

DAFTAR ISI

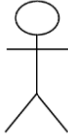
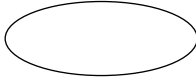

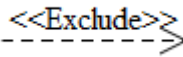
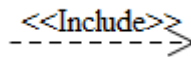

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR SIMBOL	xii
<i>Simbol 1 Use Case Diagram</i>	xii
Simbol 2 <i>Activity Diagram</i>	xiii
Simbol 3 <i>Class Diagram</i>	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Lingkup Tugas Akhir.....	3
1.6 Kerangka Berfikir	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pengertian Sistem	8
2.2 Pengertian <i>Internet Of Things (IOT)</i>	8
2.3 Pengertian Monitoring	9
2.4 Pengrtian Prototype.....	9

2.5	Pengertian Gas Carbon Monoksida (CO)	11
2.6	Dinamo Power Window	12
2.7	Modul Wifi ESP8266	12
2.8	Sesnor MQ7	13
2.9	Relay	13
2.10	<i>Android Studio</i>	14
2.11	JAVA	14
2.12	<i>Firebase</i>	15
2.13	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
2.13.1	<i>Use Case Diagram</i>	16
2.13.2	<i>Activity Diagram</i>	16
2.13.3	<i>Class Diagram</i>	17
2.14	<i>Metode Analisis PIECES</i>	17
BAB III		19
METODE PENELITIAN		19
3.1	Jenis Penelitian	19
3.2	Waktu dan tempat penelitian	19
3.3	Objek Penelitian	20
3.4	Teknik Pengumpulan Data	20
3.5	Analisis Masalah Menggunakan Metode PIECES	21
3.6	Rencana Solusi Pemecahan Masalah	22
3.6.1	Analisis Kebutuhan (<i>Requirements</i>)	22
BAB IV		24
HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Rancangan Sistem Usulan	24
4.2	Skema Cara Kerja Alat Deteksi Kebocoran Gas CO	24
4.3	Skema Rancangan Aplikasi Monitoring kebocoran Gas CO Pada Kabin Mobil	25
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	25
4.3.2	<i>Activity Diagram Login</i>	26
4.3.3	<i>Activity Diagram Register</i>	27
4.3.4	<i>Activity Diagram Monitoring</i>	27







4.3.5 Class Diagram.....	28
4.3.6 User Interface.....	29
4.4 Pengujian Alat Prototype Sistem Monitoring Gas CO pada Kabin Mobil ..	30
4.5 Perbandingan Dengan Peneitian Lain.....	31
BAB V.....	33
PENUTUP.....	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR REFERENSI	34

DAFTAR SIMBOL

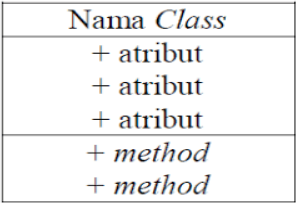

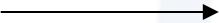

Simbol 1 Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
<p>Aktor</p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Nama Use Case</p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.</p>
<p>Asosiasi</p> 	<p>Komunikasi antara actor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan actor.</p>
	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan.</p>
	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.</p>
	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>

Simbol 2 Activity Diagram

Simbol	Keterangan
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Asosiasi percabangan yang digunakan jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.

Simbol 3 *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
 <p>Nama <i>Class</i> + atribut + atribut + atribut + <i>method</i> + <i>method</i></p>	Kelas pada struktur system
<p>Asosiasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
<p>Asosiasi Berarah</p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
<p>Generalisasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 ISPU 11[12]	12
Tabel 3.1 Ghanchart Perencanaan 1	19
Tabel 4.1 Pengujian Sensor MQ7 1	30
Tabel 4.2 Tabel Perbandingan Sensor MQ-7 Dengan AS8700A.....	30
Tabel 4.3 Perbandingan Dengan Penelitian Lain	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berfikir	4
Gambar 2.1 <i>Metode Prototyping</i>	9
Gambar 2.2 Tahapan <i>Prototyping</i>	10
Gambar 2.3 ESP8266 <i>Wifi Module</i>	13
Gambar 2.4 Sensor MQ-7	13
Gambar 2.5 Relay	14
Gambar 4.1 Skema Cara Kerja Alat Deteksi Kebocoran Gas CO	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	25
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i>	26
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Register</i>	27
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Monitoring</i>	27
Gambar 4.6 <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 4.7 Tampilan Login	29
Gambar 4.8 <i>Tampilan Realtime Monitoring</i>	29