



**SISTEM INFORMASI MONITORING PENDISTRIBUSIAN  
GAS BERBASIS WEB PADA PT TRI CAHAYA SINERGI  
PALEMBANG**

**LAPORAN SKRIPSI**

**M ANGGI SAPUTRA**

**2019.21.0012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
2023**



**SISTEM INFORMASI MONITORING PENDISTRIBUSIAN  
GAS BERBASIS WEB PADA PT TRI CAHAYA SINERGI  
PALEMBANG**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata-1 Pada  
Program Studi Sistem Informasi**

**Oleh :**

**M ANGGI SAPUTRA**

**2019.21.0012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**Sistem Informasi Monitoring Pendistribusian Gas Berbasis Web Pada  
PT.Tri Cahaya Sinergi Palembang**

Oleh:

**M Anggi Saputra  
2019210012**

**Pembimbing I,**



**John Roni Covanda, S.Kom., M.Si  
NIK: 1999.01.0007**

**Palembang, 04 Agustus 2023**

**Pembimbing II,**



**Agustina Heryati, S.Kom., M.M  
NIK: 2016.01.0230**

**Menyetujui,**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS**

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer**



**Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D.  
NIK: 2022.01.0315**

## LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Selasa tanggal 18 bulan 07 tahun 2023 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

Palembang, 18/07/2023

Penguji 1



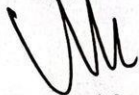
Hendra Di Kesuma, S.Kom., M.Cs  
NIK: 2017.01.0231

Penguji 2



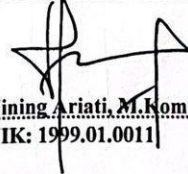
M. Fadhiel Alie, S.Kom., B.Inf.Tech., M.T.I  
NIK: 2018.01.0258

Penguji 3



Jhon Roni Coyanda, S.Kom., M.Si  
NIK: 1999.01.0007

Mengetahui,  
Ka. Prodi Sistem Informasi



Nining Ariati, M.Kom  
NIK: 1999.01.0011



**SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI)  
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

---

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : M Anggi Saputra  
NPM : 2019210012  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Pendistribusian Gas Berbasis Web Pada PT.Tri Cahaya Sinergi Palembang.

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI.

Palembang, 04 Agustus 2023

Penguji 1

Hendra Di Kesuma, S.Kom., M.Cs  
NIK: 2017.01.0231

Penguji 2

M.Fadhil Alie, S.Kom., B.Inf.Tech., M.T.I  
NIK: 2018.01.0258

Penguji 3

Jhon Roni Coyanda, S.Kom., M.Si  
NIK: 1999.01.0007

Menyetujui,  
Ka. Prodi Sistem Informasi

Nining Ariati, M.Kom  
NIK: 1999.01.0011



### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M Anggi Saputra  
NPM : 2019.21.0012  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang Studi : Strata-1  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Pendistribusian Gas  
Berbasis Web Pada PT.Tri Cahaya Sinergi  
Palembang

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya milik orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain tentang pokok bahasan ini, kecuali yang secara tertulis diacu atau dijadikan panduan dalam naskah ini atau pengembangan dari pokok bahasan yang ada dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran dan apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan ini.

Palembang, 18 April 2023

Penulis,

Npm 2019.21.0012

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi telah membawa banyak perubahan dan peningkatan pada berbagai industri, termasuk distribusi gas. Untuk mengoptimalkan proses dan meningkatkan efisiensi distribusi, dikembangkan sistem monitoring distribusi gas berbasis web. Sistem ini bertujuan untuk menyediakan pemantauan proses distribusi secara real-time, untuk memastikan kelancaran aliran gas dari sumber ke tujuan, dan untuk menyediakan data yang relevan untuk keperluan pengambilan keputusan. Sistem ini dibangun menggunakan kombinasi teknologi berbasis web, termasuk HTML, dan PHP. MySQL sebagai Database juga digunakan untuk menyimpan informasi distribusi gas, termasuk lokasi sumber gas, jadwal pengiriman, dan status pengiriman gas. metodologi yang digunakan adalah waterfall. Antarmuka pengguna dirancang agar mudah digunakan, memungkinkan navigasi yang mudah dan interaksi dengan sistem. Penerapan sistem ini diharapkan dapat membawa manfaat bagi industri distribusi gas, antara lain peningkatan efisiensi, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan peningkatan transparansi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut di bidang sistem pemantauan distribusi gas berbasis web.

**Kata Kunci :** *Monitoring, prototype, website*

## **ABSTRACT**

Technological developments have brought many changes and improvements to various industries, including gas distribution. To optimize the process and improve distribution efficiency, a web-based gas distribution monitoring system was developed. This system aims to provide real-time monitoring of the distribution process, to ensure the smooth flow of gas from source to destination, and to provide relevant data for decision-making purposes. The system is built using a combination of web-based technologies, including HTML and PHP. MySQL as a database is also used to store gas distribution information, including gas source locations, delivery schedules, and gas delivery status. The methodology used is waterfall. The user interface is designed to be easy to use, allowing for easy navigation and interaction with the system. The application of this system is expected to bring benefits to the gas distribution industry, including increased efficiency, better decision making, and increased transparency. The results of this study are expected to provide a basis for further research and development in the field of web-based gas distribution monitoring systems.

**Keywords:** *Monitoring, prototype, website*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Penelitian ini dibuat dalam rangka untuk memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi System Informasi dengan judul “Sistem Informasi Verifikasi Pengambilan Mata Kuliah Kerja Praktek Dan Skripsi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Indo Global Mandiri Palembang”. Tidak lupa Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selamapenyusunan Skripsi ini kepada:

1. Bapak Dr. H. Marzuki Alie, SE., MM sebagai Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
2. Bapak Rudi Heriansyah, ST., M.Eng selakng.Ph.D Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
3. Ibu Nining Ariati, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
4. Ibu Faradillah.S.Si.,M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak John Roni Coyanda,S.Kom.M.Si Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi Pertama.
6. Ibu Agustina Heryati,S.Kom,M.M sebagai Dosen Pembimbing Skripsi Kedua.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang ada di Falkutas Ilmu Komputer Universitas IndoGlobal Mandiri.
8. Kedua Orang Tua saya Ayah dan Ibu serta Keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan, do'a serta bantuannya dalam segala hal.
9. Teman Satu Perjuangan Oraig Club Sistem Informasi yang telah berjuang Bersama-sama untuk menyelesaikan laporan ini

Terima kasih atas partisipasi semua pihak yang telah disebutkan diatas, semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulisan menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya penulisan

mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan Skripsi ini nantinya. Penlisan juga berharap agar Skripsi ini akan memberikan banyak hal manfaat bagi yang membacanya

Palembang,  
Penelitian

M Anggi Saputra

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL LUAR .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL DALAM .....</b>	<b>ii</b>
<b>FORMULIR PERSETUJUAN SURAT PENGESAHAN SKRIPSI ....</b>	<b>iii</b>
<b>FORMULIR LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>FORMULIR SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Sistem informasi .....	6
2.2 Monitoring .....	6
2.3 Pendistribusian Gas .....	7
2.4 Website .....	8
2.5 Database .....	8
2.6 PhpMyAdmin .....	8
2.7 MySQL (My Structured Query Language).....	9
2.8 PHP (Personal Home Page Tools).....	9

2.9	Teori Khusus.....	10
2.9.1	Metode Pendukung Program (Prototype) .....	10
2.9.2	FlowChart .....	11
2.10	Unified Modeling Language (UML) .....	13
2.10.1	Use Case Diagram .....	14
2.10.2	Activity Diagram .....	16
2.10.3	Class Diagram .....	17
2.11	Penelitian Terdahulu .....	19
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1	Tahapan Penelitian.....	22
3.2	Deskripsi Tahapan Penelitian .....	23
3.3	Identifikasi Masalah .....	23
3.3.1	Pengumpulan Data.....	23
3.3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
3.4	<i>Planning</i> Atau Perencanaan.....	26
3.5	Design Atau Perancangan.....	26
3.6	Coding Atau Pengkodean .....	26
3.7	Testing Atau Pengujian.....	26
3.8	Kesimpulan.....	27
3.9	Profil Dinas Pendistribusian Gas Sumatera Selatan .....	27
3.9.1	Visi .....	27
3.9.2	Misi.....	27
3.9.3	Deskripsi Pekerjaan .....	27
3.9.4	Struktur Organisasi .....	28
3.10	Analisa Sistem Berjalan.....	29
3.11	Flowchart sistem berjalan .....	31
3.12	flowcht yg dusulkan .....	32
3.12	Unified Modeling Language (UML) .....	33
3.13	Use Case Diagram .....	33
3.14	Activity Diagram .....	36
3.14	Class Diagram.....	41

3.14.1	Spesifikasi File .....	41
3.15	Desain Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	44
3.15.1	Rancangan Interface Halaman Awal .....	44
3.15.2	Rancangan Interface Halaman Login .....	45
3.15.3	Rancangan Interface Halaman input data penyaluran .....	46
3.15.4	Rancangan Interface Halaman Pengelolaan Perusahaan pendistribusian gas yang bekerja sama.....	46
3.15.5	Rancangan Interface Halaman Laporan .....	47
3.15.6	Rancangan Interface Halaman Monitoring Pendistribusian .....	48
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
4.1	Hasil.....	49
4.2	Pembahasan .....	49
4.3	Struktur Menu.....	49
4.3.1	Struktur Menu Pelanggan .....	50
4.3.2	Struktur Menu Admin dan Direktur.....	51
4.4	Implementasi Sistem.....	52
4.5	Hasil Implementasi .....	52
4.6	Hasil Implementasi Sistem Perusahaan.....	52
4.6.1	Halaman Registrasi Pelanggan .....	52
4.6.2	Halaman Login .....	53
4.6.3	Halaman Profil.....	54
4.6.4	Halaman Monitoring.....	54
4.6.5	Halaman Data saluran .....	55
4.6.6	Halaman input Data Pelanggan .....	56
4.6.7	Halaman Input Data Laporan.....	56
4.7	Pengujian Sistem .....	57
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>61</b>
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Prototype .....	10
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	22
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	28
Gambar 3. 3 Flowchart yang berjalan .....	31
Gambar 3. 4 Flowchart Usulan .....	32
Gambar 3. 5 Use Case Diagram .....	33
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin Login .....	36
Gambar 3. 7 Activity Diagram Admin Dalam Pengolahan Data.....	37
Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin Pengolahan Perusahaan Pendistribusian Gas .....	38
Gambar 3. 9 Activity Diagram Pengelolaan Monitoring Pendistribusian Gas .....	39
Gambar 3. 10 Activity Diagram Laporan .....	40
Gambar 3. 11 Class Diagram .....	41
Gambar 3. 12 Interface Halaman .....	45
Gambar 3. 13 Interface Login Admin dan Perusahaan Pendistribusian Gas .....	45
Gambar 3. 14 Interface Halaman Input Data Penyaluran .....	46
Gambar 3. 15 Interface Halaman Pengelolaan Pendistribusian Gas Bekerja Sama .....	47
Gambar 3. 16 Halaman Laporan .....	47
Gambar 3. 17 Halaman Monitoring .....	48
Gambar 4. 1 Struktur Menu Pelanggan.....	50
Gambar 4. 2 Struktur Menu Admin dan Direktur .....	51
Gambar 4. 3 Halaman Registrasi .....	53
Gambar 4. 4 Halaman Login.....	53
Gambar 4. 5 Halaman Profil .....	54
Gambar 4. 6 Halaman Monitoring .....	55
Gambar 4. 7 Halaman Data Saluran.....	55
Gambar 4. 8 Halaman Input Data Pelanggan.....	56
Gambar 4. 9 Halaman Input Data Laporan .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	12
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Use Case Diagram .....	15
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Activity Diagram .....	16
Tabel 2. 4 Simbol - Simbol Class Diagram.....	18
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 3. 1 Deskripsi Use Case .....	34
Tabel 3. 2 Tabel Data Admin.....	42
Tabel 3. 3 Tabel Data Pelanggan .....	42
Tabel 3. 4 Tabel Data Penyaluran .....	43
Tabel 3. 5 Tabel Data Permintaan.....	43
Tabel 3. 6 Tabel Data Perusahaan.....	44
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Sistem Menu Pelanggan .....	58
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Sistem Menu Admin.....	59
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Sistem Menu Direktur .....	60

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Bebas Plagiat

Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 3 Kartu Bimbingan

Lampiran 4 Data Gas Masuk Dan Keluar