

**p.PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG
MENGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT DI TOKO
ZAM KOMPUTER BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika**

Oleh
Rezki Titomenrah
2155201005



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN
PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG
MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT DI TOKO ZAM
KOMPUTER BERBASIS WEBSITE

Oleh
Rezki Titomenrah
2155201005

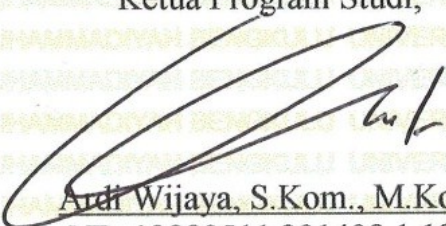
Tugas Akhir ini telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

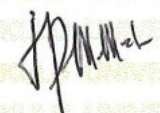
Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 04 Agustus 2025
Disetujui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing,


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom
NP. 19880511 201408 1 181

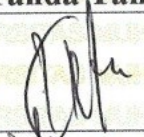
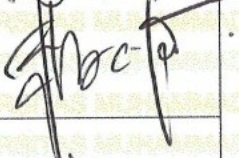
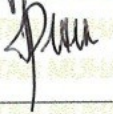

Pahrizal, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0212028704

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI
PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG
MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT DI TOKO ZAM
KOMPUTER BERBASIS WEBSITE

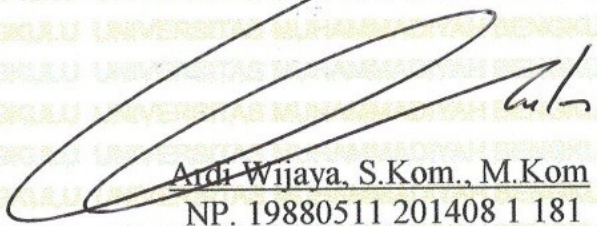
Oleh
Rezki Titomenrah
2155201005

Telah Melakukan Revisi Sesuai dengan Perubahan
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 20 Agustus 2025
Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Ujang Juhardi, S.Kom., M.Kom	Ketua Penguji	
2	Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3	Pahrizal, S.Kom., M.Kom	Penguji 2	

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom
NP. 19880511 201408 1 181

LEMBAR PENGESAHAN

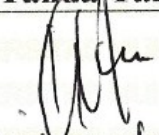
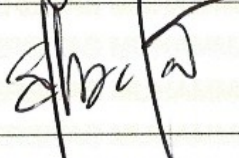
PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG MENGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT DI TOKO ZAM KOMPUTER BERBASIS WEBSITE

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh
Rezki Titomenrah
2155201005

Bengkulu, 20 Agustus 2025

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Ujang Juhardi, S.Kom., M.Kom	Ketua Penguji	
2	Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3	Pahrizal, S.Kom., M.Kom	Penguji 2	

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik



RG Guntur Alam, M.Kom., Ph. D
NP. 19730101 200002 1 040

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.



Bengkulu, 20 Agustus 2025

Hormat Saya,


Rezki Titomenrah
2155201005

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 20 Agustus 2025
Hormat Saya,

Rezki Titomenrah
2155201005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Identitas Pribadi

Nama : Rezki Titomenrah
TTL : Padang Jawi 05 Mei 2002
Agama : Islam
Anak Ke : 1
Alamat : Desa Padang Jawi Kec, Bungamas Kab,Bengkulu Selatan
Email : rezkititomenrah1105@gmail.com

Nama Orang Tua

Ayah : Suarta
Pekerjaan : Tani
Ibu : Ruly
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Riwayat Pendidikan

1. SDN 38 Bengkulu Selatan : 2008-2014
2. SMPN 10 Bengkulu selatan : 2015-2017
3. SMKN 01 Bengkulu selatan : 2017-2020
4. Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2021-2025

MOTO

1. Kesempatan hanya datang bagi mereka yang mempersiapkannya
2. Tujuan tanpa tindakan hanyalah impian
3. Keberhasilan adalah hasil dari kerja keras, ketekunan, dan belajar dari kegagalan
4. Setiap pergerakan pasti ada perubahan
5. Semakin sulit jalan yang kau tempuh, maka semakin indah hasil yang kau dapat

ABSTRAK

PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT DI TOKO ZAM KOMPUTER BERBASIS WEBSITE

Nama : REZKI TITOMENRAH
NPM : 2155201005
Dosen Pembimbing : Pahrizal, S.Kom., M.Kom

Pengelolaan *inventory* sangatlah penting untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja perusahaan dalam mengelola barang dan stok barang. Saat ini sistem *inventory* yang berjalan masih manual dan memiliki banyak kelemahan dan kekurangan sehingga menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan seperti proses mulai dari pencatatan barang hingga perekapan laporan yang cukup memakan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem informasi *inventory* barang yang dibutuhkan oleh Toko Zam Komputer. Merancang sistem informasi *inventory* barang menggunakan metode *First In First Out*(FIFO) dan *Last In First Out*(LIFO). Perancangan pada sistem ini terdiri dari manajemen barang, manajemen pelanggan, manajemen pemasok, manajemen barang masuk, manajemen barang keluar, permintaan barang, manajemen persediaan barang, manajemen *user*, dan laporan-laporan. Dari penelitian ini dihasilkan sebuah prancangan sistem informasi *Inventory* barang Toko Zam Komputer, yang menjadi salah satu solusi bagi permasalahan Toko Zam Komputer tersebut.

Kata Kunci: *First-In First-Out* (FIFO), *Inventory*, *Last In First Out*(LIFO), Perancangan Sistem Informasi

ABSTRACT

DESIGN OF INVENTORY APPLICATION USING FIRST IN FIRST OUT AND LAST IN FIRST OUT METHODS IN WEBSITE- BASED ZAM COMPUTER STORE

Name : Rezki Titomenrah
Student ID : 2155201005
Supervisor : Pahrizal, S.Kom.,M.Kom

Inventory management is crucial for improving company productivity and performance in managing goods and stock. The current manual inventory system suffers from numerous weaknesses and deficiencies, hampering company performance and preventing it from meeting all its needs, including time-consuming processes ranging from inventory recording to report generation. This research aims to design an inventory information system for Toko Zam Komputer. The system uses the First In First Out (FIFO) and Last In First Out (LIFO) methods. The system design encompasses inventory management, customer management, supplier management, incoming goods management, outgoing goods management, requisitions, inventory management, user management, and reports. This research resulted in the design of an inventory information system for Toko Zam Komputer, which serves as a solution to the existing problems.

Keywords: First-In First-Out (FIFO), Inventory, Last In First Out (LIFO), Information System Design

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, wr. wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkat, rahmat, ridho dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Metode First In First Out Dan Last In First Out Di Toko Zam Komputer Berbasis Website ”**. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang selalu menjadi tauladan bagi kita semua. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingan dalam pembuatan skripsi ini, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Susiyanto, MSi selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu
2. Bapak RG Guntur Alam, M.Kom, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu
3. Ardi Wijaya, S. Kom., M. Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu
4. Pahrizal, S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi.
5. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun materi.
6. Serta seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
7. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Teknik Informatika yang selalu memberikan inspirasi, motivasi dan selalu meluangkan waktunya ketika penulis dalam kesulitan.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'alaselalu membalas apa yang mereka berikan untuk penulis dengan imbalan yang berlipat ganda. Penulis menyadari di dalam penulisan

skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mohon kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan, amin.

Wassalamu'alaikum, wr. wb

Bengkulu, 20 Agustus 2025

Rezki Titomenrah
2155201005

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan karunia-Nya, penulis masih diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan aplikasi pengelolaan stok barang pada toko anugrah ilmu berbasis web menggunakan algoritma sequential search”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

1. Kedua orang tuaku tersayang, Bapak Sukran dan Ibu Yuniarti. Terimakasih semua pengorbanan, peluh, usaha kasih, waktu doa, kesabaran dan ridho yang diberikan kepadaku.
2. Bapak Dekan RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
3. Bapak Ardi Wijaya, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
4. Aniaya Sonita, S. Kom., M. Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama tiap semester
5. Pahrizal, S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing Utama skripsi saya yang telah membimbing saya dengan sabar dan teliti selama proses penulisan skripsi ini. Terima kasih pula atas segala ilmu, bantuan serta didikannya.
6. Pemilik toko Zam komputer Ibu Aizamia, S. Kom Terimakasih yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian.

Bengkulu, 20 Agustus 2025

Rezki Titomenrah
2155201005

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN HASIL REVISI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
UCAPAN TERIMA KASIH	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1 Rumusan Masalah	3
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 First In First Out (FIFO).....	5
2.2 Metode Last In First Out (LIFO)	5
2.3 Persediaan (inventori).....	6
2.4 Website.....	6
BAB III METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	7
3.2 Metode Penelitian.....	7
3.3 <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	9
3.4 Metode Pengumpulan Data	9
3.5 Rancangan Database	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil	17
4.2 Pembahasan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	46

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Tahapan Metode <i>workflow</i>	7
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	17
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	18
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Update Profil</i>	19
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Manajemen Barang</i>	20
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Manajemen Pemasok</i>	21
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Manajemen Pelanggan</i>	22
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Manajemen Barang Masuk</i>	23
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Manajemen Barang Keluar</i>	24
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Manajemen Persediaan Barang</i>	25
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Permintaan Barang</i>	26
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Menyetujui Permintaan Barang</i>	27
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Manajemen User</i>	28
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Laporan</i>	29
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Logout</i>	30
Gambar 4.15 <i>Class Diagram Sistem Informasi Inventory Barang</i>	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Simbol-simbol <i>Use case Diagram</i>	11
Tabel 3.2 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	12
Tabel 3. Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 3.4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 4.1 Tabel <i>User</i>	36
Tabel 4.2 Tabel Barang	36
Tabel 4.3 Tabel Persediaan Barang	37
Tabel 4.4 Tabel Permintaan Barang	37
Tabel 4.5 Tabel Transaksi Permintaan Barang	38
Tabel 4.6 Tabel Pemasok	38
Tabel 4.7 Tabel Barang Masuk	38
Tabel 4.8 Tabel Transaksi Barang Masuk	39
Tabel 4.9 Tabel Pelanggan	39
Tabel 4.10 Tabel Transaksi Barang Keluar	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi mendorong manusia menggunakan teknologi dalam keseharian pada setiap lini kegiatan baik rumah tangga maupun bidang usaha. Dengan beralih dari sistem manual ke sistem berbasis komputer yang menawarkan kemudahan, khususnya di bidang bisnis perdagangan, dituntut untuk memberikan pelayanan yang lebih baik dan bekerja lebih cepat.

Semakin berkembangnya era informasi dan teknologi saat ini, kebutuhan akan pelayanan informasi sangat pesat. Hal ini ditunjukkan dengan semakin meningkatnya kegiatan pembangunan dibidang teknologi informasi. Salah satu sarana yang akan dipakai untuk pengolahan data adalah menggunakan komputer. Pentingnya penggunaan komputer dapat dirasakan baik instansi pemerintahan maupun swasta, karena itu komputer semakin dibutuhkan guna menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.(Nabila et al., 2020)

Sistem informasi persediaan barang merupakan hal yang penting bagi suatu perusahaan. Pada perusahaan dagang hanya ada satu persediaan barang dagang dimana persediaan barang tersebut siap untuk dijual. Di dalam suatu perusahaan, baik itu usaha dagang, maupun perusahaan manufaktur selalu mengandalkan persediaan. Persediaan sebagai kekayaan perusahaan, memiliki peran penting dalam operasi bisnis. Setiap perusahaan dagang persediaan adalah simpanan sejumlah barang jadi yang siap untuk dijual kepada konsumen.

Dalam suatu sistem persediaan barang, pengendalian di dalam suatu usaha dagang bertujuan untuk melindungi data dan informasi mengenai persediaan barang tersebut. Dalam hal ini persediaan sangat rentan terhadap kerusakan suatu barang serta kemungkinannya terjadi pencurian. Pencatatan yang keliru dan tidak sesuai, barang yang dikeluarkan tidak sesuai dengan pesanan dan kemungkinan lainnya sehingga dapat menyebabkan catatan persediaan berbeda dengan persediaan yang sebenarnya ada di gudang. Sedangkan menurut Ismi syarif dan Mustagfirin dalam penelitian. Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam mengelola inventory (persediaan) barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin.(Afif & Prehanto, 2021)

Metode FIFO (*First In First Out*) merupakan salah satu metode manajemen persediaan dengan cara memakai stok barang di gudang sesuai dengan waktu masuknya. Stok yang pertama masuk keluar dari gudang karena agar persediaan yang pertama bisa di manfaatkan agar tidak cepat rusak karena terlalu lama di tersimpan dalam gudang, penerapan metode ini dinilai sangat mudah dan relevan dengan aliran fisik stok barang gudang penyimpanan, metode FIFO biasanya digunakan untuk menetapkan Harga Pokok Penjualan (HPP), karena metode ini melibatkan asumsi bahwa produk merupakan stok barang paling lama yang tercatat.(Maulani et al., 2023) Berdasarkan latar belakang tersebut maka dalam penelitian ini penulis mengangkat sebuah topik yang bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi sistem inventory menggunakan bahasa pemrograman php dan database mysql dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI INVENTORI BARANG**

MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT DI TOKO ZAM KOMPUTER BERBASIS WEBSITE”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis dapat merumuskan beberapa masalah diantaranya:

1. Bagaimana merancang sistem *inventory* dengan menggunakan metode *First In First Out* (FIFO) dan *Last In First Out* (LIFO) dapat mengelola persediaan barang dengan cepat dan akurat?
2. Bagaimana merancang sistem *inventory* dengan metode *First In First Out* (FIFO) dan *Last In First Out* (LIFO) dapat menghasilkan informasi yang terstruktur dan efisien?
3. Bagaimana sistem *inventory* dengan metode *First In First Out* (FIFO) dan *Last In First Out* (LIFO) dapat memberikan laporan stok barang masuk dan keluar secara akurat?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini berguna agar membatasi lingkup penelitian agar tidak meluas yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi yang akan dirancang, yaitu : sistem informasi *inventory* berbasis website dengan menerapkan metode *First In First Out* (FIFO) dan *Last In First Out* (LIFO).
2. Perancangan tampilan sistem akan menggunakan bahasa pemrograman php dan manajemen database akan menggunakan mysql.
3. Data yang diolah meliputi barang masuk dan barang keluar.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dan agar penelitian ini terlaksana sesuai dengan yang diinginkan maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang sistem inventory yang dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.
2. Menerapkan metode *First In First Out* (FIFO) dan *Last In First Out* (LIFO) dalam pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman php dan database mysql yang mampu untuk membantu dalam pengelolaan persediaan barang.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan yaitu:

1. Dari sistem yang dirancang dapat membantu pemilik Toko Zam Komputer dalam mengelola persediaan barang.
2. Bagi peneliti, dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan, melatih pola pikir yang sistematis dan ilmiah, dan menjadi acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.
3. Bagi pihak lain, diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan khususnya bidang ilmu teknologi informasi dan dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.