



**PENERAPAN METODE *FIFO* PADA ANTRIAN PELAYANAN PEMASANGAN
GAS ALAM BERBASIS *WEBSITE* PT. PERUSAHAAN GAS NEGARA AREA
PALEMBANG**

LAPORAN PENELITIAN

RAISYA AQILLA PUTRI TAMIMI

201420029

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINADARMA

PALEMBANG

2024



**PENERAPAN METODE *FIFO* PADA ANTRIAN PELAYANAN PEMASANGAN
GAS ALAM BERBASIS *WEBSITE* PT. PERUSAHAAN GAS NEGARA AREA
PALEMBANG**

RAISYA AQILLA PUTRI TAMIMI

201420029

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINADARMA

PALEMBANG

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Penerapan Metode FIFO Pada Antrian Pelayanan Pemasangan Gas Alam Berbasis Website PT. Perusahaan Gas Negara Area Palembang

Raisya Aqilla Putri Tamimi
201420029

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Pembimbing



Firamón Syakti, M.M., M.Kom.

Palembang, 14 Agustus 2024
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,




Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian berjudul "**Penerapan Metode FIFO Pada Antrian Pelayanan Pemasangan Gas Alam Berbasis Website PT. Perusahaan Gas Negara Area Palembang**" Oleh "**Raisya Aqilla Putri Tamimi**" telah dipertahankan didepan komisi penguji pada Hari Rabu tanggal 14 Agustus 2024.

Komisi Penguji

1. Ketua : **Firamon Syakti, M.M., M.Kom.** (.....)
2. Anggota : **M. Soekarno Putra, M.Kom.** (.....)
3. Anggota : **R.M. Nasrul Halim D., M.Kom.** (.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Bina Darma
Ketua,


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raisya Aqilla Putri Tamimi

Nim : 201420029

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 16 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



RAISYA AQILLA PUTRI TAMIMI
NIM : 201420029

ABSTRAK

PT. Perusahaan Gas Negara (PGN) adalah perusahaan yang berada dalam program pelaksanaan dan membantu dalam perkembangan ekonomi dan nasional, terutama dalam peningkatan penggunaan gas alam untuk kepentingan masyarakat, juga penyediaan volume dan kualitas gas yang cukup untuk konsumsi masyarakat. Suatu perusahaan yang menerapkan sistem daftar dan laporan bagi pelanggan yang ingin berlangganan gas alam. Bagi calon pelanggan yang ingin berlangganan di arahkan untuk mendaftar dalam form sehingga data yang dimasukkan kemudian akan diteruskan untuk dilakukan proses selanjutnya, namun untuk sekarang ini situs pendaftaran tidak menyertakan informasi kepada pelanggan bahwa sudah sampai tahap mana proses yang mereka lalui sehingga pelanggan berasumsi bahwa terdapat keterlambatan respon perusahaan. Dari permasalahan diatas maka peneliti akan membuat sistem informasi berbasis website yang lebih informatif dari sebelumnya, dapat memberikan pelayanan yang maksimal dan bisa membantu pihak manajemen PT. Perusahaan Gas Negara Area Palembang. Metode First In First Out akan diterapkan dalam sistem antrian pendaftaran sehingga siapa yang pertama mendaftar akan segera dilayani untuk proses berikutnya. Penelitian dimulai dari pengumpulan data serta perancangan sistem menggunakan metode pengembangan agile yang terdiri beberapa tahapan yaitu planning, desain, pemrograman, sampai dengan testing sistem menggunakan blackbox testing. Setelah menyelesaikan tahapan pengembangan akan menghasilkan website layanan pemasangan gas.

Kata Kunci: *FIFO, Agile, Blackbox testing, PGN*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian di PT. Perusahaan Gas Negara Area Palembang pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan penulis menyadari pula bahwa penelitian ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma.
2. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma.
3. Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T. selaku Ketua Program Studi Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma.
4. Firamon Syakti, M.M., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing penulis yang sudah memberikan pengarahan selama penulis melaksanakan penelitian.
5. Dr. H. Jemakmun, M.Si. serta M. Soekarno Putra, M.Kom. selaku dosen penguji yang telah membantu penulis untuk memenuhi persyaratan dalam penulisan karya akhir.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma yang telah memberikan Ilmu Pengetahuan serta Bimbingan nya.

7. Agus Muhammad Mirza selaku Area Head Perusahaan Gas Negara Area Palembang.
8. Muhammad Dimaz selaku pembimbing lapangan saat penulis melakukan kegiatan riset.
9. Seluruh Perwira Subholding Gas Area Palembang di Perusahaan Gas Negara Area Palembang.
10. Kedua Orangtua dan keluarga yang selalu mendoa'kan keberhasilan Penulis.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan penelitian yang telah penulis susun. Dan kiranya penelitian ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menulis topik yang sama, dan semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan taufiq, hidayah beserta inayahnya, Aamiin Yarobbal Alamin.

Palembang, 18 Agustus 2024

Raisya Aqilla Putri Tamimi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Website	4
2.2 First In First Out (FIFO).....	4
2.3 Mysql.....	4
2.4 HTML	4
2.5 PHP.....	5
2.6 Bootstrap.....	5
2.7 Javascript	5
2.8 Metode Agile	5
2.9 UML (Unified Modelling Language)	6
2.10 Use Case Diagram	6
2.11 Activity Diagram	6
2.12 Penelitian Terdahulu.....	6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1 Metode Algoritma Dalam Penelitian	8
3.2 Metode Tahapan Pengembangan Website	10
3.3 Perancangan Database.....	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil	25
4.2 Pembahasan	25
4.3 <i>Testing</i>	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	39



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3. 1 METODE AGILE	11
GAMBAR 3. 2 <i>USE CASE</i> DIAGRAM	12
GAMBAR 3. 3 <i>ACTIVITY DIAGRAM ACTIVITY DIAGRAM ADMIN</i>	12
GAMBAR 3. 4 <i>ACTIVITY DIAGRAM ACTIVITY DIAGRAM PENGGUNA</i>	13
GAMBAR 3. 5 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> PENDAFTARAN GAS	13
GAMBAR 3. 6 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> PROSES PENDAFTARAN OLEH <i>ADMIN</i>	14
GAMBAR 3. 7 DESAIN <i>DASHBOARD</i> PENDAFTAR.....	15
GAMBAR 3. 8 DESAIN <i>DASHBOARD SCROLL 1</i>	15
GAMBAR 3. 9 DESAIN <i>DASHBOARD SCROLL 2</i>	15
GAMBAR 3. 10 DESAIN <i>DASHBOARD SCROLL 3</i>	16
GAMBAR 3. 11 DESAIN HALAMAN <i>REGISTER</i>	16
GAMBAR 3. 12 DESAIN HALAMAN <i>LOGIN</i>	16
GAMBAR 3. 13 HALAMAN <i>DASHBOARD</i> SETELAH <i>LOGIN</i>	17
GAMBAR 3. 14 DESAIN <i>FORM</i> LOKASI PEMASANGAN.....	17
GAMBAR 3. 15 DESAIN <i>FORM</i> BAHAN BAKAR SEBELUMNYA.....	17
GAMBAR 3. 16 DESAIN <i>FORM</i> IDENTITAS PEMASANG.....	18
GAMBAR 3. 17 DESAIN STATUS INFORMASI.....	18
GAMBAR 3. 18 DESAIN <i>LOGIN</i>	19
GAMBAR 3. 19 DESAIN <i>DASHBOARD ADMIN</i>	19
GAMBAR 3. 20 DESAIN HALAMAN INFORMASI PENDAFTAR	19
GAMBAR 3. 21 DESAIN HALAMAN STATUS PENDAFTAR.....	20
GAMBAR 3. 22 DESAIN HALAMAN PENDAFTARAN DITOLAK.....	20
GAMBAR 3. 23 DESAIN HALAMAN DAFTAR PENGGUNA.....	21
GAMBAR 3. 24 DESAIN HALAMAN TAMBAH <i>ADMIN</i>	21
GAMBAR 4. 1 HALAMAN PEMASANGAN.....	25
GAMBAR 4. 2 HALAMAN DAFTAR AKUN.....	26
GAMBAR 4. 3 HALAMAN MASUK.....	27
GAMBAR 4. 4 HALAMAN PENDAFTARAN	27
GAMBAR 4. 5 HALAMAN PENGGUNAA BAHAN BAKAR	28
GAMBAR 4. 6 HALAMAN PENGISIAN IDENTITAS	28
GAMBAR 4. 7 HALAMAN INFORMASI STATUS.....	28
GAMBAR 4. 8 HALAMAN <i>DASHBOARD</i>	29
GAMBAR 4. 9 HALAMAN INFORMASI STATUS.....	29
GAMBAR 4. 10 HALAMAN STATUS PENDAFTAR	30
GAMBAR 4. 11 HALAMAN PENDAFTARAN DITOLAK.....	31
GAMBAR 4. 12 HALAMAN PENDAFTARAN TERPASANG	31
GAMBAR 4. 13 HALAMAN DAFTAR PENGGUNA	32
GAMBAR 4. 14 HALAMAN TAMBAH <i>ADMIN</i>	32

DAFTAR TABEL

TABEL 3. 1 ANTRIAN PEMASANGAN GAS.....	8
TABEL 3. 2 TABEL USER.....	22
TABEL 3. 3 TABEL ADMIN.....	22
TABEL 3. 4 TABEL PENDAFTAR.....	22
TABEL 3. 5 TABEL INFORMASISTATUS	23
TABEL 3. 6 TABEL TERPASANG	23
TABEL 3. 7 TABEL PENOLAKAN.....	24
TABEL 4. 1 PENGUJIAN TERHADAP HALAMAN	33
TABEL 4. 2 PENGUJIAN HALAMAN INFORMASI STATUS PELANGGAN	33
TABEL 4. 3 PENGUJIAN STATUS PENDAFTAR OLEH ADMIN.....	33
TABEL 4. 4 PENGUJIAN HALAMAN PENOLAKAN DAN TERPASANG	34
TABEL 4. 5 PENGUJIAN ACTIVITY DIAGRAM DAN LOGOUT	34

