

**PENERAPAN ALGORITMA FIFO PADA SISTEM
INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* DI CV.
MEKARSARI ARDHI DI BIDANG PERCETAKAN**

SKRIPSI

Oleh :

ARYA FAUZAN FARHI MAULIDI

201810225134



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Penerapan Algoritma Fifo Pada Sistem Informasi
Berbasis *Website* Di CV. Mekarsari Ardhi Di
Bidang Percetakan

Nama Mahasiswa : Arya Fauzan Farhi Maulidi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225134

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Juli 2022

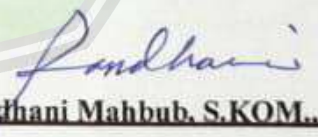


Pembimbing I

Pembimbing II


Abrar Hiswara, ST, MM, M.Kom.

NIDN : 0324028101


Asep Ramdhani Mahbub, S.KOM., M.Kom.

NIDN : 0329087703

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Algoritma Fifo Pada Sistem Informasi Berbasis *Website* Di C.V. Mekarsari Ardhi Di Bidang Percetakan

Nama Mahasiswa : Arya Fauzan Farhi Maulidi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225134

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Juli 2022

Bekasi, 07/Juli/2022

MENGESAHKAN,

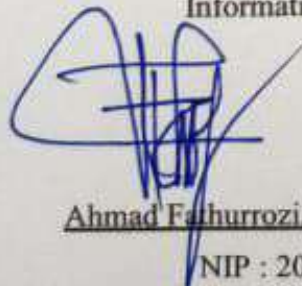
Ketua Tim Penguji : Ir. Muhammad Khaerudin, M. Kom
NIDN : 0413066604

Penguji II : Mugiarso, S. Kom., M. Kom.
NIDN : 0420117403

Penguji III : Abrar Hiswara, ST, MM, M.Kom.
NIDN : 0324028101

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP : 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP : 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arya Fauzan Farhi Maulidi
NPM : 201810225134
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Penerapan Algoritma Fifo Pada Sistem Informasi Berbasis Website Di CV. Mekarsari Ardhi Di Bidang Percetakan

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 07 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



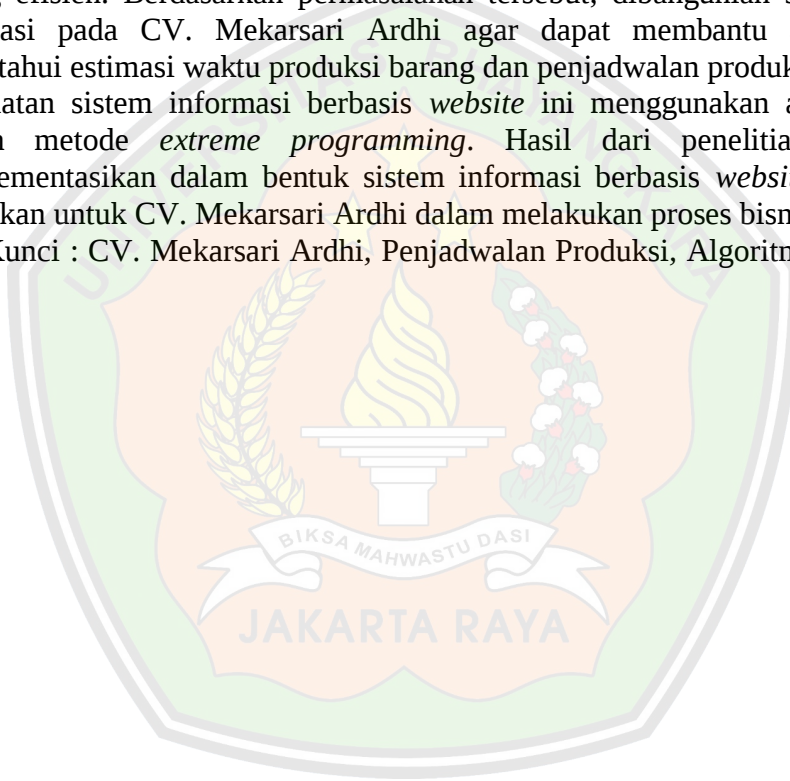
Arya Fauzan Farhi Maulidi

201810225134

ABSTRAK

Arya Fauzan Farhi Maulidi, 2022. “Penerapan Algoritma Fifo Pada Sistem Informasi Berbasis *Website* Di CV. Mekarsari Ardhi Di Bidang Percetakan”.

CV. Mekarsari Ardhi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang percetakan. Munculnya CV. Mekarsari Ardhi disebabkan oleh peluang dalam kehidupan modern yang menginginkan kecepatan. Namun admin tidak dapat memperkirakan perkiraan waktu produksi barang sesuai dengan jumlah produksi. Selain itu, tidak tersedianya penjadwalan produksi barang yang menyebabkan proses produksi barang gagal, sehingga pelayanan kepada pelanggan menjadi kurang efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibangunlah sebuah sistem informasi pada CV. Mekarsari Ardhi agar dapat membantu admin dalam mengetahui estimasi waktu produksi barang dan penjadwalan produksi barang. Pembuatan sistem informasi berbasis *website* ini menggunakan algoritma fifo dengan metode *extreme programming*. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk sistem informasi berbasis *website* yang dapat digunakan untuk CV. Mekarsari Ardhi dalam melakukan proses bisnis.
Kata Kunci : CV. Mekarsari Ardhi, Penjadwalan Produksi, Algoritma Fifo, *Black Box*.



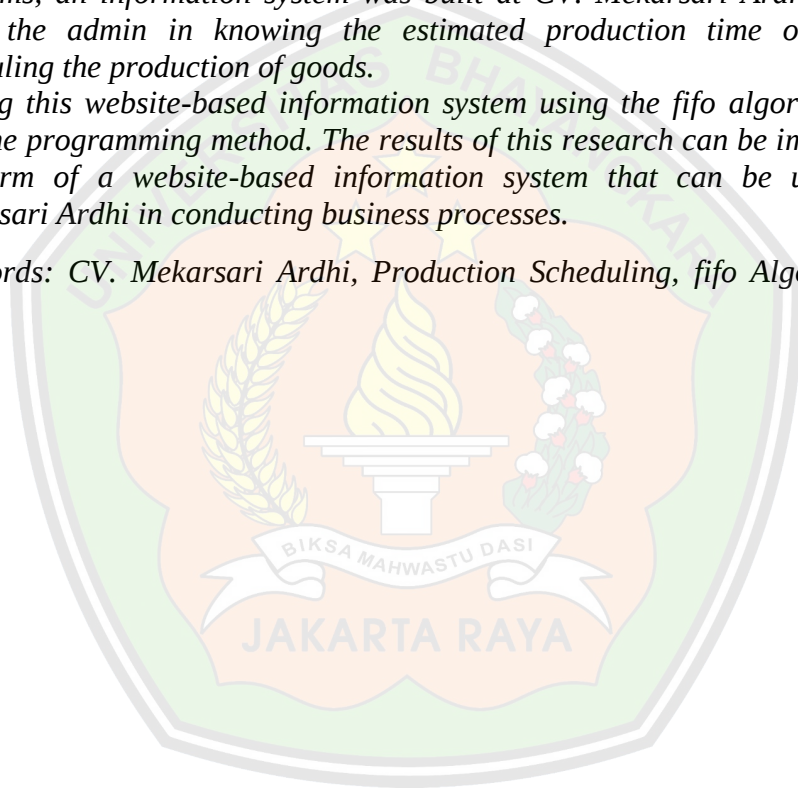
ABSTRACT

Arya Fauzan Farhi Maulidi, 2022. *“Application of the Fifo Algorithm in Website-Based Information Systems at CV. Mekarsari Ardhi in the Printing Sector”.*

CV. Mekarsari Ardhi is one of the companies engaged in the printing sector. The emergence of CV. Mekarsari Ardhi is due to the opportunities in modern life that want speed. However, the admin cannot estimate the estimated production time of goods according to the amount of production. In addition, the unavailability of scheduling for the production of goods which causes the goods production process to fail, so that service to customers becomes less efficient. Based on these problems, an information system was built at CV. Mekarsari Ardhi in order to assist the admin in knowing the estimated production time of goods and scheduling the production of goods.

Making this website-based information system using the fifo algorithm with the extreme programming method. The results of this research can be implemented in the form of a website-based information system that can be used for CV. Mekarsari Ardhi in conducting business processes.

Keywords: *CV. Mekarsari Ardhi, Production Scheduling, fifo Algorithm, Black Box.*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arya Fauzan Farhi Maulidi
NPM : 201810225134
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

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

Penerapan Algoritma Fifo Pada Sistem Informasi Berbasis *Website* Di CV.
Mekarsari Ardhi Di Bidang Percetakan

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 07 Juli 2022

Yang Menyatakan



Arya Fauzan Farhi Maulidi
201810225134

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang disusun sebagai Salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada program studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penyusunan laporan, mendapat banyak sekali bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Inspektur Jendral Polisi (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.MSI. Selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Abrar Hiswara, ST, MM, M.Kom. selaku dosen pembimbing 1 penyusunan laporan Skripsi.
5. Bapak Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing 2 penyusunan laporan Skripsi.
6. Kedua orang tua yang selalu memberi semangat dan dukungan, selalu mendoakan setiap harinya agar diberikan kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan Skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan pada Program Studi Informatika yang selalu menghibur dan ceria apapun keadaannya. Selalu membantu dan mendukung dalam menyelesaikan Skripsi.

Saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman menulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Bekasi, 07 Juli 2022



Arva Fauzan Farhi Maulidi

201810225134



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABLE.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Indentifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	4
1.8 Metode Penelitian.....	4
1.9 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	5
1.10 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>State Of The Art</i>	7
2.2 Pengertian Penjadwalan.....	8
2.3 Pengertian Percetakan	9
2.4 Pengertian Produksi.....	9
2.5 Pengertian Sistem Informasi.....	10
2.6 Pengertian <i>Website</i>	10
2.7 Algoritma Fifo	10
2.8 PHP.....	11

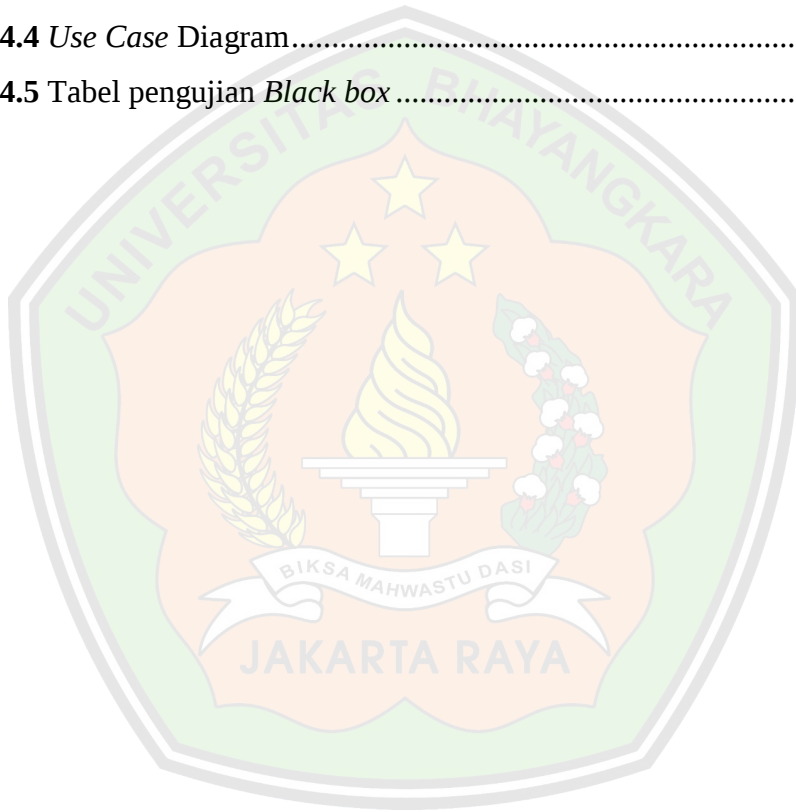
2.9	XAMPP	11
2.10	<i>Extreme Programming</i>	11
2.11	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
2.12	<i>Use Case</i>	14
2.13	<i>Activity Diagram</i>	15
2.14	<i>Sequence Diagram</i>	17
2.15	<i>Class Diagram</i>	18
2.16	<i>Black Box Testing</i>	19
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1	Objek Penelitian	20
3.2	Tinjauan Perusahaan.....	20
3.3	Struktur Organisasi Perusahaan.....	21
3.4	Visi dan Misi	23
3.5	Kerangka Penelitian.....	23
3.6	Metode Pengumpulan Data	24
3.7	Analisis Sistem Berjalan.....	25
3.8	Analisis Permasalahan.....	26
3.9	Analisis Sistem Usulan.....	26
3.10	Analisis Sistem Kebutuhan.....	27
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....	28
4.1	Algoritma Fifo Metode Penilaian Pada Modul Penjadwalan.....	28
4.2	Perancangan.....	29
4.3	<i>Planning</i> (Perencanaan).....	29
4.4	<i>Design</i>	30
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	30
4.4.2	<i>Activity Diagram</i>	32
4.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	39
4.4.4.	<i>Class Diagram</i>	42
4.5	Coding	42
4.4.1.	Tampilan Admin	42
4.4.2.	Tampilan Operator	46
4.6	<i>Testing</i>	48
BAB V	PENUTUP.....	52
5.1	Kesimpulan.....	52

5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSAKA.....		53
LAMPIRAN.....		55



DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Komponen <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Komponen <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Komponen <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 2.4 Komponen <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 4.1 Tabel data produksi	28
Tabel 4.2 Tabel tahapan produksi	28
Tabel 4.3 Tabel penilaian dengan menggunakan algoritma fifo	29
Tabel 4.4 <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel 4.5 Tabel pengujian <i>Black box</i>	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Kerja <i>Extreme Programming</i>	12
Gambar 2.2 <i>Diagram Unified Modeling Language (UML)</i>	14
Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV. Mekarsari Ardhi	22
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	24
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan.....	25
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	26
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Admin Login	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Admin	33
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Admin	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Admin lihat data dan informasi produksi.....	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Operator Login	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Operator	37
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Operator Lihat Data dan Informasi Produksi	38
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Admin Login	39
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Operator Login	40
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data Produksi	40
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu Operator	41
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i>	42
Gambar 4.14 Halaman Login	43
Gambar 4.15 Halaman Dashboard.....	43
Gambar 4.16 Halaman Daftar Produksi	44
Gambar 4.17 Halaman Tambah Data Produksi	45
Gambar 4.18 Halaman Edit Data Produksi	45
Gambar 4.28 Halaman Login.....	46
Gambar 4.29 Halaman Dashboard.....	47
Gambar 4.30 Halaman Daftar Produksi	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Surat Rekomendasi Dari Pembimbing
Lampiran II	Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi
Lampiran III	Surat Rekomendasi Riset Skripsi Dari Perusahaan
Lampiran IV	Uji Plagiarisme
Lampiran V	Biodata Mahasiswa

