersifat *intangible*. Untuk itu penulis menyebarkan kuisisioner untuk menanyakan pendapat responden tentang kondisi sistem informasi manajemen dari sisi domain bisnis dan domain teknologi. Hasil dari kuisisioner digunakan untuk mengukur keuntungan *intangible*. Kuisisioner yang akan diberikan ke responden dapat dilihat pada tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3. 1 Kuisisioner domain bisnis

Elemen	Deskripsi
<i>Strategic match (SM)</i>	Penilaian kesesuaian sistem informasi dengan visi dan misi Klinik Rolas Medika.
<i>Competitive Advantage (CA)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui kontribusinya terhadap pencapaian keuntungan kompetitif Klinik Rolas Medika.
<i>Management Information Support (MI)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui kontribusinya terhadap kebutuhan manajemen akan informasi dalam pengambilan keputusan
<i>Competitive Response (CR)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui seberapa besar resiko persaingan jika implementasi sistem informasi ini ditunda.
<i>Organizational Risk (OR)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui resiko terkait perubahan proses bisnis .dan restrukturisasi organisasi akibat adanya sistem informasi.

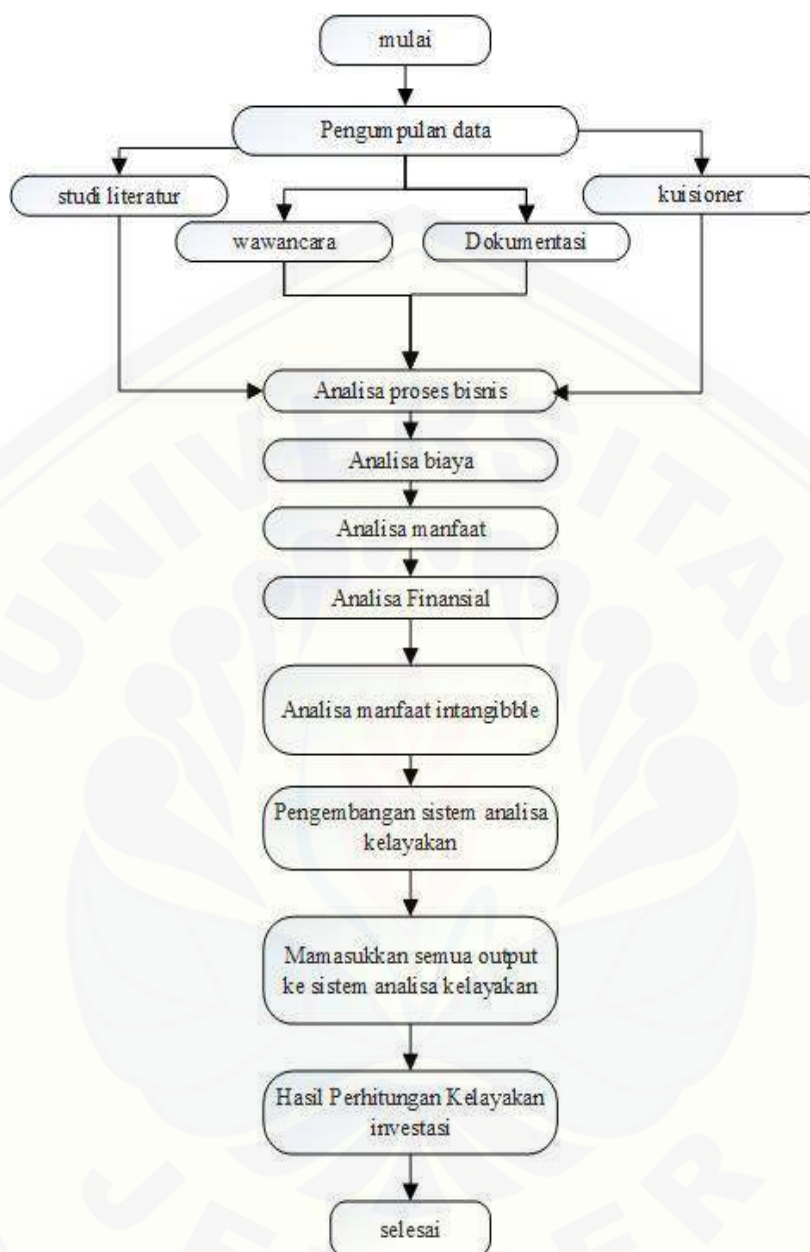
Tabel 3. 2 Kuisioner domain teknologi

Elemen	deskripsi
<i>Strategic IS Architecture (SA)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui tingkat kesesuaian sistem informasi terhadap perencanaan sistem informasi secara keseluruhan.
<i>Definitional Uncertainty (DU)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui seberapa besar ketidakpastian dari sistem informasi jika ada perubahan target.
<i>Technical Uncertainty Hardware and Software (TU)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui seberapa besar ketergantungan sistem informasi terhadap ketersediaan <i>hardware, software</i> , dan hal lain.
<i>IS infrastructure Risk (IR)</i>	Penilaian sistem informasi diukur melalui seberapa besar pentingnya investasi lain untuk mengakomodasi sistem informasi ini.

Skor yang diperoleh dari domain bisnis dan domain teknologi akan dimasukkan dalam sistem analisis kelayakan investasi sistem informasi.

3.3.6 Analisa Kelayakan

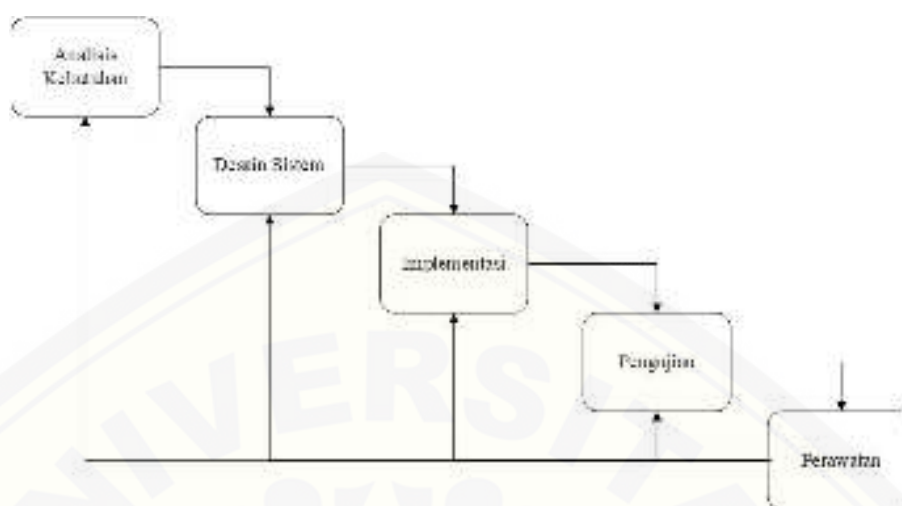
Dari hasil analisa finansial dan nonfinansial tadi akan dimasukkan kedalam sistem analisis kelayakan investasi sistem informasi yang dibuat oleh peneliti. Kemudian menghasilkan *output* berupa hasil perhitungan finansial (*Return of invesment, Payback Period, Net Present Value*) dan *Information Economics score*. Gambar 3.1 merupakan diagram alur penelitian.



Gambar 3. 1 Alur penelitian metode *Information Economics*

3.4 Tahap Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem ini menggunakan model *waterfall*. Dimana proses pengembangan dijalankan bertahap dari tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Secara umum tahapan-tahapan di dalam model *waterfall* terbagi atas 5 tahapan yaitu : analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan perawatan yang tercakup pada diagram alir gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Model *Waterfall* (Sommerville, 2001)

3.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Analisis Kelayakan Investasi

Tahapan analisis kebutuhan merupakan tahapan pertama dalam model pengembangan *waterfall*, dimana pada tahap ini adalah untuk menentukan permasalahan inti dari penelitian. Metode perhitungan menggunakan *Information Economics* yang terdiri dari beberapa rumus perhitungan untuk menilai kelayakan investasi Sistem Informasi Manajemen.

3.4.2 Desain Sistem Analisis Kelayakan Investasi

Tahap desain dalam model *waterfall* merupakan fase yang berfokus pada struktur desain arsitektur perangkat lunak yang akan dibangun dan detail algoritma yang digunakan. Nantinya pada tahapan ini akan menghasilkan sebuah dokumen yang disebut *software requirement*. Untuk perancangan sistem disini menggunakan konsep perancangan berorientasi obyek, dimana dalam tahapan desainnya menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) diantaranya yaitu.

1. *Business Process*
2. *Use Case Diagram*
3. *Scenario*
4. *Activity Diagram*
5. *Sequence Diagram*

6. *Class Diagram*
7. *Entity Relationship Diagram*

3.4.3 Implementasi

Pada tahap ini seluruh rangkaian desain yang sudah dibuat akan diimplementasikan ke dalam pembuatan sistem dalam bentuk baris pengkodean program. Sistem yang akan dibangun disini berbasis *website* sehingga bahasa pemrograman yang digunakan adalah *HTML (Hyper Text Markup Language)*, *CSS (Cascading Style Sheets)* dan *PHP (Hypertext Preprocessor)*. Untuk manajemen basis data dalam pengembangan sistem ini menggunakan *DBMS My SQL*.

3.4.4 Testing

Pada tahapan ini implementasi yang sudah dilakukan dalam pembangunan sistem akan diuji apakah sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. pada tahapan ini juga digunakan untuk mengetahui kegunaan dari sistem yang dibangun. Untuk pengujian aplikasi ini menggunakan.

1. White Box

White Box adalah salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau *software* dengan cara melihat modul untuk dapat meneliti dan menganalisa kode dari program yang di buat ada yang salah atau tidak. Kalau modul yang telah dan sudah di hasilkan berupa *output* yang tidak sesuai dengan yang di harapkan maka akan di *compile* ulang dan dicek kembali kode-kode tersebut hingga mencapai sesuai dengan yang di harapkan.

2. Black Box

Black box digunakan untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori yaitu fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan *interface* atau antarmuka , kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal, kesalahan kinerja atau perilaku, kesalahan inisialisasi dan terminasi (wahyuningrum & januarita, 2015)

3.4.5 Perawatan (*Maintenance*)

Ini merupakan tahapan terakhir dari model pengembangan *waterfall*, dimana pada tahap ini sistem yang sudah dibangun diharuskan adanya pemeliharaan yang bertujuan untuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan dari tahapan-tahapan yang sebelumnya. Bukan hanya dari sisi perbaikan kesalahan, tujuan lain dari tahapan *maintenance* ini adalah untuk peningkatan kinerja dari sistem yang akan digunakan sebagai kebutuhan baru.

3.5 Gambaran Sistem

Sistem Analisis Kelayakan Investasi Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode *Information Economics* merupakan sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat menghitung kelayakan dari suatu investasi sistem informasi berdasarkan *framework Information Economics*. Sistem ini dirancang untuk membantu dalam menghitung tiap nilai yang didapat dengan menggunakan metode *Information Economics*. Untuk memasukkan nilai, dapat dilakukan persis seperti pada langkah perhitungan *Information Economics*, diawali dengan memasukkan nilai-nilai *Tangible Value*, *Quasi-Tangible Value*, dan terakhir *Intangible Value*. Pada perhitungan *intangible value* dipilih nilai dari 6 kategori yang ada selanjutnya nilai dapat diproses untuk memperoleh *Information Economics score*.

Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk mempercepat proses perhitungan. Sistem ini berbasis web, dan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan *database MySQL*.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari peneliti tentang penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan saran tersebut dapat digunakan sebagai acuan pada penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Hasil analisa finansial pada investasi sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika tidak hanya menghasilkan manfaat langsung, tetapi juga menghasilkan manfaat yang bersifat quasi. Penilaian manfaat quasi yang didapat dari implementasi antara lain *value linking*, *value acceleration*, dan *Innovation Valuation*. Penilaian manfaat quasi *Value Acceleration* merupakan penilaian yang paling menguntungkan yaitu sebesar Rp 11.109.000. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa untuk menghitung manfaat finansial, manfaat yang dipertimbangkan tidak hanya dari segi manfaat yang mudah dihitung tetapi juga perlu dipertimbangkan dari sisi manfaat yang tidak terasa secara langsung atau bersifat quasi.
2. Hasil Analisa Kelayakan investasi sistem informasi manajemen yang dilakukan oleh Klinik Rolas Medika secara keseluruhan tergolong cukup layak menurut metode *Information Economics*. Dari perhitungan metode *Information Economics* diketahui bahwa nilai *Return Of Investment* mencapai 57% dan skor *Information Economics* masuk dalam kategori cukup (47). Keuntungan yang didapat dalam waktu lima tahun adalah Rp 69.135.610 dengan *payback period* selama 1,9 tahun yang berarti biaya investasi yang dikeluarkan dapat tertutupi setelah sistem berjalan 1 tahun 10 bulan dan hasil *net present value* adalah 1 yang berarti sistem informasi manajemen dapat diterima.
3. Sistem Analisis Kelayakan investasi sistem informasi dibangun dengan berbasis web dengan 4 aktor yang masing masing memiliki hak akses yang berbeda yaitu

Admin sistem, admin pakar, karyawan dan Kepala. Pengembangan sistem ini menggunakan *software development life cycle waterfall* yang tahapannya dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean sistem, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem. Admin sistem mempunyai akses untuk mengelola pengguna sistem. Admin pakar memiliki akses untuk mengelola proyek sistem informasi, biaya pengembangan, biaya pemeliharaan, dan manfaat. Kepala klinik memiliki akses untuk memberikan bobot penilaian pada perhitungan manfaat *intangible*. Sedangkan karyawan dapat mengisi kuisioner untuk penilaian manfaat *intangible*. *Output* sistem menampilkan hasil perhitungan finansial dan skor *Information Economics* untuk setiap proyek sistem informasi yang diinputkan.

4. Kekurangan dari investasi sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika Adalah
 1. sistem informasi manajemen ini masih membutuhkan hal lain sebagai penunjang yaitu perangkat keras baru dan jaringan internet. Hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian *technical uncertainty* yang mendapatkan nilai -2.
 2. *Organisational Risk* menghasilkan skor -1 yang berarti Klinik Rolas Medika mempunyai perencanaan yang baik untuk mengimplementasi sistem yang dibangun. Tetapi tidak Ada perencanaan atas peristiwa yang mungkin terjadi (rencana darurat).
 3. *Definitional Uncertainty* mendapatkan nilai -1 yang berarti Kebutuhan dan Spesifikasi sistem informasi manajemen cukup jelas serta memiliki kemungkinan perubahan yang kecil.
5. Sistem Analisis Kelayakan Investasi sistem informasi yang dikembangkan sudah dapat mempermudah dalam penilaian suatu investasi sistem informasi khususnya dengan metode *Information Economics*. Sistem ini dapat digunakan di proyek lain yang memerlukan penilaian kelayakan. Sehingga dapat ditetapkan skala prioritas pelaksanaan proyek yang lebih utama.

6.2 Saran

Beberapa saran berikut diharapkan dapat memberikan perbaikan dalam penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Sistem analisis kelayakan yang dibuat masih memiliki kelemahan dari sisi fungsional yakni belum bisa membedakan tipe manfaat yang bersifat quasi dan masih membutuhkan pakar untuk membedakan manfaat tersebut. Sehingga sistem analisis kelayakan masih membutuhkan penyempurnaan agar dukungannya dalam penilaian kelayakan lebih maksimal.
2. Saran untuk penelitian selanjutnya hendaknya membandingkan pemanfaatan metode *Information Economics* dengan metode perhitungan investasi baru yang mulai dikembangkan saat ini yaitu *New Information Economics* sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus. (2017, november 6). *gaji umr jawa timur*. Retrieved from www.gajiumr.com:
<https://www.gajiumr.com/gaji-umr-jawa-timur/>
- Benny, R. (2001). *managing IT investment*. *University of Indonesia*.
- Bloch, M., Blumberg, s., & Laartz, J. (2012). *Delivering Lage-scale IT Projects on time, on budget, and on value*. *McKinsey on Business Technology*.
- Findawati, Y., & Noor Ali, H. A. (2013). *Analisa Ekonomi Pada Implementasi Proyek Rekayasa Ulang Sistem Informasi Akademik di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Berdasarkan Information Economics*.
- Fitzpatrick, & Edmund W. (2005). *IT portfolio management: Maimizing the return on Information Technology Investment*. *IT Economics Corporation*.
- Haryani, E. (2010). *Analusus Information Economics pada Penilaian Investasi Sistem Informasi Industrial dan Financial System (IFS) di PT.XYZ Jakarta*. *Junal Teknologi Informasi-Aiti, Vol 7.No1*.
- Hendarti, H., Nugroho, A. A., Legiastuti, D., & Nikmah. (2011). *ANALISIS INVESTASI SISTEM INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE INFORMATION ECONOMIS (STUDI KASUS : PT.NASA)*. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*.
- Hilal, A. (2012, Juni 6). *Contoh 5 proyek IT yang gagal*. Retrieved from www.scribd.com: <https://www.scribd.com/doc/97177487/Contoh-5-Proyek-TI-Yang-Gagal>
- indonesia, b. (2017). *inflasi*. Retrieved from [bank indonesia](http://www.bi.go.id):
<http://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/bi-dan-inflasi/Contents/Penetapan.aspx>

- Julia, C., & Sitorus, P. M. (2013). Pengukuran Benefit Investasi Teknologi Informasi Menggunakan Metode Information Economics. *Jurnal Manajemen Indonesia*.
- Kristanto, B. K. (2017). Studi Kelayakan Investasi Sistem Informasi Akademik di STIKES PEMKAB JOMBANG berdasarkan Information Economics. *TESIS-PM*.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management Information System Managing the Digital Firm*. england: Pearson.
- McKeown, P. G. (2001). *Information Technology and Networked Economy*. Zurich, Switzerland: Harcount College Publishers.
- Sibarani, A. J. (2014). Analisis Sistem Informasi Rumah Sakit Menggunakan Metode Information Economics. *Jurnal Informatika Vol.8 No.2*.
- sutoyo, a. (2009). *Pemahaman Individu , Observasi, Checklist, Interview, kuesioner dan Sosiometri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tjahjono, B. (2006). Penerapan Metodologi Information Economics dalam Implementasi Sistem Informasi FRS (Form Registrasi Studi) di universitas XYS Surabaya. *Forum Ilmiah Indonesia*.
- wahyuningrum, t., & januarita, D. (2015). Implementasi dan Pengujian Web Ecommerce Untuk Produk Unggulan Desa. *Jurnal komputer terapan*, Vol.1, No.1.
- Widjanadi, I., Yulia, & Santoso, W. L. (2014). Analisa Investasi Sistem Informasi Administrasi Pada Distributor X dengan Menggunakan Metode Information Economics.

Zulkifli. (2016). Implementasi Metode Information Economics (IE) untuk Menganalisis Manfaat Investasi Sistem dan Teknologi Informasi USNI. *Jurnal Satya Informatika Vol.1 No.2*.



LAMPIRAN

A. Use Case Skenario

A.1 Skenario Login

Penjelasan urutan *login* yang akan dilakukan oleh 4 aktor pada sistem yakni, admin sistem, admin pakar, karyawan, dan Kepala Klinik. Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksis sistem pada skenario normal dan skenario alternatif dapat dilihat pada tabel A.1 sampai dengan tabel A.4.

Tabel A. 1 Skenario *login* admin sistem

ID	IE 014
Nama UseCase	<i>Login</i> admin sistem
Aktor	Admin Sistem
Pre Kondisi	Aktor telah memiliki akun
Post Kondisi	Aktor berhasil mengakses dashboard Admin
Normal UseCase Diagram (IE 014) oleh Manager - Login	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengakses <i>home</i> Sistem	
2. Klik tombol Login	
	3. Menampilkan halaman login <ol style="list-style-type: none"> a. form <i>login</i>: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Email</i> • <i>Password</i> b. Tombol login

5. Mengisikan form <ul style="list-style-type: none"> • <i>username (Varchar), Length (50)</i> • <i>password (Varchar), Length (255)</i> 	
6. Klik tombol <i>Login</i>	
	7. Menampilkan halaman <i>dashboard</i> meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i>
<i>Alternative UseCase (Form Kosong) – Login</i>	
6a. Klik tombol <i>Login</i>	
	7a. Menampilkan <i>pop up required</i>
<i>Alternative UseCase (Username atau Password salah) – Login</i>	
6b. Klik tombol <i>Login</i>	
	7b. Menampilkan <i>pop up</i> “ <i>Username atau Password salah</i> ”

Tabel A. 2 Skenario login admin pakar

ID	IE 015
Nama UseCase	<i>Login admin pakar</i>
Aktor	Admin Pakar

Pre Kondisi	Aktor telah memiliki akun
Post Kondisi	Aktor berhasil mengakses <i>home</i> Admin
Normal UseCase Diagram (IE 015) oleh Manager - Login	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengakses <i>home</i> Sistem	
2. Klik tombol Login	
	3. Menampilkan halaman login a. form <i>login</i> : • <i>Email</i> • <i>Password</i> b. Tombol login
5. Mengisikan form • <i>username (Varchar), Length (50)</i> • <i>password (Varchar), Length (255)</i>	
6. Klik tombol <i>Login</i>	
	7. Menampilkan halaman <i>dashboard</i> meliputi: a. <i>Side bar</i> menu : • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i>
Alternative UseCase (Form Kosong) – Login	
6a. Klik tombol <i>Login</i>	

	7a. Menampilkan <i>pop up required</i>
Alternative UseCase (Username atau Password salah) – Login	
6b. Klik tombol <i>Login</i>	
	7b. Menampilkan <i>pop up</i> “ <i>Username atau Password salah</i> ”

Tabel A. 3 Skenario *login* karyawan

ID	IE 017
Nama UseCase	<i>Login</i> karyawan
Aktor	karyawan Klinik
Pre Kondisi	Aktor telah memiliki akun
Post Kondisi	Aktor berhasil mengakses <i>home</i> Admin
Normal UseCase Diagram (IE 017) oleh Manager - Login	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengakses <i>home</i> Sistem	
2. Klik tombol Login	
	3. Menampilkan halaman login c. form <i>login</i> : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Email</i> • <i>Password</i> d. Tombol login

5. Mengisikan form <ul style="list-style-type: none"> • <i>username</i> (<i>Varchar</i>), <i>Length</i> (50) • <i>password</i> (<i>Varchar</i>), <i>Length</i> (255) 	
6. Klik tombol <i>Login</i>	
	7. Menampilkan halaman <i>dashboard</i> meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • Hasil perhitungan • <i>logout</i>
Alternative UseCase (Form Kosong) – Login	
6a. Klik tombol <i>Login</i>	
	7a. Menampilkan <i>pop up required</i>
Alternative UseCase (Username atau Password salah) – Login	
6b. Klik tombol <i>Login</i>	
	7b. Menampilkan <i>pop up</i> “ <i>Username atau Password salah</i> ”

Tabel A. 4 Skenario login kepala

ID	IE 016
Nama UseCase	<i>Login kepala</i>
Aktor	Kepala Klinik

Pre Kondisi	Aktor telah memiliki akun
Post Kondisi	Aktor berhasil mengakses <i>home</i> Admin
Normal UseCase Diagram (IE 016) oleh Manager - Login	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengakses <i>home</i> Sistem	
2. Klik tombol Login	
	3. Menampilkan halaman login a. form <i>login</i> : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Email</i> • <i>Password</i> b. Tombol login
5. Mengisikan form <ul style="list-style-type: none"> • <i>username (Varchar), Length (50)</i> • <i>password (Varchar), Length (255)</i> 	
6. Klik tombol <i>Login</i>	
	7. Menampilkan halaman <i>dashboard</i> meliputi: a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i>
Alternative UseCase (Form Kosong) – Login	
6a. Klik tombol <i>Login</i>	

	7a. Menampilkan <i>pop up required</i>
Alternative UseCase (Username atau Password salah) – Login	
6b. Klik tombol <i>Login</i>	
	7b. Menampilkan <i>pop up</i> “ Username atau Password salah”

A.2 Skenario Mengelola Data proyek

Merupakan skenario yang menjelaskan alur pada pengelolaan data proyek yang dilakukan oleh admin pakar. Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel

A.5.

Tabel A. 5 Mengelola Data proyek

ID	IE 001
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola data proyek
Aktor	Admin
Pre Kondisi	aktor dapat mengakses halaman proyek
Pra Kondisi	Aktor berhasil menambahkan, mengubah, melihat dan menghapus data proyek
Normal UseCase Diagram (IE 001) oleh Admin Pakar – (Create)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu proyek	
	2. menampilkan menu <i>drop down</i> analisis <ul style="list-style-type: none"> • <i>New Project</i> • <i>Open Project</i>
3. Memilih <i>New Project</i>	
	4. Menampilkan halaman form tambah proyek meliputi:

	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. <i>Form</i> tambah proyek: <ul style="list-style-type: none"> • Nama proyek • Umur ekonomis c. Tombol simpan
<p>5. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama proyek (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Umur ekonomis (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) 	
6. Klik tombol simpan	
	<p>7. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tabel <i>list</i> data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
<p><i>Alternative UseCase</i> (Form kosong) – Form <i>Input</i> biaya pengembangan</p>	
8a. Klik tombol Simpan	
	9a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"

Alternative UseCase (Data tidak valid) – Form Input biaya pengembangan	
8b. Klik tombol simpan	
	9b. Menampilkan popup “Isi form sesuai format”
Normal UseCase Diagram (IE 001) oleh Admin Pakar – View	
3. Memilih <i>open project</i>	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel <i>list</i> data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
Normal UseCase Diagram (IE 001) oleh Admin Pakar – UPDATE	
3. Memilih <i>open project</i>	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>delete</i>
5. Memilih <i>icon edit</i>	
	<p>6. Menampilkan halaman form <i>edit</i> proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>b. <i>Form edit</i> proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama proyek</i> • <i>Umur ekonomis</i> <p>c. Tombol <i>simpan</i></p>
7. Mengedit data yang telah diisikan sebelumnya. Dengan atribut :	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama proyek (varchar), length (255)</i> • <i>Umur ekonomis (integer), length (20)</i>
8. Klik tombol <i>simpan</i>	
	<p>9. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>c. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>d. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>No</i> • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i>

	– <i>Edit</i> <i>delete</i>
Alternative UseCase (Form kosong) – Form Input biaya pengembangan	
8a. Klik tombol simpan	
	9a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"
Alternative UseCase (Data tidak valid) – Form Input biaya pengembangan	
8b. Klik tombol simpan	
	9b. Menampilkan popup "Isi form sesuai format"
Normal UseCase Diagram (IE 001) oleh Admin – Delete	
3. Memilih <i>open project</i>	
	4. Menampilkan halaman data proyek meliputi: e. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> f. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
5. Memilih <i>icon delete</i>	
	6. Menampilkan halaman data proyek meliputi: g. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i>

	h. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
--	--

A.3 Skenario mengelola biaya pemeliharaan

Merupakan skenario yang menjelaskan alur untuk mengelola biaya pemeliharaan yang dilakukan oleh admin Pakar. Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel A.7.

Tabel A. 6 Skenario mengelola biaya Pemeliharaan

ID	IE 003
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola biaya pemeliharaan
Aktor	Admin pakar
Pre Kondisi	aktor dapat mengakses halaman biaya pemeliharaan
Pra Kondisi	Aktor berhasil menambahkan, mengubah, melihat dan menghapus data biaya pemeliharaan
Normal <i>UseCase Diagram</i> (IE 003) oleh Admin Pakar – (<i>Create</i>)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu analisis	
	2. menampilkan menu <i>drop down</i> analisis <ul style="list-style-type: none"> • Biaya Pengembangan • Biaya Pemeliharaan • Analisis Manfaat • Pembobotan <i>Intangibble</i> • Kuisisioner
3. Memilih biaya pemeliharaan	

	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> – Detail biaya pemeliharaan
5. Memilih detail biaya pemeliharaan	
	<p>6. Menampilkan halaman data biaya pemeliharaan meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah biaya pengembangan</p> <p>c. Tombol selesai</p> <p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • Nama biaya pemeliharaan (<i>varchar</i>), <i>Length (225)</i> • Tahun 1(<i>Integer</i>), <i>Length (20)</i> • Tahun 2(<i>Integer</i>), <i>Length (20)</i> • Tahun 3(<i>Integer</i>), <i>Length (20)</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tahun 4(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
7. Klik tambah biaya pemeliharaan	
	<p>8. Menampilkan halaman form tambah biaya pemeliharaan meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. <i>Form</i> tambah biaya pengembangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kode project</i> • <i>Nama project</i> • Nama biaya pemeliharaan • Tahun 1 • Tahun 2 • Tahun 3 • Tahun 4 • Tahun 5 <p>c. Tombol simpan</p>
9. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut	
<ul style="list-style-type: none"> • Nama biaya (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Tahun 1 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 2 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 3 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 4 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) 	
10. Klik tombol simpan	

	<p>11. Menampilkan halaman data biaya pemeliharaan meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tombol Tambah biaya pemeliharaan c. Tombol selesai d. Tabel data biaya pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> • No • Nama biaya pemeliharaan (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tahun 1(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 2(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 3(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 4(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
<p><i>Alternative UseCase</i> (Form kosong) – Form <i>Input</i> biaya pengembangan</p>	
<p>10a. Klik tombol Simpan</p>	
	<p>11a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"</p>
<p><i>Alternative UseCase</i> (Data tidak valid) – Form <i>Input</i> biaya pengembangan</p>	
<p>10b. Klik tombol simpan</p>	
	<p>11b. Menampilkan popup "Isi form sesuai format"</p>
<p>Normal UseCase Diagram (IE 003) oleh Admin Pakar – View</p>	

3. Memilih biaya pemeliharaan	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel <i>list</i> data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – Detail biaya pemeliharaan
5. Memilih detail biaya pemeliharaan	
	<p>6. Menampilkan halaman data biaya pemeliharaan meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah biaya pemeliharaan</p> <p>c. Tombol selesai</p> <p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • Nama biaya pemeliharaan (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tahun 1(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 2(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 3(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20)

	<ul style="list-style-type: none"> • Tahun 4(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
Normal UseCase Diagram (IE 003) oleh Admin Pakar – UPDATE	
3. Memilih biaya pemeliharaan	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>No</i> • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Detail biaya pemeliharaan</i>
5. Memilih detail biaya pemeliharaan	
	<p>6. Menampilkan halaman data biaya pemeliharaan meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah biaya pemeliharaan</p> <p>c. Tombol selesai</p> <p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • No • Nama biaya pemeliharaan (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tahun 1(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 2(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 3(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 4(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
7. Memilih <i>icon edit</i>	
	<p>8. Menampilkan halaman form edit biaya pemeliharaan meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> b. <i>Form</i> tambah biaya pengembangan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kode project</i> • <i>Nama project</i> • <i>Nama biaya pemeliharaan</i> • <i>Tahun 1</i> • <i>Tahun 2</i> • <i>Tahun 3</i> • <i>Tahun 4</i> • <i>Tahun 5</i> c. Tombol simpan

<p>9. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama biaya (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Tahun 1 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 2 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 3 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 4 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5 (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) 	
<p>10. Klik tombol simpan</p>	
	<p>11. Menampilkan halaman data biaya pemeliharaan meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> b. Tombol Tambah biaya pemeliharaan c. Tombol selesai d. Tabel data biaya pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>No</i> • <i>Nama biaya pemeliharaan (varchar), Length (225)</i> • <i>Tahun 1(Integer), Length (20)</i> • <i>Tahun 2(Integer), Length (20)</i> • <i>Tahun 3(Integer), Length (20)</i> • <i>Tahun 4(Integer), Length (20)</i> • <i>Tahun 5(Integer), Length (20)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>

Alternative UseCase (Form kosong) – Form Input biaya pengembangan	
10a. Klik tombol simpan	
	11a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"
Alternative UseCase (Data tidak valid) – Form Input biaya pengembangan	
10b. Klik tombol simpan	
	11b. Menampilkan popup "Isi form sesuai format")"
Normal UseCase Diagram (IE 003) oleh Admin – Delete	
3. Memilih biaya pemeliharaan	
	4. Menampilkan halaman data proyek meliputi: <ul style="list-style-type: none"> c. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> • Dashboard • Project • Analisis • Hasil perhitungan • logout d. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • Project Name (varchar), Length (225) • Economics Age (Integer), Length (8) • Action : <ul style="list-style-type: none"> – Detail biaya pemeliharaan
5. Memilih detail biaya pemeliharaan	
	6. Menampilkan halaman data biaya pemeliharaan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> • Dashboard • Project • Analisis • Hasil perhitungan • logout b. Tombol Tambah biaya pemeliharaan c. Tombol selesai

	<p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • Nama biaya pemeliharaan (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tahun 1(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 2(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 3(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 4(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
<p>7. Memilih <i>icon delete</i></p>	
	<p>8. Menampilkan halaman data biaya pemeliharaan meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tombol Tambah biaya pemeliharaan c. Tombol selesai d. Tabel data biaya pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> • No • Nama biaya pemeliharaan (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tahun 1(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 2(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 3(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20)

	<ul style="list-style-type: none"> • Tahun 4(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • Tahun 5(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>delete</i>
--	---

A.4 Skenario Mengelola data manfaat

Merupakan skenario yang menjelaskan alur untuk mengelola data manfaat sistem informasi yang dilakukan oleh admin pakar. Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel A.8.

Tabel A. 7 Skenario mengelola data manfaat

ID	IE 004
Nama <i>UseCase</i>	Mengelola manfaat
Aktor	Admin
Pre Kondisi	Aktor dapat mengakses halaman manfaat
Pra Kondisi	Aktor berhasil menambahkan, mengubah, melihat dan menghapus data manfaat
Normal <i>UseCase Diagram</i> (IE 004) oleh Admin – (<i>Create</i>)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pilih menu analisis	2. menampilkan menampilkan dropdown sub menu analisis <ul style="list-style-type: none"> • Biaya pengembangan • Biaya pemeliharaan • Analisis manfaat • Pembobotan <i>Intangible</i> • kuisisioner
3. Memilih analisis manfaat	

	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> – analisa manfaat
<p>5. Memilih analisa manfaat</p>	
	<p>6. Menampilkan halaman data manfaat meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah manfaat</p> <p>c. Tombol selesai</p> <p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length (225)</i> • Tipe Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length (225)</i> • Jumlah Biaya(<i>Integer</i>), <i>Length (20)</i> • <i>Action :</i> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
<p>7. Klik tambah manfaat</p>	
	<p>8. Menampilkan halaman form tambah manfaat meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. <i>Form</i> tambah manfaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kode <i>project</i> • Nama <i>project</i> • Nama manfaat • Tipe Manfaat • Jumlah biaya <p>c. Tombol simpan</p>
<p>9. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama manfaat (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Tipe manfaat (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Jumlah biaya (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) 	
<p>10. Klik simpan</p>	
	<p>11. Menampilkan halaman data manfaat meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah manfaat</p> <p>c. Tombol selesai</p> <p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tipe Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Jumlish Biaya(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : – <i>Edit</i>

	– delete
<i>Alternative UseCase (Form kosong) – Form Input manfaat</i>	
10a. Klik tombol simpan	
	11a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"
<i>Alternative UseCase (Data tidak valid) – Form Input manfaat</i>	
10b. Klik tombol simpan	
	11b. Menampilkan popup "Isi form sesuai format"
Normal UseCase Diagram (IE 004) oleh Admin – View	
3. Memilih analisa manfaat	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> – analisa manfaat
5. Memilih analisa manfaat	
	<p>6. Menampilkan halaman data manfaat meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i>

	<ul style="list-style-type: none"> b. Tombol Tambah manfaat c. Tombol selesai d. Tabel data biaya pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> • Nama Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tipe Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Jumlah Biaya(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>delete</i>
Normal UseCase Diagram (IE 004) oleh Admin – Update	
3. Memilih analisa manfaat	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> b. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • <i>No</i> • <i>Project Name (varchar)</i>, <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age (Integer)</i>, <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>analisa manfaat</i>
5. Memilih analisa manfaat	
	<p>6. Menampilkan halaman data manfaat meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>logout</i> b. Tombol Tambah manfaat c. Tombol selesai d. Tabel data biaya pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> • Nama Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tipe Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Jumlah Biaya(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>delete</i>
<p>7. Memilih <i>icon edit</i></p>	
	<p>8. Menampilkan halaman form edit manfaat meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. <i>Form</i> tambah manfaat: <ul style="list-style-type: none"> • Kode <i>project</i> • Nama <i>project</i> • Nama manfaat • Tipe Manfaat • Jumlah biaya c. Tombol simpan
<p>9. Mengedit form yang telah disediakan. Dengan atribut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama manfaat (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Tipe manfaat (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Jumlah biaya (<i>integer</i>), <i>Length</i> (20) 	
<p>10. Klik tombol simpan</p>	

	<p>11. Menampilkan halaman data manfaat meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah manfaat</p> <p>c. Tombol selesai</p> <p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tipe Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Jumlah Biaya(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
<i>Alternative UseCase (Form kosong) – Form Input manfaat</i>	
10a. Klik tombol simpan	
	11a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"
<i>Alternative UseCase (Data tidak valid) – Form Input manfaat</i>	
10b. Klik tombol simpan	
	11b. Menampilkan popup "Isi form sesuai format"
Normal UseCase Diagram (IE 004) oleh Admin – Delete	
3. Memilih analisa manfaat	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i>

	<p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> – analisa manfaat
5. Memilih analisa manfaat	
	<p>6. Menampilkan halaman data manfaat meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah manfaat</p> <p>c. Tombol selesai</p> <p>d. Tabel data biaya pemeliharaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length (225)</i> • Tipe Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length (225)</i> • Jumlah Biaya(<i>Integer</i>), <i>Length (20)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
7. Memilih <i>icon delete</i>	
	<p>8. Menampilkan halaman data manfaat meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tombol Tambah manfaat</p>

	<ul style="list-style-type: none"> c. Tombol selesai d. Tabel data biaya pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> • Nama Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Tipe Manfaat(<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • Jumlah Biaya(<i>Integer</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> – <i>Edit</i> – <i>delete</i>
--	---

A.5 Skenario Mengelola data bobot

Merupakan skenario yang menjelaskan alur untuk mengelola data bobot yang dilakukan oleh Kepala Klinik. Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel A.9.

Tabel A. 8 Mengelola Data bobot

ID	IE 006
Nama Use Case	Mengelola pembobotan <i>Intangible</i>
Aktor	Kepala Klinik
Pre Kondisi	aktor dapat mengakses halaman pembobotan <i>Intangible</i>
Pra Kondisi	Aktor berhasil menambahkan, melihat dan menghapus data pembobotan <i>intangible</i>
Normal <i>UseCase Diagram</i> (IE 006) oleh kepala – (<i>Create</i>)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. pilih menu project	
	2. Menampilkan halaman data proyek meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> - <i>Input bobot</i>
<p>3. Memilih input bobot</p>	
	<p>4. Menampilkan halaman form <i>Input bobot</i> meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. <i>Form</i> tambah bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Return of Invesment (integer)</i> • <i>Strateguc Match (integer)</i> • <i>Competitive Advantage (integer)</i> • <i>Management Information support (integer)</i> • <i>Competitive Response (integer)</i> • <i>Organisational Risk (integer)</i> • <i>Strategic IS Arsitekture(integer)</i> • <i>Defitional Uncertainty (integer)</i> • <i>Technical Uncertainty (integer)</i> • <i>IS Infrastruktur Risk (integer)</i> • <p>c. Tombol simpan</p>

<p>5. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Return of Invesment (integer), Length (8)</i> • <i>Strateguc Match (integer)</i> • <i>Competitive Advantage (integer), Length (8)</i> • <i>Management Information support (integer), Length (8)</i> • <i>Competitive Response (integer), Length (8)</i> • <i>Organisational Risk (integer), Length (8)</i> • <i>Strategic IS Arsitecture(integer), Length (8)</i> • <i>Defitional Uncertainty (integer), Length (8)</i> • <i>Technical Uncertainty (integer), Length (8)</i> • <i>IS Infrastruktur Risk (integer), Length (8)</i> 	
<p>6. Klik simpan</p>	
	<p>7. Menampilkan halaman data bobot meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ROI (Integer), Length (8)</i> • <i>SM (Integer), Length (8)</i> • <i>CA (Integer), Length (8)</i> • <i>MI (Integer), Length (8)</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • OR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • SA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • TU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • DU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • IS (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • Action : - <i>Edit</i>
Normal UseCase Diagram (IE 006) oleh Kepala – View	
1. Memilih project	
	<p>2. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • Action : - <i>Input bobot</i>
3. Memilih detail bobot	
	<p>4. Menampilkan halaman data bobot meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROI (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • SM (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • CA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • MI (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8)

	<ul style="list-style-type: none"> • OR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • SA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • TU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • DU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • IS (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • Action : - <i>Edit</i>
--	--

A.6 Skenario Mengelola data kuisisioner

Merupakan skenario yang menjelaskan alur untuk mengelola data kuisisioner yang dilakukan oleh admin pakar. Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel A.10.

Tabel A. 9 Mengelola data kuisisioner

ID	IE 007
Nama <i>UseCase</i>	Mengelola kuisisioner <i>Intangible</i>
Aktor	Admin
Pre Kondisi	aktor dapat mengakses halaman kuisisioner <i>Intangible</i>
Pra Kondisi	Aktor berhasil menambahkan, melihat dan menghapus data kuisisioner <i>Intangible</i>
Normal <i>UseCase Diagram</i> (IE 007) oleh Admin sistem – (<i>Create</i>)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu analisis	
	2. Menampilkan <i>dropdown</i> sub menu analisis <ul style="list-style-type: none"> • Biaya pengembangan • Biaya pemeliharaan • Analisis manfaat • Pembobotan <i>Intangible</i> kuisisioner
3. Memilih kuisisioner	

	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>No</i> • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> - <i>Input kuisisioner</i>
<p>5. Memilih <i>input</i> kuisisioner</p>	
	<p>6. Menampilkan halaman form <i>Input</i> bobot meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>b. <i>Form</i> tambah bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama (varchar), Length (20)</i> • <i>Strateguc Match (integer)</i> • <i>Competitive Advantage (integer)</i> • <i>Management Information support (integer)</i> • <i>Competitive Response (integer)</i> • <i>Organisational Risk (integer)</i> • <i>Strategic IS Arsitektur(integer)</i> • <i>Defitional Uncertainty (integer)</i> • <i>Technical Uncertainty (integer)</i> • <i>IS Infrastruktur Risk (integer)</i> <p>c. Tombol simpan</p>

<p>7. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (20) • <i>Strateguc Match</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Competitive Advantage</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Management Information support</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Competitive Response</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Organisational Risk</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Strategic IS Arsitektur</i>(<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Defitional Uncertainty</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Technical Uncertainty</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>IS Infrastruktur Risk</i> (<i>integer</i>), <i>Length</i> (8) 	
<p>8. Klik simpan</p>	
	<p>9. Menampilkan halaman data kuisisioner meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Side bar menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> b. Tabel data bobot: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • <i>SM</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>CA</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>MI</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8)) • <i>CR</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>OR</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>SA</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>TU</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8)

	<ul style="list-style-type: none"> • DU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • IS (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • Action : - <i>Edit</i>
Normal UseCase Diagram (IE 007) oleh Admin sistem – View	
3. Memilih kuisisioner	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • Action : - <i>detail</i> kuisisioner
5. Memilih detail kuisisioner	
	<p>6. Menampilkan halaman data kuisisioner meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data kuisisioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • SM (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • CA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • MI (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • CR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • OR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • SA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8)

	<ul style="list-style-type: none"> • TU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • DU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • IS (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • Action : - <i>Edit</i>
Normal UseCase Diagram (IE 007) oleh Admin sistem– Delete	
3. Memilih kuisisioner	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • Action : - <i>detail kuisisioner</i>
5. Memilih detail kuisisioner	
	<p>6. Menampilkan halaman data kuisisioner meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • SM (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • CA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • MI (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • CR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • OR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8)

	<ul style="list-style-type: none"> • SA (<i>Integer</i>), Length (8) • TU (<i>Integer</i>), Length (8) • DU (<i>Integer</i>), Length (8) • IS (<i>Integer</i>), Length (8) • Action : - <i>Edit</i>
7. Klik <i>icon delete</i>	
	<p>8. Menampilkan halaman data kuisisioner meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), Length (255) • SM (<i>Integer</i>), Length (8) • CA (<i>Integer</i>), Length (8) • MI (<i>Integer</i>), Length (8) • CR (<i>Integer</i>), Length (8) • OR (<i>Integer</i>), Length (8) • SA (<i>Integer</i>), Length (8) • TU (<i>Integer</i>), Length (8) • DU (<i>Integer</i>), Length (8) • IS (<i>Integer</i>), Length (8) • Action : - <i>Edit</i>

A.7 Skenario mengisi kuisisioner

Merupakan skenario yang menjelaskan alur untuk mengisi kuisisioner yang dilakukan oleh karyawan klinik. Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel A.11.

Tabel A. 10 Skenario mengisi kuisisioner

ID	IE 008
----	--------

Nama <i>UseCase</i>	Mengisi kuisisioner <i>Intangible</i>
Aktor	Karyawan
Pre Kondisi	aktor dapat mengakses halaman kuisisioner <i>Intangible</i>
Pra Kondisi	Aktor berhasil menambahkan dan melihat data kuisisioner <i>Intangible</i>
Normal <i>UseCase Diagram</i> (IE 008) oleh karyawan – (<i>Create</i>)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu analisis	
	2. menampilkan menampilkan dropdown sub menu analisis <ul style="list-style-type: none"> • Biaya pengembangan • Biaya pemeliharaan • Analisis manfaat • Pembobotan <i>Intangible</i> • kuisisioner
3. Memilih kuisisioner	
	4. Menampilkan halaman data proyek meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : - <i>Input</i> kuisisioner
5. Memilih <i>input</i> kuisisioner	
	6. Menampilkan halaman form <i>Input</i> bobot meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu :

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>b. <i>Form</i> tambah bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama (varchar), Length (20)</i> • <i>Strateguc Match (integer)</i> • <i>Competitive Advantage (integer)</i> • <i>Management Information support (integer)</i> • <i>Competitive Response (integer)</i> • <i>Organisational Risk (integer)</i> • <i>Strategic IS Arsitecture(integer)</i> • <i>Defitional Uncertainty (integer)</i> • <i>Technical Uncertainty (integer)</i> • <i>IS Infrastruktur Risk (integer)</i> <p>c. Tombol simpan</p>
<p>7. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama (Varchar), Length (255)</i> • <i>Return of Invesment (integer)</i> • <i>Strateguc Match (integer)</i> • <i>Competitive Advantage (integer)</i> • <i>Management Information support (integer)</i> • <i>Competitive Response (integer)</i> • <i>Organisational Risk (integer)</i> • <i>Strategic IS Arsitecture(integer)</i> • <i>Defitional Uncertainty (integer)</i> • <i>Technical Uncertainty (integer)</i> • <i>IS Infrastruktur Risk (integer)</i> 	

8. Klik simpan	
	<p>9. Menampilkan halaman data kuisisioner meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • SM (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • CA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • MI (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • CR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • OR (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • SA (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • TU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • DU (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • IS (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8)
<i>Alternative UseCase (Form kosong) – Form Input kuisisioner</i>	
8a. Klik tombol simpan	
	9a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"
Normal UseCase Diagram (IE 006) oleh karyawan– View	
3. Memilih kuisisioner	
	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar)</i>, <i>Length</i> (225)

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> - <i>detail kuisisioner</i>
5. Memilih detail kuisisioner	
	<p>6. Menampilkan halaman data kuisisioner meliputi:</p> <p>a. Side bar menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • <i>Analisis</i> • <i>Hasil perhitungan</i> • <i>logout</i> <p>b. Tabel data bobot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama (varchar), Length (255)</i> • <i>SM (Integer), Length (8)</i> • <i>CA (Integer), Length (8)</i> • <i>MI (Integer), Length (8)</i> • <i>CR (Integer), Length (8)</i> • <i>OR (Integer), Length (8)</i> • <i>SA (Integer), Length (8)</i> • <i>TU (Integer), Length (8)</i> • <i>DU (Integer), Length (8)</i> • <i>IS (Integer), Length (8)</i>

A.8 Skenario melihat skor *Information Economics*

Merupakan skenario yang menjelaskan alur untuk melihat hasil skor *Information Economics* yang dilakukan oleh admin sistem . Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel A.13.

Tabel A. 11 melihat hasil skor *Information Economics*

ID	IE 010
Nama Use Case	Melihat Hasil skor <i>IE</i>
Aktor	Admin pakar

Pre Kondisi	Aktor dapat mengakses halaman skor IE
Pra Kondisi	Aktor berhasil melihat data hasil skor IE
Normal UseCase Diagram (IE 010) oleh admin pakar - Read	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu Hasil Perhitungan	
	2. menampilkan <i>drop down</i> menu hasil perhitungan <ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan <i>tangibble</i> • Skor <i>Information Economics</i>
3. Memilih Skor <i>Information Economics</i>	
	4. Menampilkan halaman data proyek meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Detail score</i>
5. Klik <i>detail score</i>	
	6. Menampilkan halaman hasil perhitungan finansial meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tabel perhitungan bobot dan kuisisioner: <ul style="list-style-type: none"> • Biaya penembangan • Evaluator <ul style="list-style-type: none"> - Manfaat

	<ul style="list-style-type: none"> - Biaya pemeliharaan - Arus kas bersih • Domain bisnis <ul style="list-style-type: none"> - ROI - SM - CA - MI - CR - OR • Domain teknologi <ul style="list-style-type: none"> - SA - DU - TU - IS • Total skor <p>c. Tabel kategori skor :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sangat tidak layak • Tidak layak • Cukup layak • Layak • Sangat layak <p>d. Sistem menghitung skor <i>Information Economics</i> dengan rumus $\text{Skor proyek} = \text{Enhanced ROI} + \text{domain bisnis} + \text{domain teknologi}$</p> <p>e. Sistem menampilkan hasil hasil perhitungan skor <i>Information Economics</i></p>
--	---

A.9 Skenario melihat detail proyek

Penjelasan melihat detail proyek yang akan dilakukan oleh 3 aktor pada sistem yakni, admin sistem, karyawan, dan Kepala Klinik. Penjelasan urutan aksi aktor dan reaksis sistem pada skenario normal dan skenario alternatif dapat dilihat pada tabel A.13 sampai dengan tabel A.15.

Tabel A. 12 melihat detail proyek oleh admin sistem

ID	IE 011
Nama <i>UseCase</i>	Melihat detail project
Aktor	Admin sistem,
Pre Kondisi	Aktor dapat mengakses halaman detail project
Pra Kondisi	Aktor berhasil melihat halaman detail project
Normal UseCase Diagram (IE 011) oleh admin sistem - Read	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu project	
	2. menampilkan <i>drop down</i> menu hasil perhitungan <ul style="list-style-type: none"> • <i>Open Project</i>
3. Memilih Open Project	
	4. Menampilkan halaman data proyek meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Detail Project</i>
5. Klik <i>detail project</i>	
	6. Menampilkan halaman hasil perhitungan finansial meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i>

b. Tabel data perhitungan:

- Biaya penembangan
- Nama nominal
 - Manfaat
 - Biaya pemeliharaan
 - Arus kas bersih
- Tahun 1
- Tahun 2
- Tahun 3
- Tahun 4
- Tahun 5

c. Tabel perhitungan bobot dan kuisisioner:

- Biaya penembangan
- Evaluator
 - Manfaat
 - Biaya pemeliharaan
 - Arus kas bersih
- Domain bisnis
 - ROI
 - SM
 - CA
 - MI
 - CR
 - OR
- Domain teknologi
 - SA
 - DU
 - TU
 - IS
- Total skor

d. Tabel kategori skor :

- Sangat tidak layak
- Tidak layak
- Cukup layak
- Layak
- Sangat layak

e. Sistem menghitung *Return Of Investment* dengan rumus

$$ROI = \frac{\text{total B}}{\text{years}} \div \frac{\text{required invesment}}{\text{years}} * 100\%$$

	<p>f. Sistem menghitung <i>payback period</i> dengan rumus $PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun}$</p> <p>g. Sistem menghitung <i>Net Present Value</i> dengan rumus $NPV = - (a) + \frac{b1}{(1+i)^1} + \frac{b n}{(1+i)^n}$</p> <p>h. Sistem menampilkan hasil hasil perhitungan <i>Return of Invesment, PaybackPeriod, dan Net Present Value</i></p> <p>i. Sistem menghitung skor <i>Information Economics</i> dengan rumus Skor proyek = <i>Enhanced ROI</i> + domain bisnis + domain teknologi</p> <p>j. Sistem menampilkan hasil hasil perhitungan skor <i>Information Economics</i></p>
--	---

Tabel A. 13 melihat detail proyek oleh kepala

ID	IE 014
Nama <i>UseCase</i>	Melihat detail project
Aktor	kepala
Pre Kondisi	Aktor dapat mengakses halaman detail project
Pra Kondisi	Aktor berhasil melihat halaman detail project
Normal UseCase Diagram (IE 014) oleh kepala - Read	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu project	
	2. Menampilkan <i>drop down</i> menu hasil perhitungan <ul style="list-style-type: none"> • <i>Open Project</i>
3. Memilih <i>Open Project</i>	

	<p>4. Menampilkan halaman data proyek meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name</i> (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (225) • <i>Economics Age</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : - <i>Detail project</i>
<p>5. Klik <i>detail project</i></p>	<p>6. Menampilkan halaman hasil perhitungan finansial meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data perhitungan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biaya penembangan • Nama nominal <ul style="list-style-type: none"> - Manfaat - Biaya pemeliharaan - Arus kas bersih • Tahun 1 • Tahun 2 • Tahun 3 • Tahun 4 • Tahun 5 <p>c. Tabel perhitungan bobot dan kuisisioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biaya penembangan • Evaluator <ul style="list-style-type: none"> - Manfaat - Biaya pemeliharaan - Arus kas bersih • Domain bisnis

- ROI
- SM
- CA
- MI
- CR
- OR
- Domain teknologi
 - SA
 - DU
 - TU
 - IS
- Total skor

d. Tabel kategori skor :

- Sangat tidak layak
- Tidak layak
- Cukup layak
- Layak
- Sangat layak

e. Sistem menghitung *Return Of Invesment* dengan rumus

$$ROI = \frac{\text{total B}}{\frac{\text{years}}{\text{required invesment}}} * 100\%$$

f. Sistem menghitung *payback period* dengan rumus

$$PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun}$$

g. Sistem menghitung *Net Present Value* dengan rumus

$$NPV = - (a) + \frac{b1}{(1+i)^1} + \frac{b n}{(1+i)^n}$$

h. Sistem menampilkan hasil hasil perhitungan *Return of Invesment, PaybackPeriod, dan Net Present Value*

i. Sistem menghitung skor *Information Economics* dengan rumus

$$\text{Skor proyek} = \text{Enhanced ROI} + \text{domain bisnis} + \text{domain teknologi}$$

j. Sistem menampilkan hasil hasil perhitungan skor *Information Economics*

Tabel A. 14 melihat detail proyek oleh karyawan

ID	IE 013
Nama <i>UseCase</i>	Melihat detail project
Aktor	karyawan
Pre Kondisi	Aktor dapat mengakses halaman detail project
Pra Kondisi	Aktor berhasil melihat halaman detail project
Normal UseCase Diagram (IE 013) oleh karyawan - Read	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu <i>project</i>	
	2. Menampilkan <i>drop down</i> menu hasil perhitungan <ul style="list-style-type: none"> • <i>Open Project</i>
3. Memilih <i>Open Project</i>	
	4. Menampilkan halaman data proyek meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> b. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • No • <i>Project Name (varchar), Length (225)</i> • <i>Economics Age (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Detail Project</i>
5. Klik <i>Detail Project</i>	
	6. Menampilkan halaman hasil perhitungan finansial meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis • Hasil perhitungan • <i>logout</i> <p>b. Tabel data perhitungan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biaya penembangan • Nama nominal <ul style="list-style-type: none"> – Manfaat – Biaya pemeliharaan – Arus kas bersih • Tahun 1 • Tahun 2 • Tahun 3 • Tahun 4 • Tahun 5 <p>c. Tabel perhitungan bobot dan kuisisioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biaya penembangan • Evaluator <ul style="list-style-type: none"> – Manfaat – Biaya pemeliharaan – Arus kas bersih • Domain bisnis <ul style="list-style-type: none"> - ROI - SM - CA - MI - CR - OR • Domain teknologi <ul style="list-style-type: none"> - SA - DU - TU - IS • Total skor <p>d. Tabel kategori skor :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sangat tidak layak • Tidak layak • Cukup layak • Layak • Sangat layak <p>e. Sistem menghitung <i>Return Of Investment</i> dengan rumus</p>
--	--

	$ROI = \frac{\text{total B}}{\text{years}} * 100\%$ <p>f. Sistem menghitung <i>payback period</i> dengan rumus</p> $PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun}$ <p>g. Sistem menghitung <i>Net Present Value</i> dengan rumus</p> $NPV = - (a) + \frac{b1}{(1+i)^1} + \frac{b n}{(1+i)^n}$ <p>h. Sistem menampilkan hasil hasil perhitungan <i>Return of Investment, PaybackPeriod, dan Net Present Value</i></p> <p>i. Sistem menghitung skor <i>Information Economics</i> dengan rumus</p> <p style="text-align: center;">Skor proyek = <i>Enhanced ROI</i> + domain bisnis + domain teknologi</p> <p>j. Sistem menampilkan hasil hasil perhitungan skor <i>Information Economics</i></p>
--	--

A.10 Skenario mengelola data *user*

Merupakan skenario yang menjelaskan alur untuk mengelola data *user* yang dilakukan oleh admin sistem . Alur aksi aktor dan reaksi sistem dapat dilihat pada tabel A.16.

Tabel A. 15 mengelola data user oleh admin sistem

ID	IE 018
Nama <i>UseCase</i>	Mengelola data <i>User</i>
Aktor	Admin sistem
Pre Kondisi	Aktor dapat mengakses halaman user
Pra Kondisi	Aktor berhasil menambahkan, mengubah, melihat dan menghapus data User

Normal Flow UseCase Diagram (IE 018) oleh admin sistem- CREATE	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu proyek	
	2. Menampilkan dropdown menu proyek <ul style="list-style-type: none"> • <i>Open Project</i> • <i>Data User</i>
3. Memilih data <i>User</i>	
	4. Menampilkan halaman data user meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Project</i> - <i>Data user</i> • <i>logout</i> b. Tombol tambah data c. Tabel data proyek: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama (varchar), Length (255)</i> • <i>Email varchar, Length (255)</i> • <i>Id Role (Integer), Length (8)</i> • <i>Action :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>Delete</i>
5. Klik tambah data	
	6. Menampilkan halaman form tambah <i>user</i> meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Side bar</i> menu : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Project</i> - <i>Data user</i> • <i>logout</i> b. <i>Form</i> tambah proyek: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nama</i> • <i>Email</i> • <i>Id Role</i> • <i>Password</i> c. Tombol simpan

<p>7. Mengisi form yang telah disediakan. Dengan atribut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255) • Email (<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255) • password (<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255) • re-password(<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255) 	
<p>8. Klik simpan</p>	
	<p>9. Menampilkan halaman data user meliputi:</p> <p>d. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - Project - Data user • <i>logout</i> <p>e. Tombol tambah data</p> <p>f. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Email <i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • <i>Id Role (Integer)</i>, <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>Delete</i>
<p>Alternative Flow (Form ada yang tidak diisi)</p>	
<p>9a. Klik Simpan</p>	
	<p>10a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"</p>
<p>Alternative Flow (Form tidak valid)</p>	
<p>9b. Klik Simpan</p>	
	<p>10b. Menampilkan popup "Isi form sesuai format"</p>
<p>Normal <i>UseCase Diagram</i> (IE 018) oleh Admin sistem - (<i>View</i>)</p>	
<p>3. Klik data user</p>	

	<p>4. Menampilkan halaman data user meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Project</i> - <i>Data user</i> • <i>logout</i> <p>b. Tombol tambah data</p> <p>c. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Email <i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • <i>Id Role (Integer)</i>, <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>Delete</i>
<p>Normal UseCase Diagram (IE 018) oleh Admin sistem - (<i>Update</i>)</p>	
<p>3. Klik data <i>user</i></p>	
	<p>4. Menampilkan halaman data user meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Project</i> - <i>Data user</i> • <i>logout</i> <p>b. Tombol tambah data</p> <p>c. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Email <i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • <i>Id Role (Integer)</i>, <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>Delete</i>
<p>5. Klik <i>Icon Edit</i></p>	
	<p>6. Menampilkan halaman form edit <i>user</i> meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Project</i> - <i>Data user</i>

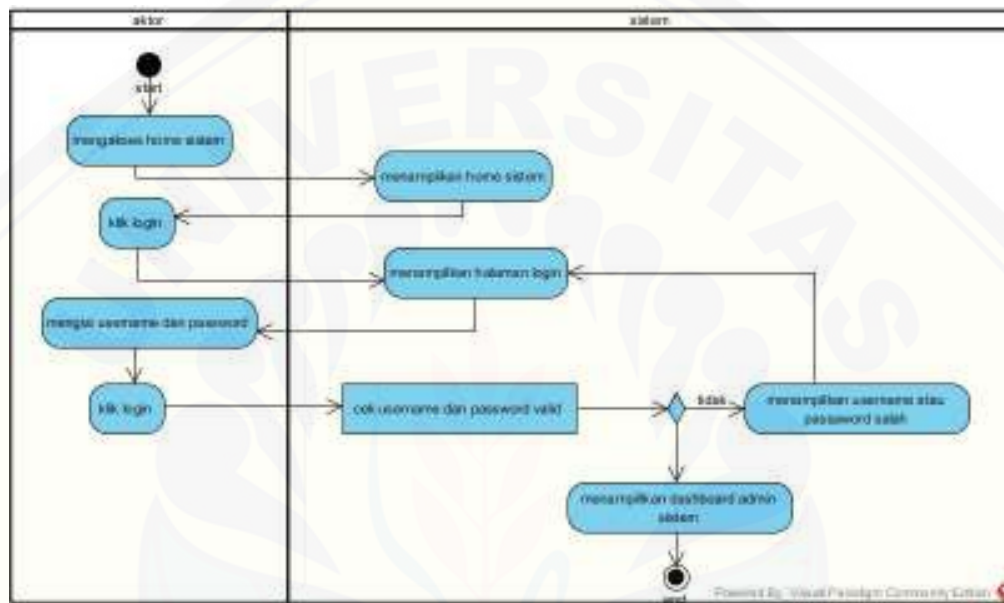
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>logout</i> <p>b. <i>Form</i> tambah projek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama • <i>Email</i> • <i>Id Role</i> • <i>Password</i> <p>c. Tombol simpan</p>
<p>7. Mengubah form yang telah disediakan. Dengan atribut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255) • Email (<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255) • password (<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255) <p>re-password(<i>varchar</i>), <i>Length</i>(255)</p>	
8. Klik Simpan	
	<p>9. Menampilkan halaman data user meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - Project - Data user • <i>logout</i> <p>b. Tombol tambah data</p> <p>c. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Email <i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • <i>Id Role</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>Delete</i>
Alternative Flow (Form ada yang tidak diisi)	
8a. Klik Simpan	
	9a. Menampilkan popup "Lengkapi form dulu"
Alternative Flow (Form tidak valid)	

8b. Klik Simpan	
	9b. Menampilkan popup “Isi form sesuai format”
Normal UseCase Diagram (IE 001) oleh Admin sistem- (<i>Delete</i>)	
3. Klik data <i>User</i>	
	<p>4. Menampilkan halaman data user meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - Project - Data user • <i>logout</i> <p>b. Tombol tambah data</p> <p>c. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Email <i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • <i>Id Role</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>Delete</i>
5. Klik <i>Icon Delete</i>	
	<p>6. Menampilkan halaman data user meliputi:</p> <p>a. <i>Side bar</i> menu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dashboard</i> • <i>Project</i> <ul style="list-style-type: none"> - Project - Data user • <i>logout</i> <p>b. Tombol tambah data</p> <p>c. Tabel data proyek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama (<i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • Email <i>varchar</i>), <i>Length</i> (255) • <i>Id Role</i> (<i>Integer</i>), <i>Length</i> (8) • <i>Action</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Edit</i> - <i>Delete</i>

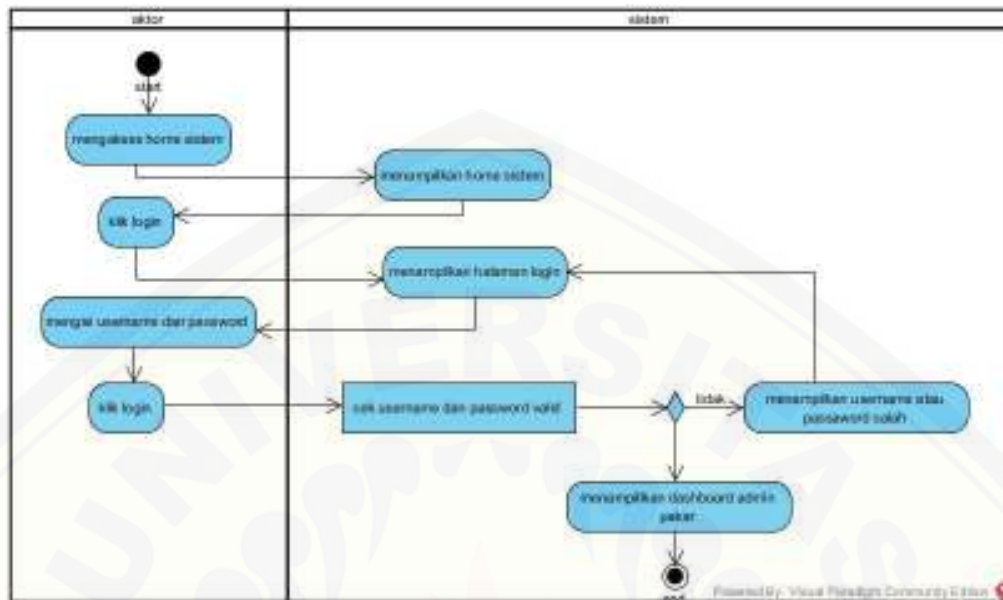
B. Activity Diagram

B.1 Activity Diagram Login

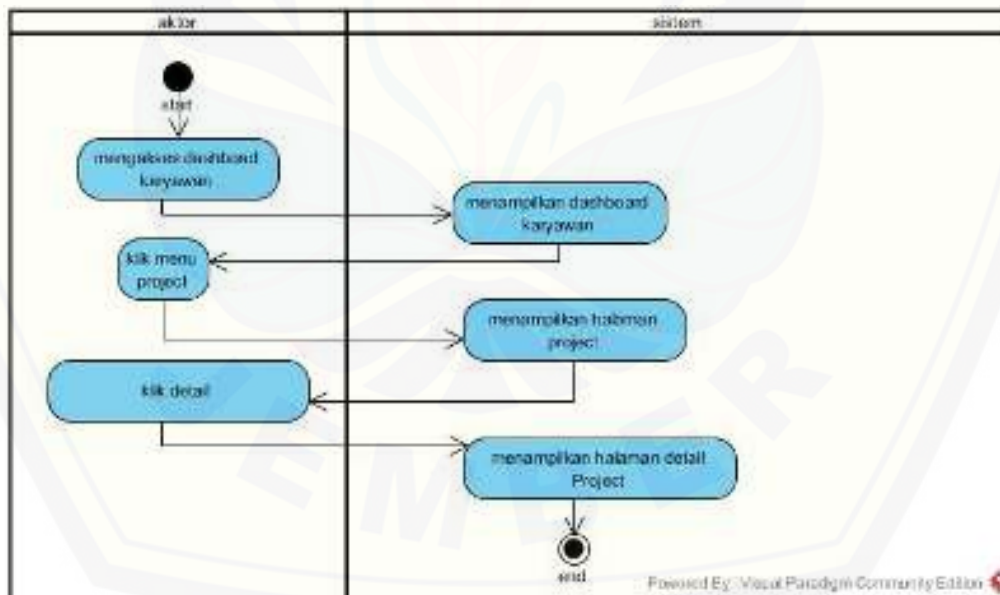
Activity Diagram login dapat dilihat pada gambar B.1 sampai dengan B.5.



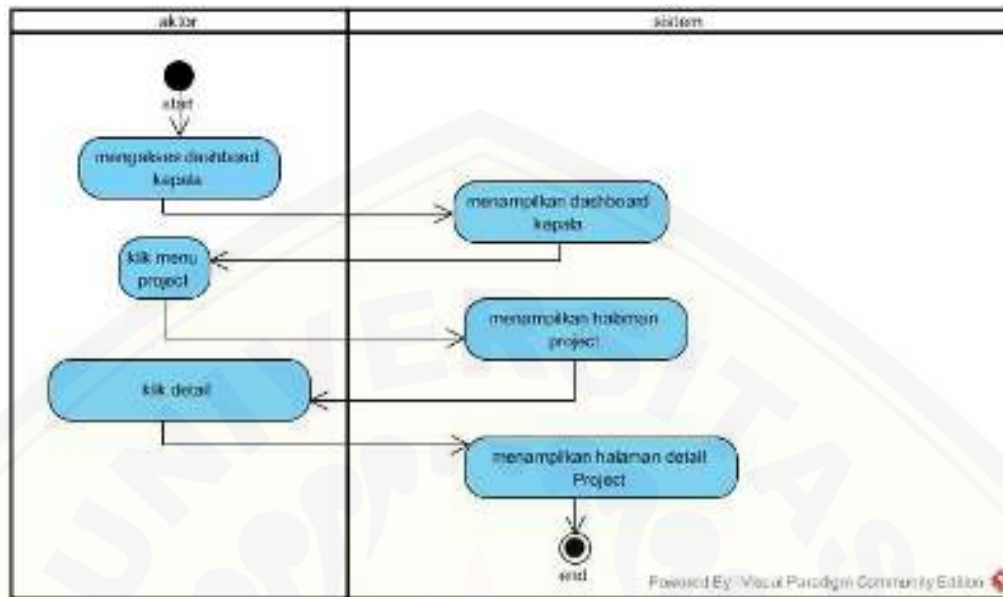
Gambar B. 1 Login admin pakar



Gambar B. 2 Login admin sistem



Gambar B. 3 Login karyawan



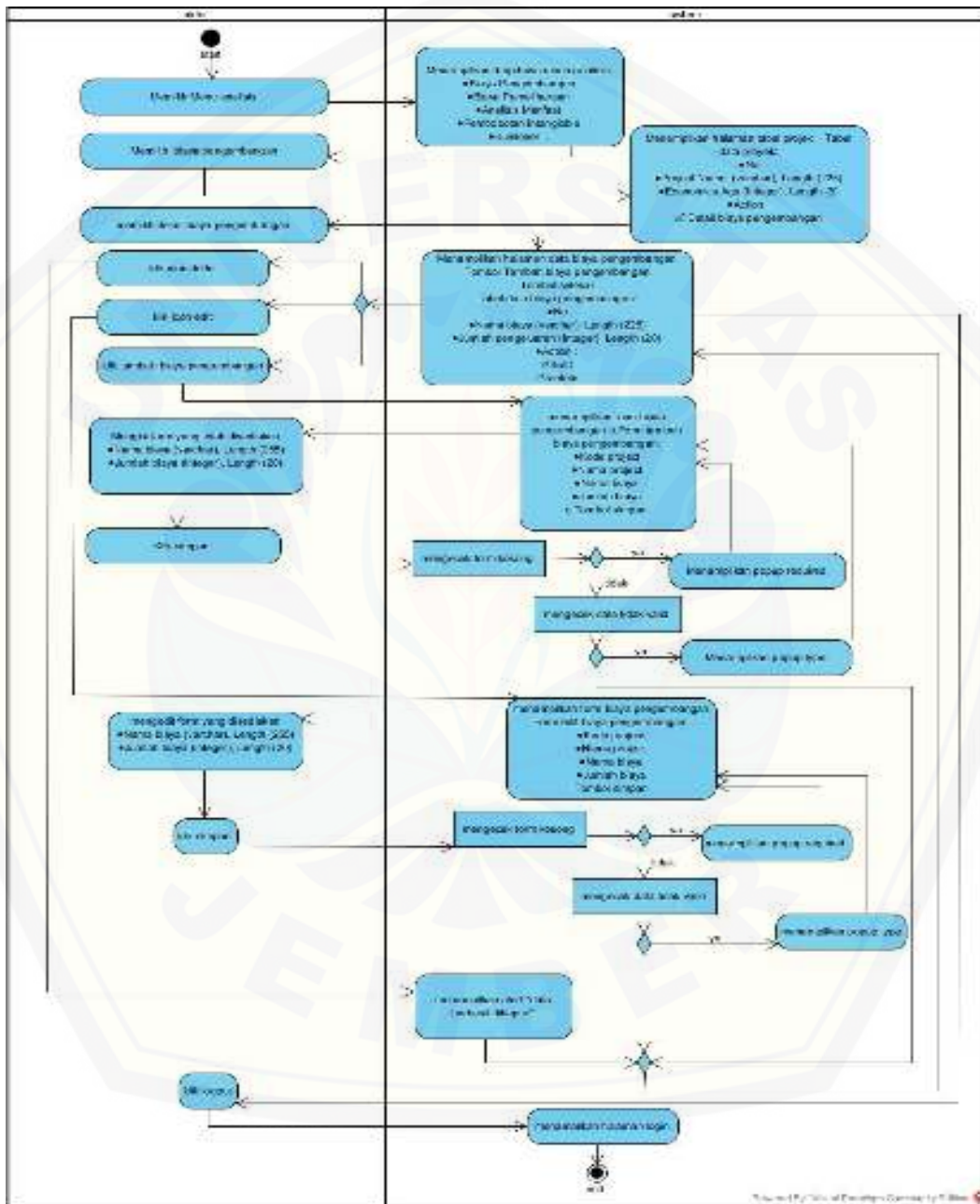
Gambar B. 4 *Login kepala klinik*

B.2 *Activity Diagram* Mengelola Data proyek

Activity digram mengelola data proyek dapat dilihat pada gambar B.5.

B.3 Activity Diagram Mengelola biaya pengembangan

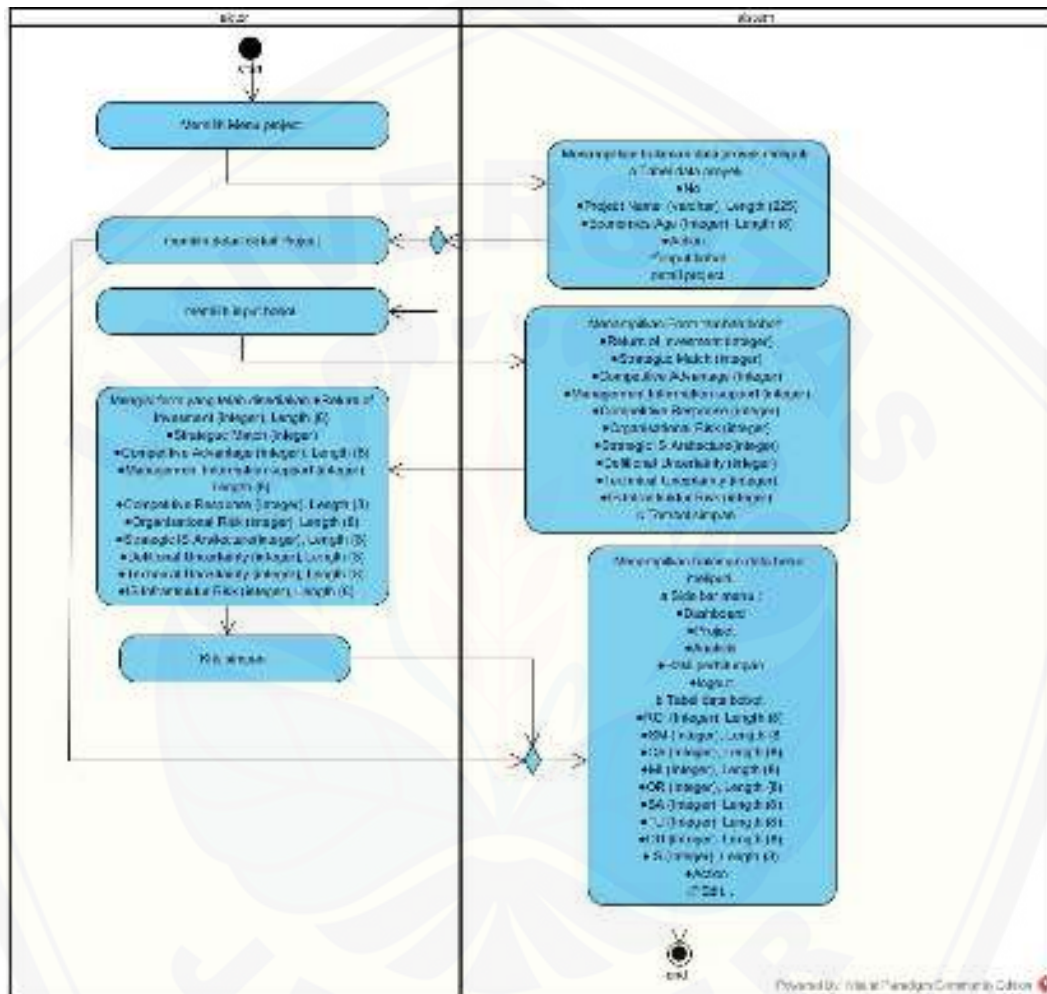
Activity Diagram mengelola permintaan obat dapat dilihat pada gambar B.6.



Gambar B. 6 Mengelola biaya pengembangan

B.5 Activity Diagram Mengelola Bobot Intangible

Activity Diagram mengelola Data Distributor dapat dilihat pada gambar B.8.



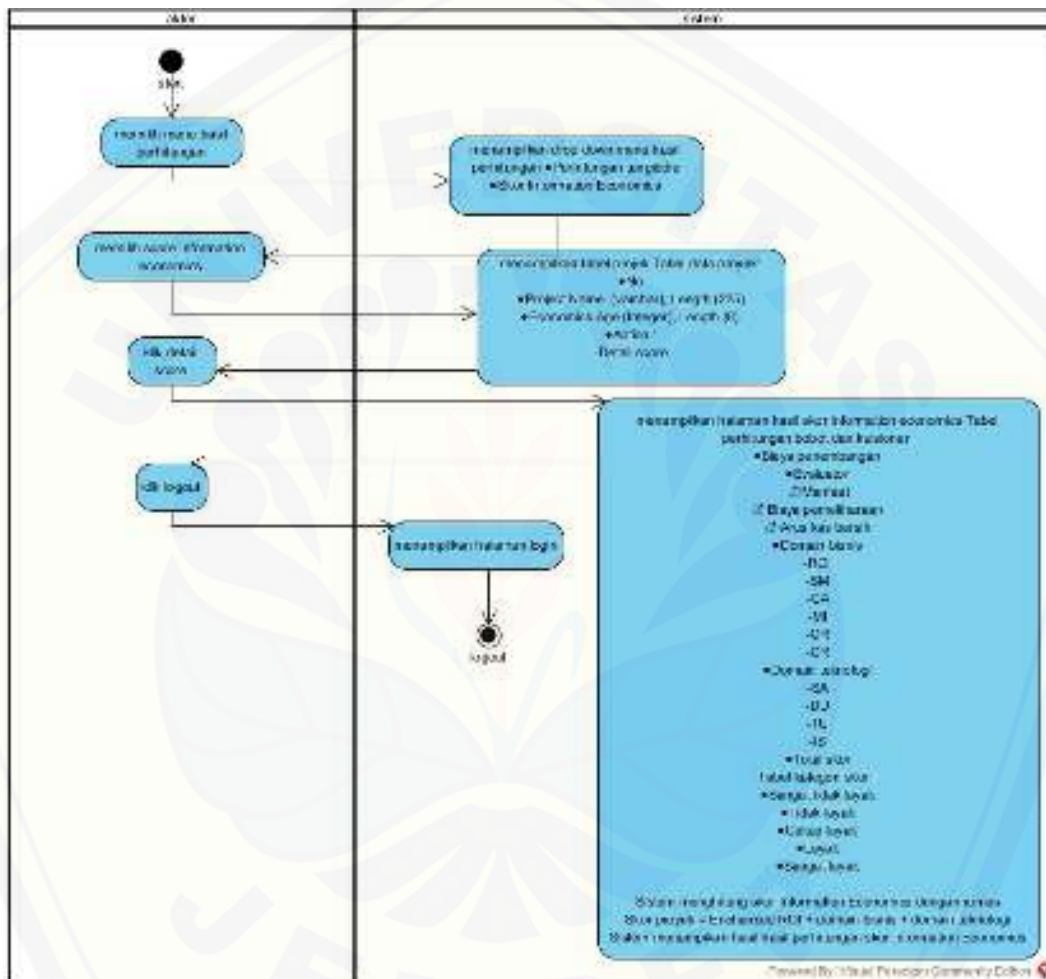
Gambar B. 8 Mengelola bobot Intangible

B.6 Activity Diagram Mengelola kuisioner

Activity Diagram mengelola data kuisioner dapat dilihat pada gambar B.9.

B.8 Activity Diagram melihat hasil skor Information Economics

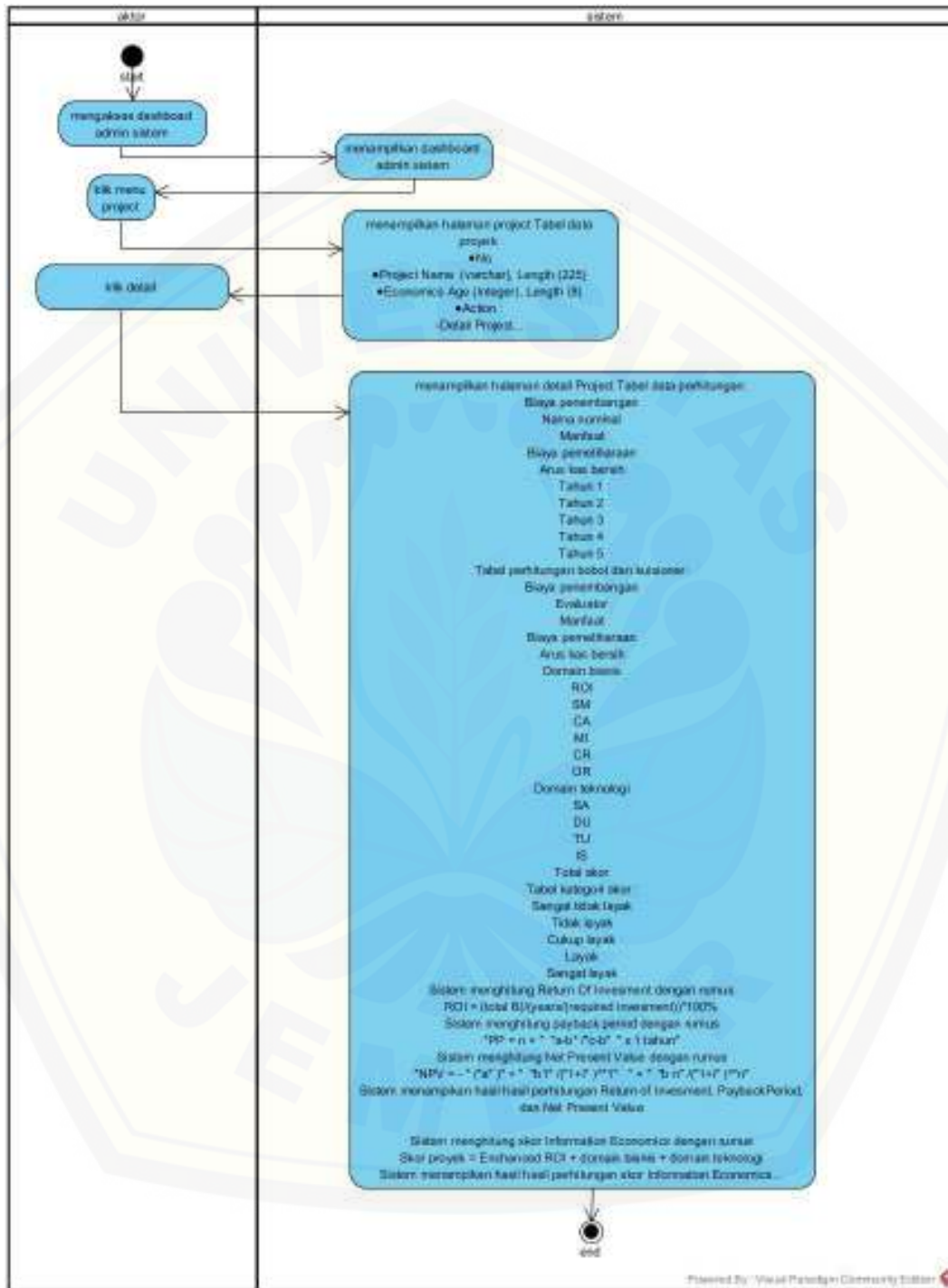
Activity Diagram melihat hasil skor Information Economics dapat dilihat pada gambar B.12.



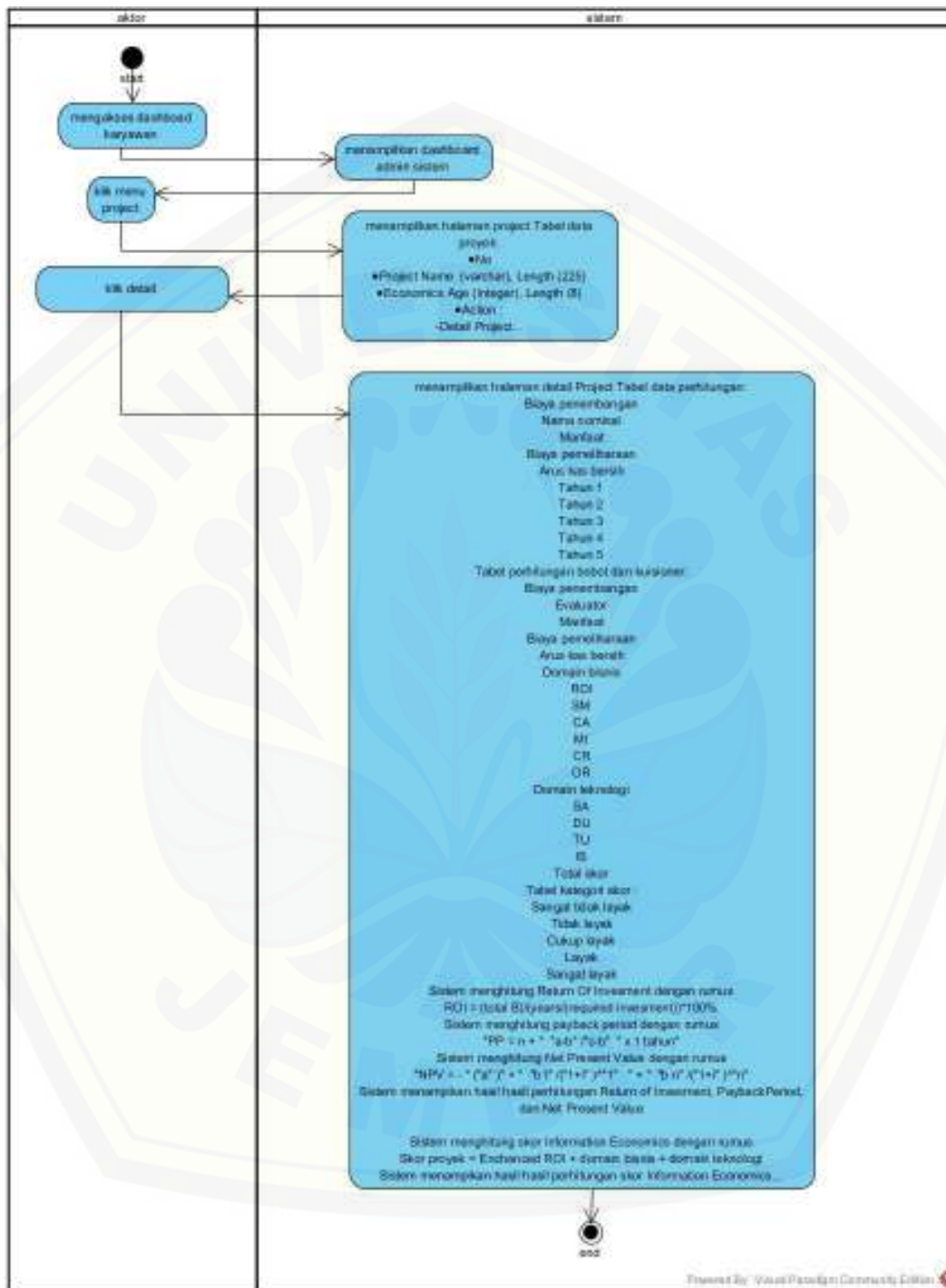
Gambar B. 11 Melihat skor Information Economics

B.9 Activity Diagram melihat detail proyek sisten informasi

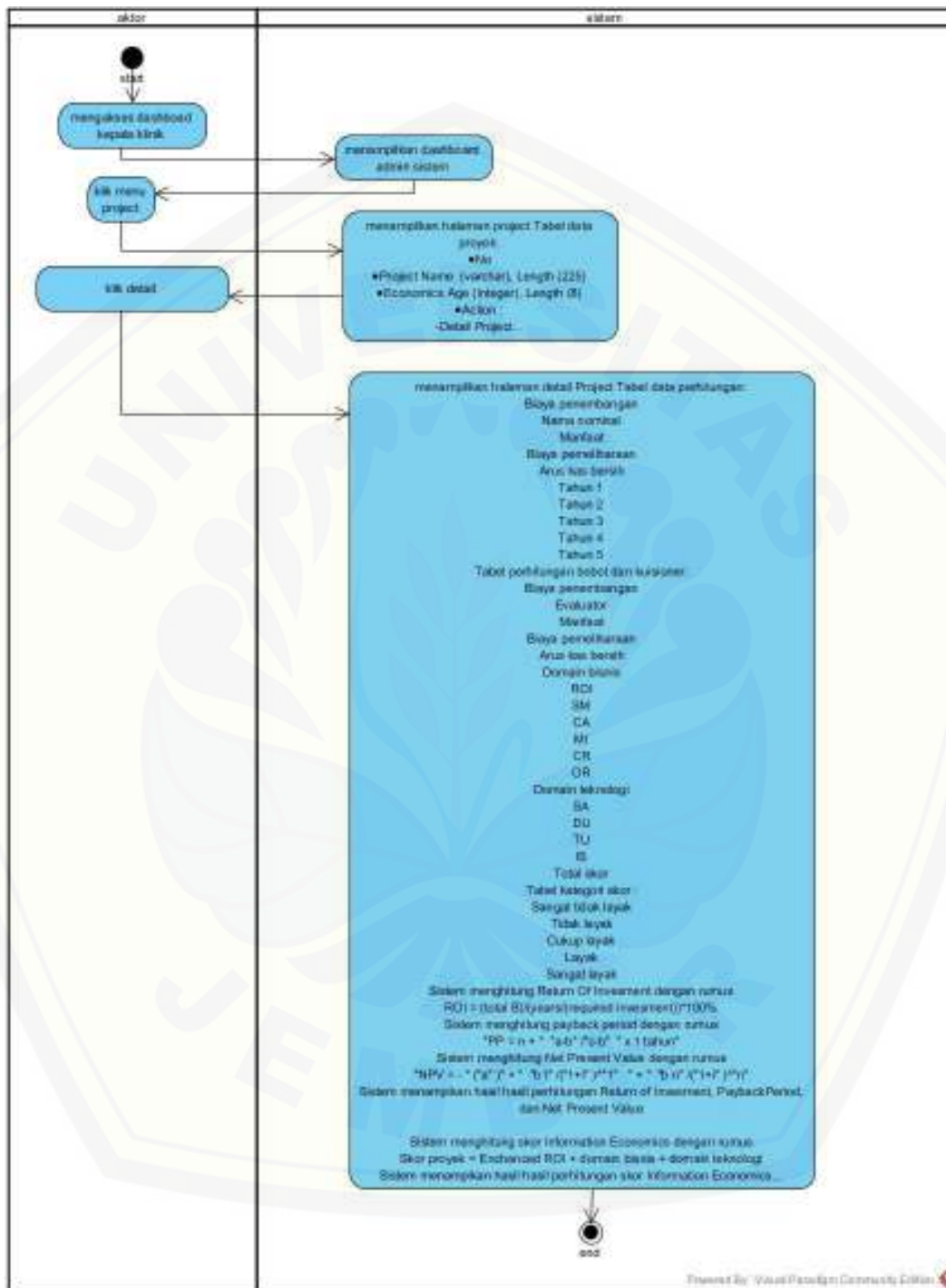
Activity Diagram melihat detail proyek sisten informasi dapat dilihat pada gambar B.13, B.14. B15.



Gambar B. 12 melihat detail proyek sistem informasi oleh admin sistem



Gambar B. 13 Melihat detail proyek sistem informasi oleh karyawan

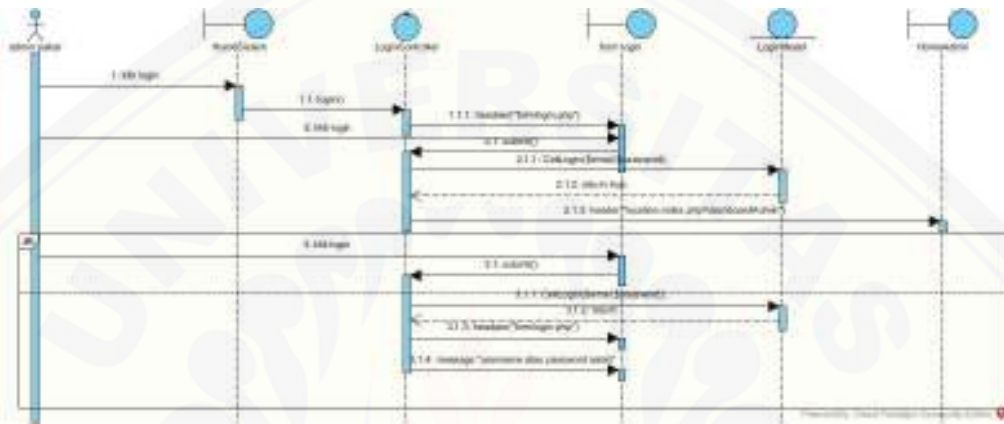


Gambar B. 14 Melihat detail proyek sistem informasi oleh kepala klinik

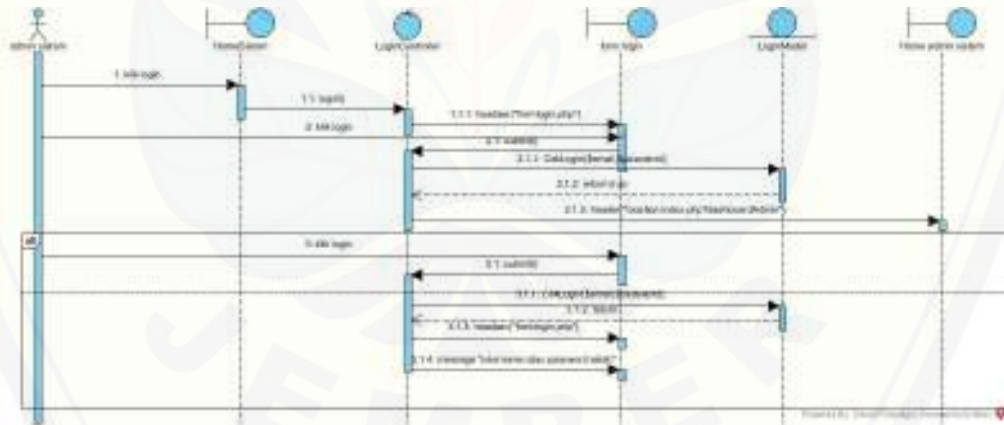
C. Sequence Diagram

C.1 Sequence Diagram Login

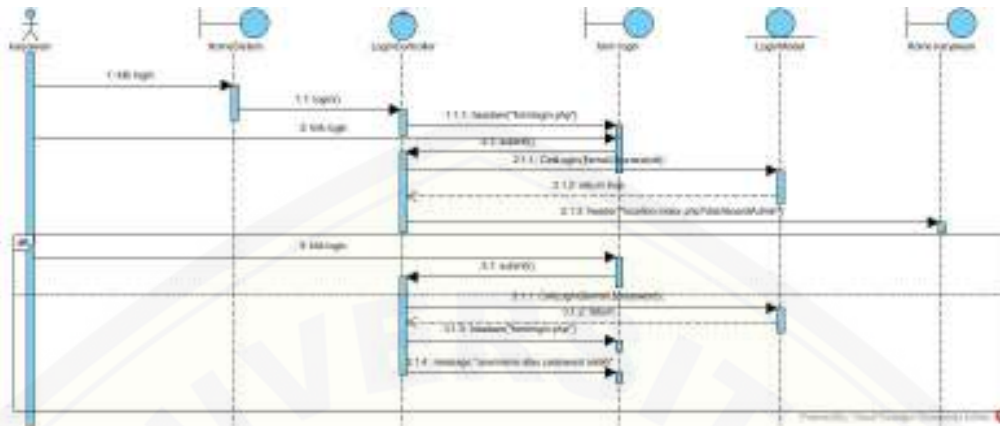
Sequence diagram login dapat dilihat pada gambar C.1 sampai dengan gambar C.4.



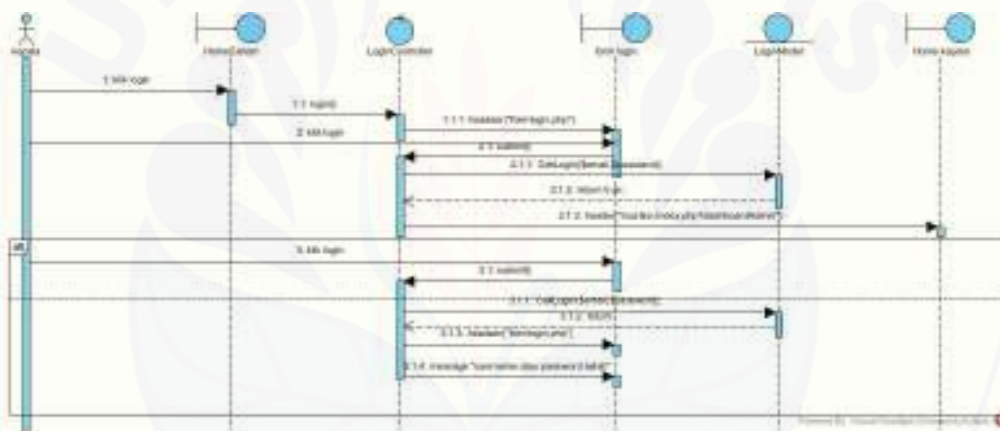
Gambar C. 1 Login admin pakar



Gambar C. 2 Login admin sistem



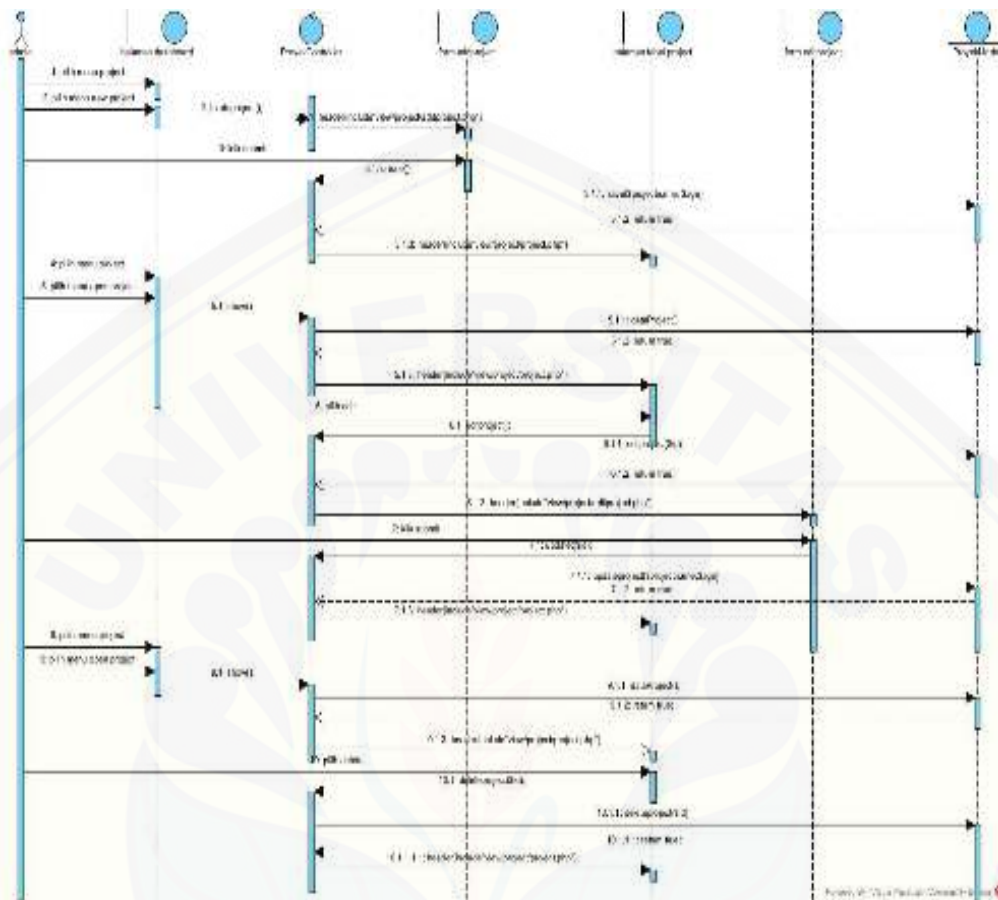
Gambar C. 3 Login karyawan



Gambar C. 4 Login Kepala

C.2 Sequence Diagram Mengelola Data proyek

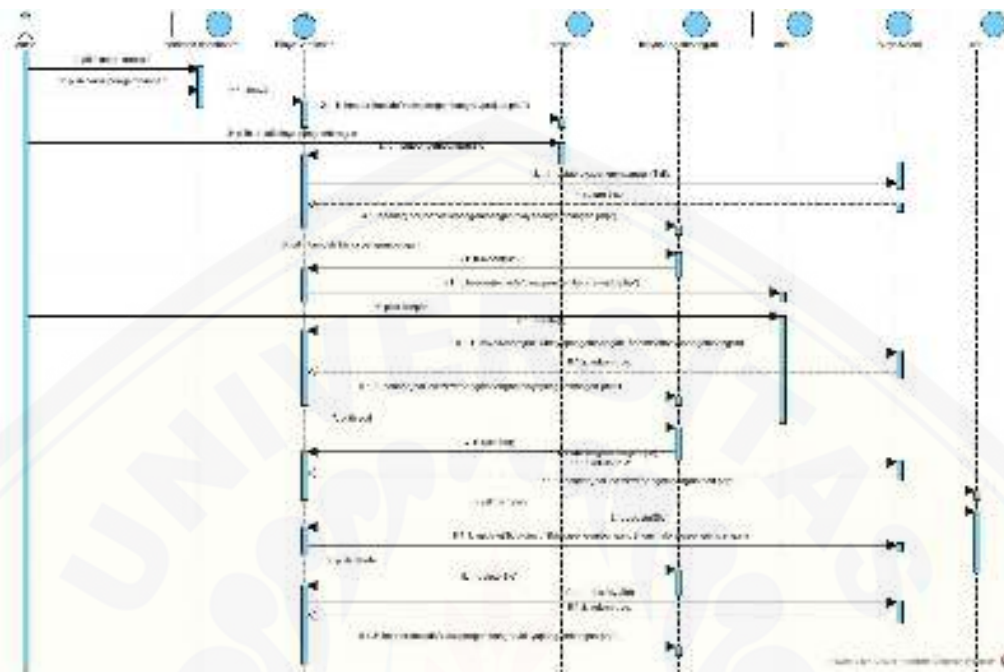
Sequence diagram mengelola data proyek dapat dilihat pada gambar C.5.



Gambar C. 5 Mengelola Data proyek

C.3 *Sequence Digram* Mengelola Biaya Pengembangan

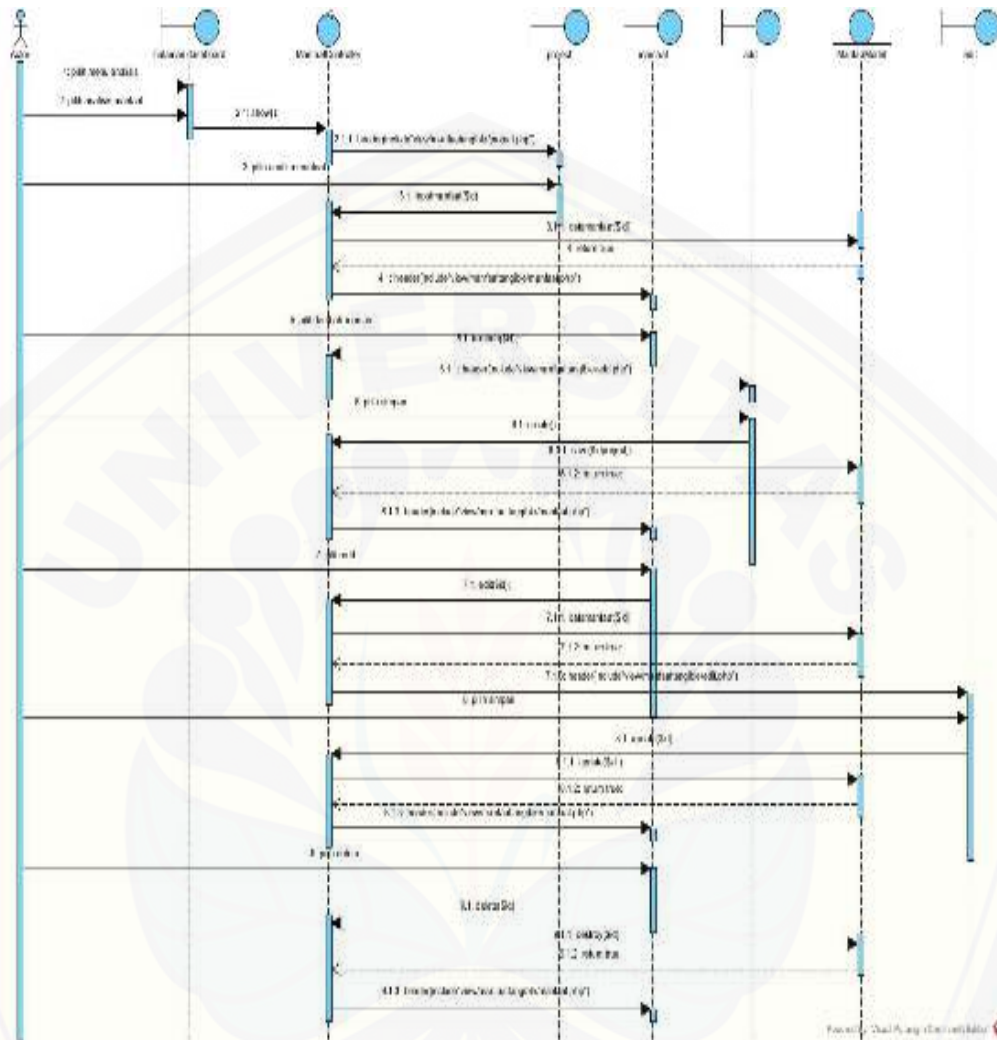
Sequence diagram mengelola biaya pengembangan dapat dilihat pada gambar C.6.



Gambar C. 6 Mengelola biaya pengembangan

C.4 *Sequence Diagram* Mengelola manfaat

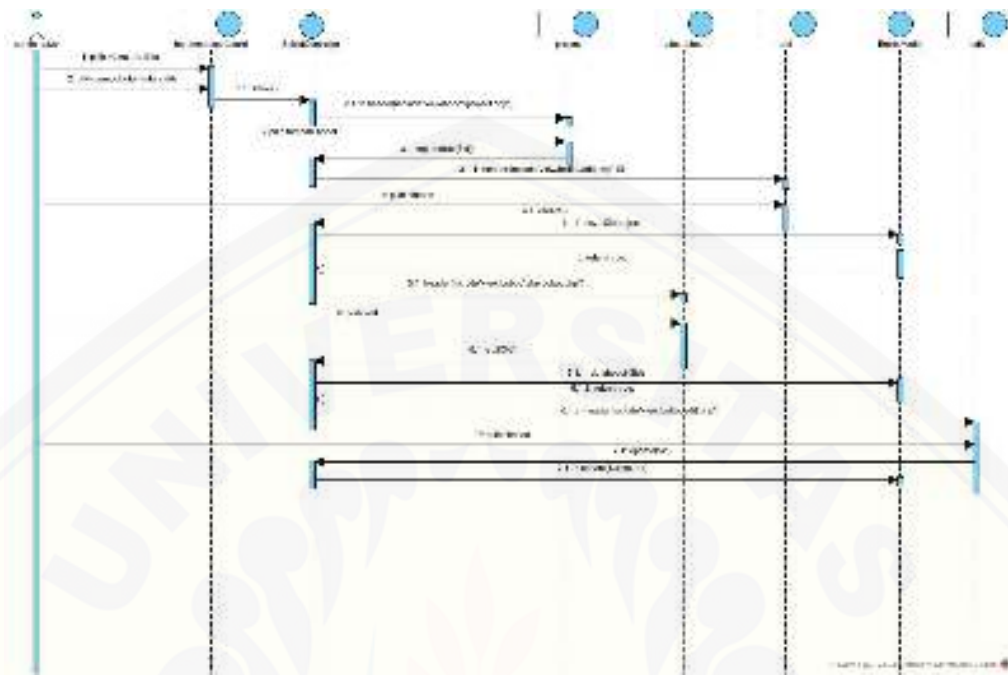
Sequence diagram data manfaat sistem informasi dapat dilihat pada gambar C.7.



Gambar C. 7 mengelola manfaat sistem informasi

C.5 Sequence Diagram Mengelola bobot Intangible

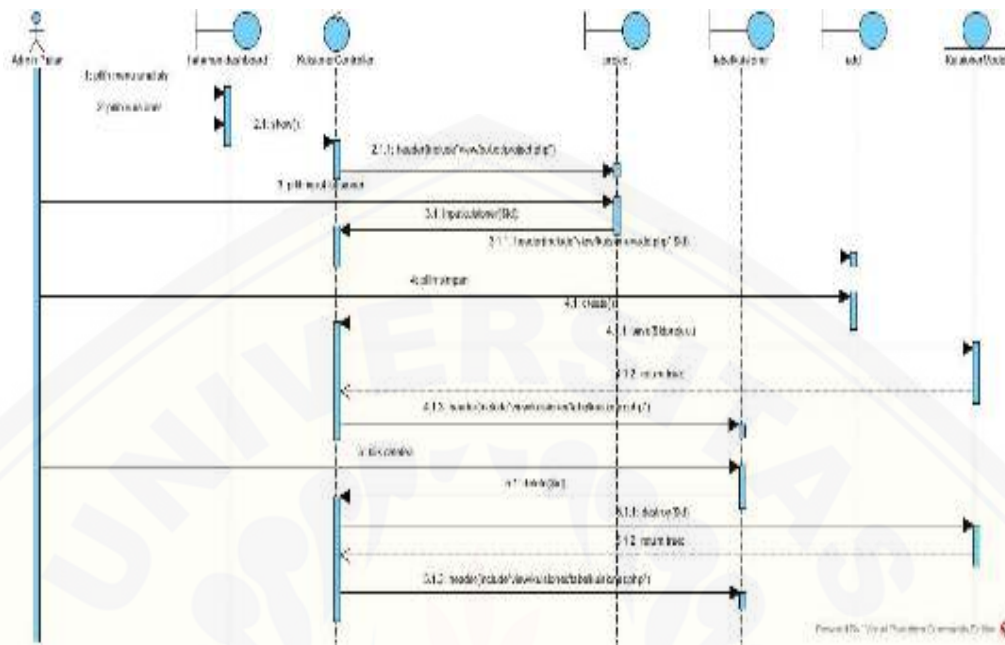
Sequence diagram mengelola bobot Intangible dapat dilihat pada gambar C.8.



Gambar C. 8 Mengelola bobot *Intangible*

C.6 *Sequence Digram* Mengelola Data kuisioner

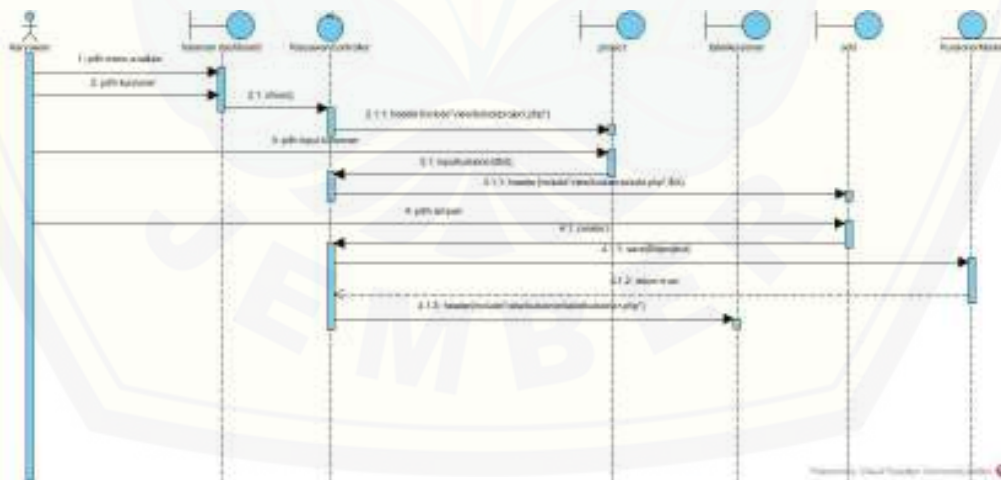
Sequence diagram mengelola data kuisioner dapat dilihat pada gambar C.9.



Gambar C. 9 Mengelola Data Kuisiner

C.7 Sequence Diagram Mengisi Kuisiner

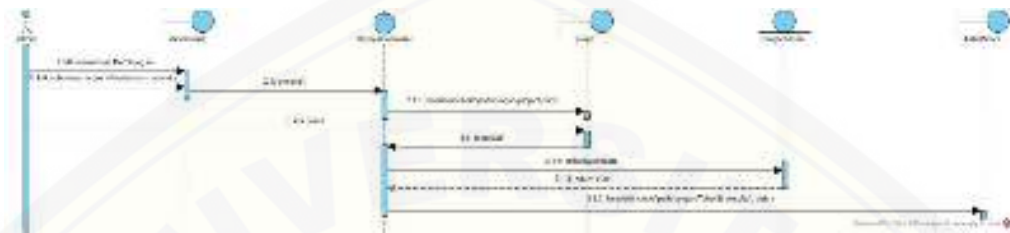
Sequence diagram mengisi kuisiner dapat dilihat pada gambar C.10.



Gambar C. 10 mengisi data kuisiner

C.8 *Sequence Digram* melihat hasil skor *Information Economics*

Sequence diagram melihat hasil skor *Information Economics* dapat dilihat pada gambar C.11.



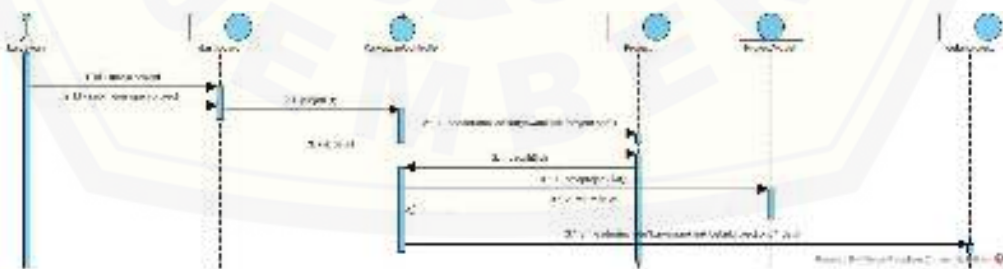
Gambar C. 11 melihat hasil skor *Information Economics*

C.9 *Sequence Digram* Melihat Detail Proyek

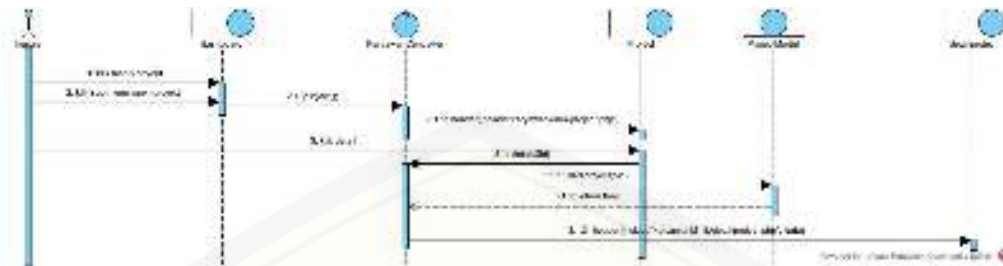
Sequence diagram melihat detail proyek terdiri dari 3 aktor yaitu admin sistem, karyawan, dan kepala klinik. *Sequence diagram* ini dapan dilihat pada gambar C.12, C13, C14.



Gambar C. 12 Melihat detail proyek oleh admin sistem



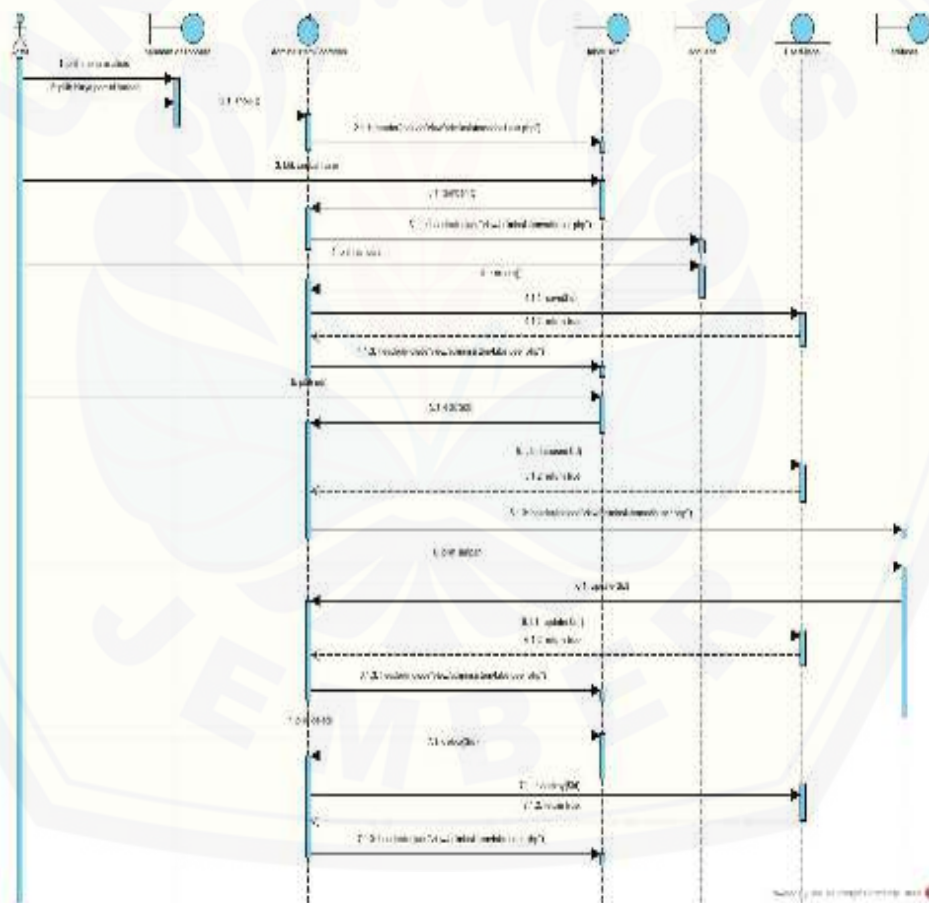
Gambar C. 13 Melihat detail proyek oleh karyawan



Gambar C. 14 Melihat detail proyek oleh kepala klinik

C.10 Sequence Diagram Mengelola Data User

Sequence diagram Mengelola data user dapat dilihat pada gambar C.15



Gambar C. 15 Mengelola data user

D.2 Kode Program Mengelola data proyek

```

<?php
class ProjectController extends BaseController
{
    public function __construct()
    {
        $this->helpers = array('table', 'table-striped', 'table-bordered');
        $this->layout = 'table';
    }

    public function index()
    {
        $data = array(
            'title' => 'Project Controller',
            'content' => 'Project Controller'
        );
        return view('table', $data);
    }

    public function show($id)
    {
        $data = array(
            'title' => 'Project Controller',
            'content' => 'Project Controller'
        );
        return view('table', $data);
    }

    public function create()
    {
        $data = array(
            'title' => 'Project Controller',
            'content' => 'Project Controller'
        );
        return view('table', $data);
    }

    public function edit($id)
    {
        $data = array(
            'title' => 'Project Controller',
            'content' => 'Project Controller'
        );
        return view('table', $data);
    }

    public function delete($id)
    {
        $data = array(
            'title' => 'Project Controller',
            'content' => 'Project Controller'
        );
        return view('table', $data);
    }
}

```

Gambar D. 3 proyek blade

```

<?php
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

class ProyekController extends Controller
{
    public function show()
    {
        $proyek = ProjectModel::all();
        $data = ['title' => 'Proyek'];
        return view('show', ['proyek' => $proyek, 'data' => $data]);
    }

    public function addproject()
    {
        return view('addproject');
    }

    public function edit($id)
    {
        $proyek = ProjectModel::find($id);
        return view('editproject', compact('proyek'));
    }

    public function create(Request $request)
    {
        $proyek = new ProjectModel();
        $proyek->ProjectName = $request->input('name');
        $proyek->EconomicSize = $request->input('size');
        $proyek->save();
        $request->session()->flash('message', 'Berhasil');
        return redirect()->to('/proyek');
    }

    public function delete($id)
    {
        $proyek = ProjectModel::find($id);
        $proyek->delete($id);
        return redirect()->to('/proyek');
    }
}

```

Gambar D. 4 Proyek Controller

D.3 Kode Program Melihat Hasil Perhitungan Finansial

```

public function form($id) {
    #biayaperjembangan = DB::table('tbl_biayaperjembangan')->where('idProject', $id)->sum('KawinaiRayaPerjembangan');
    $tahun1 = DB::table('tbl_biayapemeliharaan')->where('idProject', $id)->sum('tahun1');
    $tahun2 = DB::table('tbl_biayapemeliharaan')->where('idProject', $id)->sum('tahun2');
    $tahun3 = DB::table('tbl_biayapemeliharaan')->where('idProject', $id)->sum('tahun3');
    $tahun4 = DB::table('tbl_biayapemeliharaan')->where('idProject', $id)->sum('tahun4');
    $tahun5 = DB::table('tbl_biayapemeliharaan')->where('idProject', $id)->sum('tahun5');
    $manfaat1 = DB::table('manfaat')->where('idProject', $id)->sum('biayamanfaat');
    $manfaat2-round($manfaat1*0.047+$manfaat1);
    $manfaat3-round($manfaat2*0.047+$manfaat2);
    $manfaat4-round($manfaat3*0.047+$manfaat3);
    $manfaat5-round($manfaat4*0.047+$manfaat4);
    $TH1=$manfaat1-$tahun1;
    $TH2=$manfaat2-$tahun2;
    $TH3=$manfaat3-$tahun3;
    $TH4=$manfaat4-$tahun4;
    $TH5=$manfaat5-$tahun5;
    $total=$TH1+$TH2+$TH3+$TH4+$TH5;
    $ROI-round($total/$biayaperjembangan*100);
    if ($ROI<0) {
        $nilaiROI=0;
    } else if ($ROI<30) {
        $nilaiROI = 1;
    } else if ($ROI<50) {
        $nilaiROI=2;
    } else if ($ROI<70) {
        $nilaiROI=3;
    } else if ($ROI<90) {
        $nilaiROI=4;
    } else {
        $nilaiROI=5;
    }
}
    
```

Gambar D. 7 Perhitungan Finansial

```

<?php
if ($biayaperjembangan <= 0) {
    $ROI = 0;
} else {
    $ROI = round($total / $biayaperjembangan * 100, 2);
}

$manfaat1 = DB::table('manfaat')->where('idProject', $id)->sum('biayamanfaat');
$manfaat2 = round($manfaat1 * 0.047 + $manfaat1);
$manfaat3 = round($manfaat2 * 0.047 + $manfaat2);
$manfaat4 = round($manfaat3 * 0.047 + $manfaat3);
$manfaat5 = round($manfaat4 * 0.047 + $manfaat4);

$TH1 = $manfaat1 - $tahun1;
$TH2 = $manfaat2 - $tahun2;
$TH3 = $manfaat3 - $tahun3;
$TH4 = $manfaat4 - $tahun4;
$TH5 = $manfaat5 - $tahun5;
$total = $TH1 + $TH2 + $TH3 + $TH4 + $TH5;

$nilaiROI = 0;
if ($ROI < 30) {
    $nilaiROI = 1;
} else if ($ROI < 50) {
    $nilaiROI = 2;
} else if ($ROI < 70) {
    $nilaiROI = 3;
} else if ($ROI < 90) {
    $nilaiROI = 4;
} else {
    $nilaiROI = 5;
}

<table border="1">
| Tahun | Manfaat | Tahun | Manfaat | Tahun | Manfaat | Tahun | Manfaat | Tahun | Manfaat | Total | ROI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1000000 | 1 | 1000000 | 2 | 1000000 | 3 | 1000000 | 4 | 1000000 | 5 | 1000000 | 0 |

```

Gambar D. 8 Perhitungan Finansial (lanjutan)

D.4 Kode Program Melihat Hasil Skor *Information Economics*

```

function show() {
    document.getElementById('all').innerHTML += `
    <table border="1">
    <thead>
    <tr>
    <th>No</th>
    <th>Nama</th>
    <th>No. Absen</th>
    <th>Nilai</th>
    </tr>
    </thead>
    <tbody>
    <tr>
    <td>01</td>
    <td>Aldo</td>
    <td>1001</td>
    <td>85</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>02</td>
    <td>Budi</td>
    <td>1002</td>
    <td>78</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>03</td>
    <td>Cici</td>
    <td>1003</td>
    <td>92</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>04</td>
    <td>Dodi</td>
    <td>1004</td>
    <td>88</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>05</td>
    <td>Eko</td>
    <td>1005</td>
    <td>75</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>06</td>
    <td>Fani</td>
    <td>1006</td>
    <td>80</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>07</td>
    <td>Gani</td>
    <td>1007</td>
    <td>72</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>08</td>
    <td>Hani</td>
    <td>1008</td>
    <td>83</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>09</td>
    <td>Iani</td>
    <td>1009</td>
    <td>77</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>10</td>
    <td>Jani</td>
    <td>1010</td>
    <td>81</td>
    </tr>
    </tbody>
    </table>
    `;
}

```

Gambar D. 9 Kode program melihat skor *Information Economics*

```

<table border="1">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama</th>
<th>No. Absen</th>
<th>Nilai</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>Aldo</td>
<td>1001</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>Budi</td>
<td>1002</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>03</td>
<td>Cici</td>
<td>1003</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>04</td>
<td>Dodi</td>
<td>1004</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>05</td>
<td>Eko</td>
<td>1005</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>06</td>
<td>Fani</td>
<td>1006</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>07</td>
<td>Gani</td>
<td>1007</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>08</td>
<td>Hani</td>
<td>1008</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>09</td>
<td>Iani</td>
<td>1009</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jani</td>
<td>1010</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

Gambar D. 10 Kode program melihat skor *Information Economics* (lanjutan)

```
$value=($boborret*5)+($boboram*5)+($boborba*5)+($boborai*5)+($boborer*5)+($boboraa*5);  
$risk=($bobotor*5)+($bobotdu*5)+($bobotbu*5)+($bobotir*5);  
$jarak= ($value-$risk)/5;  
$interval1=$risk;  
$interval2=$interval1+$jarak;  
$interval3=$interval2+$jarak;  
$interval4=$interval3+$jarak;  
$interval5=$interval4+$jarak;  
$interval6=$interval5+$jarak;  
  
$data['habuta']=$bobota;  
$data['coba']=$coba;  
$data['kuisisioner']=[@nilaiROI, @sm, @ca, @ni, @cr, @or, @sa, @du, @tu, @ir, @total];  
$data['interval']=[@interval1, @interval2, @interval3, @interval4, @interval5, @interval6];  
  
return view('www.score.tabelscore', $data);
```

Gambar D. 11 Kode program melihat hasil skor *Information Economics* (lanjutan)

E. Kuisisioner Untuk Pembobotan Manfaat *Intangible*

Berikut ini adalah daftar pernyataan yang diajukan oleh penulis pada pihak manajemen untuk mengetahui pembobotan nilai korporasi dan resiko-resiko terhadap nilai investasi sistem informasi pada Klinik Rolas Medika. Diberikan beberapa pilihan jawaban yang dapat dijawab yang dianggap mencerminkan atau menyerupai pandangan manajemen.

1. Financial Value

ROI

Seberapa pentingkah prosentase tingkat pengembalian investasi yang diharapkan oleh Klinik Rolas Medika? Berapa bobot yang diinginkan untuk penilaian ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak penting	
1	Tidak penting	
2	Kurang penting	
3	Cukup penting	
4	Penting	
5	Sangat penting	

2. Strategic Match

Strategic Match adalah penilaian yang berfokus pada derajat dimana sebuah proyek sistem informasi mendukung dan sejalan dengan tujuan strategis atau visi dan misi Klinik Rolas Medika. Berapa bobot yang diinginkan untuk penilaian ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak penting	
1	Tidak penting	
2	Kurang penting	
3	Cukup penting	
4	Penting	
5	Sangat penting	

3. Competitive Advantage

Competitive Advantage adalah penilaian yang berfokus pada derajat dimana sebuah sistem informasi manajemen dapat mendukung Klinik Rolas Medika untuk mempertahankan dan meningkatkan keunggulan daya saing terhadap kompetitifnya. Berapa bobot yang diinginkan untuk penilaian ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak penting	
1	Tidak penting	
2	Kurang penting	
3	Cukup penting	
4	Penting	
5	Sangat penting	

4. Management Information Support

Management Information support berfokus pada derajat dimana sebuah proyek sistem informasi manajemen menyediakan informasi yang dapat digunakan klinik rolas medika dalam pengambilan keputusan. Berapa bobot yang diinginkan untuk penilaian ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak penting	
1	Tidak penting	
2	Kurang penting	
3	Cukup penting	
4	Penting	
5	Sangat penting	

5. Competitive Response

Competitive Response berhubungan dengan kerugian yang bisa diterima Klinik Rolas Medika apabila ada penundaan dalam implementasi sistem informasi ini. Semakin tidak bisa ditunda maka proyek semakin penting. Berapa bobot yang diinginkan untuk penilaian ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak penting	
1	Tidak penting	
2	Kurang penting	
3	Cukup penting	
4	Penting	
5	Sangat penting	

6. Business Organization Risk

Penilaian *Business Organization Risk* berfokus pada resiko jangka pendek terkait perubahan proses bisnis dan restrukturisasi yang mungkin dialami klinik akibat adanya sistem informasi manajemen. Berapakah bobot yang diinginkan untuk resiko ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak berisiko	
-1	Tidak berisiko	
-2	kurang berisiko	
-3	Cukup berisiko	
-4	berisiko	
-5	Sangat berisiko	

7. Strategic IS Architecture

Strategic IS Architecture mengevaluasi tingkatan dimana sistem informasi manajemen diselaraskan dengan keseluruhan strategi sistem informasi, dicerminkan dalam perencanaan sistem informasi secara keseluruhan. Berapa bobot yang diinginkan untuk penilaian ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak penting	
1	Tidak penting	
2	Kurang penting	
3	Cukup penting	
4	Penting	
5	Sangat penting	

8. Definitional Uncertainty

Penilaian sejauh mana derajat kebutuhan dan spesifikasi sistem informasi manajemen telah diketahui, dan kompleksitas dari sistem dengan kemungkinan adanya perubahan. Berapakah bobot yang diinginkan untuk resiko ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak berisiko	
-1	Tidak berisiko	
-2	kurang berisiko	
-3	Cukup berisiko	
-4	berisiko	
-5	Sangat berisiko	

9. Technical Uncertainty

Penilaian tentang kesiapan di dalam melaksanakan proyek sistem informasi manajemen yang berhubungan erat dengan ketrampilan yang dibutuhkan, tingkat ketergantungan proyek terhadap keahlian *user*, perangkat keras, perangkat lunak dan sistem lain. berapakah bobot yang diinginkan untuk resiko ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak beresiko	
-1	Tidak beresiko	
-2	kurang beresiko	
-3	Cukup beresiko	
-4	beresiko	
-5	Sangat beresiko	

10. IS Infrastructure Risk (IR)

Variabel ini mengidentifikasi hal-hal yang tidak termasuk dalam proyek sistem informasi tapi dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan dari penerapan sistem informasi, khususnya dalam hal infrastruktur seperti jaringan komunikasi, data lain, komunikasi (contohnya bentuk dari kemampuan komunikasi yang diinginkan), dan sistem distribusi (seperti metode baru dari penilaian data yang diinginkan). Berapakah bobot yang diinginkan untuk resiko ini?

Angka	Kategori	Skor
0	Sangat tidak beresiko	
-1	Tidak beresiko	
-2	kurang beresiko	
-3	Cukup beresiko	
-4	beresiko	
-5	Sangat beresiko	

F. Kuisisioner Untuk Penilaian Manfaat *Intangible***1. Strategic Match**

Apakah proyek sistem informasi manajemen mendukung dan selaras dengan tujuan strategis Klinik Rolas Medika?

0	Proyek sistem informasi tidak mendukung dan tidak selaras dengan tujuan strategi Klinik Rolas Medika	()
1	Proyek sistem informasi tidak mendukung dan tidak selaras tujuan strategi Klinik Rolas Medika tetapi akan meningkatkan efisiensi operasional.	()
2	Proyek sistem informasi mendukung tujuan strategi Klinik Rolas Medika, tetapi hanya sebagai sistem prasyarat untuk sistem lainnya dalam pencapaian sebagian dari tujuan strategi Klinik Rolas Medika.	()
3	Proyek sistem informasi tidak mendukung tujuan strategi Klinik Rolas Medika, tetapi Proyek ini merupakan sistem prasyarat bagi sistem lainnya untuk mencapai tujuan strategi Klinik Rolas Medika.	()
4	Proyek sistem informasi mendukung dan selaras dengan sebagian dari tujuan strategi Klinik Rolas Medika.	()
5	Proyek sistem informasi secara langsung mencapai tujuan strategi Klinik Rolas Medika yang telah ditentukan.	()

2. Competitive Advantage

Apakah sistem informasi manajemen mendukung Klinik Rolas Medika untuk mempertahankan dan meningkatkan keunggulan daya saing terhadap kompetitifnya?

0	Proyek sistem informasi tidak menciptakan akses atau pertukaran data antara Klinik Rolas Medika dengan para customer, pemasok, dan unit kerjasama lainnya.	()
1	Proyek sistem informasi tidak menciptakan akses atau pertukaran data seperti diatas, tetapi meningkatkan posisi bersaing Klinik Rolas Medika dengan meningkatkan efisiensi operasi yang menunjang kinerja bersaing.	()

2	Proyek sistem informasi tidak menciptakan akses atau pertukaran data, seperti di atas, tetapi meningkatkan posisi bersaing Klinik Rolas Medika dengan meningkatkan efisiensi operasi dalam area strategi Klinik Rolas Medika.	()
3	Proyek sistem informasi menyediakan sedikit akses keluar atau pertukaran data dan meningkatkan posisi bersaing Klinik Rolas Medika dengan cukup baik.	()
4	Proyek sistem informasi menyediakan akses keluar atau pertukaran data yang cukup banyak dan secara substantial meningkatkan posisi bersaing Klinik Rolas Medika dengan menyediakan tingkat pelayanan yang lebih baik dari para pesaingnya.	()
5	Proyek sistem informasi menyediakan akses dan pertukaran data keluar dalam jumlah banyak dan meningkatkan posisi bersaing dengan baik dari Klinik Rolas Medika dengan menyediakan tingkat layanan yang tidak dimiliki oleh para pesaing.	()

3. Management Information Support

Apakah sistem informasi manajemen menyediakan manajemen informasi yang bisa digunakan klinik rolas medika dalam pengambilan keputusan?

Score (0 – 5)		
0	Proyek sistem informasi tidak berkaitan dengan dukungan informasi manajemen dari aktivitas utamanya.	()
1	Proyek sistem informasi tidak berkaitan dengan dukungan informasi manajemen dari aktivitas utamanya, tetapi menyediakan beberapa data dalam fungsi penunjang dalam aktivitas utama perusahaan.	()
2	Proyek sistem informasi tidak berkaitan dengan dukungan informasi manajemen dari aktivitas utamanya, tetapi menyediakan informasi dalam fungsinya yang mendukung aktivitas utama perusahaan.	()
3	Proyek sistem informasi tidak berkaitan dengan dukungan informasi manajemen dari aktivitas utamanya, tetapi menyediakan informasi yang penting dalam fungsinya sebagai aktivitas utama. Seperti informasi adalah operasional dalam karakter.	()
4.	Proyek sistem informasi sangat penting untuk menyediakan dukungan informasi manajemen dari aktivitas utamanya di masa mendatang.	()
5	Proyek sistem informasi sangat penting untuk menyediakan dukungan informasi manajemen dari aktivitas utamanya pada periode berjalan	()

4. Competitive Response

Apakah penundaan dalam implementasi sistem informasi ini. Bisa menyebabkan kerugian bagi Klinik Rolas Medika?

Score (0-5)		
0	Proyek sistem informasi dapat ditunda selama 12 bulan tanpa mempengaruhi posisi bersaing, dan tidak akan mempengaruhi posisi	()
1	Penundaan Proyek sistem informasi tidak akan mempengaruhi posisi bersaing dan biaya tenaga kerja yang rendah diharapkan tetap memberikan hasil yang sama.	()
2	Penundaan Proyek sistem informasi tidak akan mempengaruhi posisi bersaing Klinik Rolas Medika, namun biaya tenaga kerja dapat ditingkatkan untuk memberikan hasil yang sama.	()
3	Jika Proyek sistem informasi ditunda, Klinik Rolas Medika tetap dapat mampu merespon perubahan yang diperlukan tanpa mempengaruhi posisi bersaing perusahaan.	()
4.	Penundaan Proyek sistem informasi dapat mengakibatkan kerugian persaingan di masa yang akan datang bagi Klinik Rolas Medika; atau kehilangan kesempatan pesaing; atau kesuksesan aktivitas berjalan Klinik Rolas Medika dapat berkurang karena keterbatasan dari sistem yang dibangun.	()
5	Penundaan Proyek sistem informasi akan mengakibatkan kerugian bersaing bagi Klinik Rolas Medika; atau kehilangan kesempatan bersaing; atau kesuksesan aktivitas berjalan dalam Klinik Rolas Medika pasti berkurang karena sistem yang dibangun tidak memadai.	()

6. Business Organization Risk

Apakah perusahaan mampu membawa perubahan yang dibutuhkan oleh proyek? Evaluasi ini memperhatikan pengguna dari organisasi.

Score (0-5)

0	Klinik rolas medika mempunyai perencanaan yang baik untuk mengimplementasi sistem yang dibangun. Manajemen memadai, proses dan prosedur didokumentasikan. Adanya perencanaan atas peristiwa yang mungkin terjadi (rencana darurat).	()
1	Klinik rolas medika mempunyai perencanaan yang baik untuk mengimplementasi sistem yang dibangun. Manajemen memadai, proses dan prosedur didokumentasikan. Tetapi tidak Ada perencanaan atas peristiwa yang mungkin terjadi (rencana darurat).	()
2	Klinik rolas medika mempunyai perencanaan yang baik untuk mengimplementasi sistem yang dibangun. Manajemen yang memadai. proses dan prosedur tidak didokumentasikan. Tetapi tidak Ada perencanaan atas peristiwa yang mungkin terjadi (rencana darurat).	()
3	Klinik rolas medika mempunyai perencanaan yang baik untuk mengimplementasi sistem yang dibangun. Manajemen yang memadai. proses dan prosedur tidak didokumentasikan. Tetapi tidak Ada perencanaan atas peristiwa yang mungkin terjadi (rencana darurat). Tidak ada Pelatihan untuk user.	()
4	Klinik rolas medika mempunyai perencanaan yang baik untuk mengimplementasi sistem yang dibangun. Manajemen yang tidak memadai. proses dan prosedur tidak didokumentasikan. Tetapi tidak Ada perencanaan atas peristiwa yang mungkin terjadi (rencana darurat). Tidak ada Pelatihan untuk user.	()

5	Perusahaan tidak mempunyai rencana yang terformulasi dengan baik untuk mengimplementasikan sistem informasi yang telah direncanakan. Manajemen tidak mempunyai kepastian atas tanggung jawab. Poses dan prosedur tidak didokumentasikan. Tidak ada rencana atas peristiwa yang mungkin terjadi.	(
---	---	---

7. Strategic IS Architecture

Apakah proyek sistem Informasi manajemen selaraskan dengan keseluruhan strategi sistem informasi perusahaan, dicerminkan dalam perencanaan sistem informasi secara keseluruhan.?

Score (0-5)		
0	Proyek sistem informasi yang dibuat tidak berkaitan dengan perencanaan strategi informasi (<i>blue print</i>) Klinik Rolas Medika.	()
1	Proyek sistem informasi yang dibuat merupakan bagian dari perencanaan strategis Klinik Rolas Medika, tetapi prioritasnya tidak ditentukan.	()
2.	Proyek sistem informasi yang dibuat merupakan bagian dari perencanaan strategis Klinik Rolas Medika dan mempunyai hasil yang rendah; Proyek sistem informasi tersebut bukan merupakan prasyarat untuk proyek lain yang terdapat dalam perencanaan strategis Klinik Rolas Medika juga tidak terkait dengan erat dengan prasyarat proyek yang lainnya.	()
3	Proyek sistem informasi yang dibuat merupakan bagian integral dari perencanaan strategis Klinik Rolas Medika dan mempunyai hasil yang cukup; Proyek sistem informasi tersebut bukan merupakan prasyarat untuk proyek lain yang terdapat dalam perencanaan strategis Klinik Rolas Medika, tetapi agak terkait dengan prasyarat proyek yang lain.	()
4	Proyek sistem informasi yang dibuat merupakan bagian integral dari perencanaan strategis Klinik Rolas Medika dan mempunyai hasil yang tinggi; Proyek sistem informasi ini bukan merupakan prasyarat untuk proyek lainnya, tetapi berkaitan erat dengan prasyarat proyek lainnya.	()

5	Proyek sistem informasi yang dibuat merupakan bagian integral dari perencanaan strategis Klinik Rolas Medika dan merupakan satu hal yang harus diimplementasikan terlebih dahulu; proyek ini merupakan prasyarat untuk proyek lainnya dalam perencanaan strategis Klinik Rolas Medika.	()
---	--	-----

8. Definitional Uncertainty

Sejauh mana derajat kebutuhan dan spesifikasi sistem informasi telah diketahui, dan kompleksitas dari sistem dengan kemungkinan adanya perubahan ?

Score (0-5)		
0	Kebutuhan jelas dan disetujui. Spesifikasi jelas dan disetujui. Area yang ditelaah jelas. Kemungkinan besar tidak terjadi perubahan.	

1	Kebutuhan cukup jelas. Spesifikasi cukup jelas. Tidak ada persetujuan resmi. Area yang ditelaah jelas. Memiliki kemungkinan yang kecil perubahan yang tidak rutin.	
2	Kebutuhan cukup jelas, Spesifikasi cukup jelas. Area yang ditelaah jelas. Memiliki kemungkinan perubahan tidak rutin yang beralasan.	
3	Kebutuhan cukup jelas, Spesifikasi cukup jelas. Area yang ditelaah jelas. Perubahan hampir pasti dan sesegera mungkin.	
4	Kebutuhan tidak jelas, Spesifikasi tidak jelas. Area yang ditelaah agak kompleks. Perubahan hampir pasti, bahkan selama periode berlangsungnya sistem informasi manajemen.	
5	Kebutuhan tidak diketahui. Spesifikasi tidak diketahui. Area yang ditelaah mungkin cukup kompleks. Perubahan kemungkinan sedang terjadi.	

9. Technical Uncertainty

Bagaimana kesiapan di dalam melaksanakan proyek sistem informasi ini? yang berhubungan erat dengan ketrampilan yang dibutuhkan, tingkat ketergantungan proyek terhadap keahlian *user*, perangkat keras, perangkat lunak dan sistem lain.

NOTE
<p>a. Keterampilan yang dibutuhkan tersedia dalam domain teknologi</p> <p>b. Ketergantungan pada <i>hardware</i> spesifik tapi tidak tersedia sekarang</p> <p>c. Ketergantungan pada kemampuan <i>software</i> tapi tidak tersedia sekarang</p> <p>d. Ketergantungan pada pengembangan <i>software</i> aplikasi</p> <p>e. Ketergantungan implementasi aplikasi</p> <p>Total (A+B+C+D+E) / 5 = Rating</p>

Keterampilan yang dibutuhkan

0	Tidak dibutuhkan keterampilan baru untuk staff, manajemen. Keduanya telah berpengalaman	()
1	Dibutuhkan beberapa keterampilan baru untuk staff, sedangkan tidak untuk manajemen.	()
2	Dibutuhkan beberapa keterampilan baru untuk staff dan manajemen.	()
3	Dibutuhkan beberapa keterampilan baru untuk staff, terlebih untuk manajemen.	()
4	Dibutuhkan keterampilan baru yang banyak untuk staff, beberapa untuk manajemen.	()
5	Keterampilan baru yang banyak dibutuhkan untuk staf dan manajemen	()

Ketergantungan Perangkat Keras

0	Perangkat keras digunakan untuk aplikasi yang sejenis	()
1	Perangkat keras digunakan, tetapi untuk aplikasi yang berbeda	()
2	Perangkat keras sudah ada, dan telah diuji, tetapi tidak beroperasi.	()
3	Perangkat keras sudah ada, tetapi belum dimanfaatkan dalam organisasi	()
4	Beberapa fitur – fitur utama tidak diuji atau diimplementasi	()
5	Kebutuhan – kebutuhan utama sekarang tidak tersedia dalam konfigurasi Sistem Informasi saat ini	()

Ketergantungan Piranti Lunak (Selain dari sistem informasi manajemen)

0	Piranti lunak yang digunakan standar.	()
1	Piranti lunak yang digunakan standar, tetapi dibutuhkan pemrograman yang kompleks	()
2	Dibutuhkan beberapa interface baru antar Piranti lunak , dan mungkin dibutuhkan pemrograman yang kompleks	()
3	Beberapa fitur dan <i>interface</i> baru dibutuhkan dalam mengoperasikan piranti lunak.	()
4	Peranti lunak tidak standar. Fitur – fitur yang ada dari peranti lunak lain belum mendukung apa yang dibutuhkan.	()
5	Piranti lunak tidak standar dan Dibutuhkan keterampilan yang canggih untuk mengoperasikan sistem.	()

Aplikasi Piranti Lunak

0	Program yang ada hanya membutuhkan modifikasi minimal	()
1	Program tersedia secara komersial dan hanya membutuhkan modifikasi yang minimal.	()
2	Program tersedia secara komersial dan membutuhkan modifikasi yang agak banyak.	()
3	piranti lunak tersedia secara komersial tetapi tingkat kompleksitasnya tinggi, atau piranti lunak akan dibangun sendiri dengan tingkat kesulitan sedang.	()
4	Tidak memiliki piranti lunak dan juga tidak tersedia secara komersial. Membutuhkan rancangan dan pemrograman yang kompleks dengan tingkat kesulitan sedang.	()
5	Tidak memiliki piranti lunak dan juga tidak tersedia secara komersial. Membutuhkan rancangan dan pemrograman yang kompleks, walaupun dikontrakkan ke pihak luar perusahaan.	()

Ketergantungan Implementasi Aplikasi

0	Tidak membutuhkan keahlian khusus, sederhana, dan membutuhkan waktu yang singkat untuk membuatnya.	()
1	Aplikasi dengan ukuran menengah dan memiliki tingkat kesulitan yang relatif rendah, sehingga dibutuhkan keahlian khusus.	()

2	Sistem ini merupakan aplikasi dengan ukuran menengah, Membutuhkan keahlian khusus, sehingga dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk pembuatannya.	()
3	sistem ini memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi. Dibutuhkan suatu keahlian khusus, desain dan pemrograman yang kompleks. Dalam implementasinya dibutuhkan waktu yang cukup lama dan cukup sulit untuk diprediksi.	()
4	Dibutuhkan suatu keahlian khusus untuk sistem ini. Jika dibandingkan dengan sistem yang sudah ada di dalam perusahaan, sistem ini memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Dibutuhkan beberapa desain dan pemrograman yang kompleks. Dalam implementasinya dibutuhkan waktu yang lama dan sulit untuk diprediksi. Sistem ini merupakan aplikasi dengan ukuran sangat besar.	()
5	Sangat dibutuhkan suatu keahlian khusus untuk sistem ini. Jika dibandingkan dengan sistem yang sudah ada di dalam perusahaan. Dibutuhkan beberapa desain dan pemrograman yang sangat kompleks, sehingga tidak dapat diprediksi waktu implementasinya. Sistem ini merupakan aplikasi dengan ukuran yang sangat besar.	()

10. IS Infrastructure Risk (IR)

Variabel ini mengidentifikasi hal-hal yang tidak termasuk dalam proyek sistem informasi tapi dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan dari penerapan sistem informasi, khususnya dalam hal infrastruktur seperti jaringan komunikasi, data lain, komunikasi (contohnya bentuk dari kemampuan komunikasi yang diinginkan), dan sistem distribusi (seperti metode baru dari penilaian data yang diinginkan).

0	Sistem informasi Menggunakan infrastruktur yang sudah ada dengan fasilitas lainnya sehingga ada antisipasi biaya	()
1	Sistem informasi Menggunakan infrastruktur yang sudah ada dengan beberapa fasilitas lainnya	()
2	Sistem informasi Menggunakan infrastruktur yang sudah ada dengan sedikit fasilitas lainnya	()
3	Sistem informasi Menggunakan infrastruktur yang sudah ada tapi fasilitasnya tidak ada	()
4	Sistem informasi Menggunakan beberapa infrastruktur yang sudah ada. Tapi fasilitasnya tidak ada.	()
5	Sistem informasi tidak menggunakan infrastruktur dan fasilitas yang ada sehingga membutuhkan biaya lain.	()

G. TRANSKRIP WAWANCARA

Wawancara Objek Penelitian

Narasumber : Yudistira

Jabatan : Apoteker

1. Apa definisi Sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika?

Jawaban:

Sistem ini adalah sistem yang digunakan untuk membantu dalam proses penjualan dan stok obat. Sistem ini terdiri dari 4 menu yaitu depo farmasi, gudang farmasi, pembelian, dan perencanaan.

2. Kapan sistem ini mulai diterapkan?

Jawaban:

Desember 2016.

3. Apa yang menjadi latar belakang memakai sistem.?

Jawaban:

Sebelum adanya sistem beberapa proses disini ada yang manual dan masih menggunakan media tulis, kemudian banyak klinik lainnya yang sudah menggunakan sistem.

4. Apa saja biaya yang dikeluarkan untuk menerapkan sistem?

Jawaban:

Sistem ini beli ke pihak luar dengan harga Rp.15.000.000, kemudian hardwarenya kita beli sendiri seperti cpu, monitor, printer, dan lain-lain.

5. Bagaimana biaya yang digunakan untuk memelihara sistem ini?

Jawaban:

Biaya pemeliharaannya ada biaya listrik per bulan Rp 150.000, biaya indihome Rp 400.000, dan perawatan printer Rp 100.000.

6. Siapa saja yang memakai sistem ini dan apa fungsinya?

Jawaban:

Apoteker, asisten apoteker, kepala klinik, dan tenaga teknik kefarmasian. Fungsi kepala sebagai penanggung jawab yang melihat laporan, menyetujui rencana pembelian farmasi dan surat pesanan obat. Aktor lainnya berfungsi untuk memasukkan data penjualan dan pembelian, membuat laporan, membuat rencana pembelian farmasi dan surat pesanan obat sesuai *shift*.

7. Apa saja proses bisnis yang berubah setelah adanya sistem informasi?

Jawaban:

Input data penjualan dan pembelian

Biasanya data obat ditulis manual di mx excel, setelah adanya sistem data diinputkan di sistem. Perbedaan waktu yang terjadi adalah sebelum sistem waktunya 2 menit, setelah adanya sistem waktu yang dibutuhkan sekitar ½ menit.

Pemberian kode harga

obat yang dibeli dari vendor akan diberi label harga. Biasanya menghabiskan 3 kertas stiker dan 1 botol tinta per bulan. setelah ada sistem kita tidak perlu lagi memberi label harga barang.

Pengubahan harga

Jika ada harga yang perlu diubah, maka stiker harga harus diganti. Setelah adanya sistem pengubahan harga hanya dilakukan di *database*.

pembayaran di kasir

pembayarannya menggunakan barcode scanner jadi lebih cepat. Perbedaan waktu yang terjadi adalah sebelum sistem waktunya 1 menit, setelah adanya sistem waktu yang dibutuhkan sekitar ½ menit.

laporan data penjualan dan laporan gudang

laporan dibuat setiap bulan oleh karyawan dengan mengumpulkan data dari excel dan mengumpulan informasi dari penyimpanan di gudang. Laporan dibuat oleh 2

karyawan dalam satu hari, Setelah adanya sistem data penjualan dan gudang dapat langsung diketahui dengan mengakses sistem. Pembuatan laporan hanya membutuhkan 10 menit oleh 1 orang karyawan

Pengecekan stok obat

Karyawan mengecek penyimpanan obat satu persatu, setelah adanya sistem karyawan hanya perlu mengakses sistem.

acc rencana pembelian farmasi dan Persetujuan surat pesanan obat

Karyawan menemui kepala klinik untuk meminta persetujuan dan acc. Setelah adanya sistem persetujuan surat pesanan obat dan acc rencana pembelian farmasi dilakukan oleh kepala klinik melalui sistem.

8. Berapa data penjualan yang diinputkan ke sistem dalam satu hari?

Jawaban:

Kurang lebih 100 data penjualan baik resep maupun nonresep.

9. Berapa data pembelian yang diinputkan ke sistem dalam bulan?

Jawaban:

Kurang lebih 400 data pembelian. Dimana dana untuk pembelian obat per bulannya adalah Rp 80.000.000.

10. Berapa data penjualan yang diinputkan ke sistem dalam satu hari?

Jawaban:

Kurang lebih 100 data penjualan baik resep maupun nonresep.

11. bagaimana aktor mengakses sitem informasi manajemen jika hanya ada 1 tempat?

Jawaban:

Bisa dengan cara mengakses komputer utama menggunakan laptop pribadi.

Wawancara Objek Penelitian

Narasumber : Hindun mardiyana

Jabatan : Kepala Klinik

1. Apa visi dan misi Klinik Rolas Medika?

Jawaban:

Visi

Menjadi klinik pratama terkemuka di jember

Misi

Menyediakan layanan kesehatan bermutu dan terjangkau, menyediakan SDM yang profesional, menyelenggarakan layanan kesehatan yang berkualitas bagi karyawan perusahaan dan masyarakat umum, dan melakukan upaya peran serta masyarakat untuk mandiri di bidang kesehatan.

2. Apa fungsi kepala dalam sistem informasi manajemen di Klinik Rolas Medika?

Jawaban:

Melihat laporan dan menyetujui rencana pembelian farmasi dan pesanan obat.

3. Bagaimana jam kerja karyawan di Klinik Rolas Medika?

Jawaban:

Hari kerja dalam satu bulan adalah 26 hari, sedangkan jam kerja karyawan adalah 7 jam mulai dari jam 07.00 WIB sampai 14.00 WIB.

4. Berapa gaji karyawan tiap bulannya?

Jawaban:

Sesuai dengan UMR jember yaitu Rp. 1.763.000.