

**UJI KELAYAKAN SOFTWARE MENGGUNAKAN METODE
WHITE BOX PADA SISTEM MANAJEMEN STOK
PERGUDANGAN UNTUK STUDI KASUS SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT (SCM)**



**M AL INSYIRAH Satria HARAHAHAP
09011381823083**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

**UJI KELAYAKAN SOFTWARE MENGGUNAKAN METODE
WHITE BOX PADA SISTEM MANAJEMEN STOK
PERGUDANGAN UNTUK STUDI KASUS SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT (SCM)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



OLEH:

M AL INSYIRAH Satria HARAHAHAP

09011381823083

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI KELAYAKAN SOFTWARE MENGGUNAKAN
METODE WHITE BOX PADA SISTEM MANAJEMEN
STOK PERGUDANGAN UNTUK STUDI KASUS
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM)**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Komputer

Jenjang S1

Oleh

M AL INSYIRAH Satria HARAHAAP

09011381823083

Indralaya, 12 Januari 2024

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Komputer



Dr. Ir. Sukemi, M.T.
NIP.196612032006041001

Pembimbing Tugas Akhir



Ahmad Fali Oklilas, M.T.
NIP. 197210151999031001

HALAMAN PERSETUJUAN

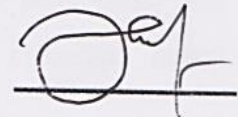
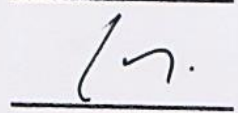
Telah diuji dan lulus pada

Hari : Senin

Tanggal : 8 Januari 2024

Tim Penguji :

1. Ketua : Rossi Pasarella, M.Eng.
2. Sekretaris : Iman Saladin B. Azhar, M.MSI.
3. Penguji : Ahmad Heryanto, M.T.
4. Pembimbing : Ahmad Fali Oklilas, M.T.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Komputer



Dr. Ir. Sukemi, M.T.

NIP. 196612032006041001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M Al Insyirah Satria Harahap
NIM : 09011381823083
Judul : Uji Kelayakan Software Menggunakan Metode White Box
Pada Sistem Manajemen Stok Pergudangan Untuk Studi
Kasus Supply Chain Management (Scm)

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin : 9 %

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.



Indralaya, Januari 2024



M Al Insyirah Satria Harahap
NIM. 09011381823083

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“Maka Sesungguhnya Berserta Kesulitan Ada Kemudahan,
Sesungguhnya Beserta Kesulitan itu ada Kemudahan”**

(Penulis, M Al Insyirah Satria Harahap)

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

Allah SWT

**Kedua Orang Tua
(mama dan papa)**

**Adik dan Kakak
(Al Putri Kurniaty Harahap, Mulian, M Ansyari Asian Harahap,
M Al Fasyah Nuzulqan Harahap, M Azka Ramadhan)**

**Teman Seangkatan
(Sistem Komputer 2018)**

**Teman Daerah
(Ogan Ilir)**

**Dan Almamaterku
(Universitas Sriwijaya)**

**“Libatkanlah Allah dalam segala urusan duniamu. Maka niscayalah,
sesuatu yang tampak bagimu sulit akan menjadi lebih mudah dan penuh
dengan berkah”**

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh,

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam. Penulis menghaturkan rasa syukur dan penghargaan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menuntaskan penulisan Skripsi ini dengan judul **“Uji Kelayakan Software Menggunakan Metode White Box Pada Sistem Manajemen Stok Pergudangan Untuk Studi Kasus Supply Chain Management (SCM)”**.

Dalam Skripsi ini penulis memaparkan tentang pengujian kelayakan suatu software yang berbasis website dengan sistem manajemen stok pergudangan dimana terdapat dua metode pengujian seperti blackbox dan whitebox, Pada laporan ini penulis memilih menggunakan metode white box dalam langkah langkah pengujiannya disertai referensi referensi yang diperoleh penulis saat melakukan penelitian dan pengujian website tersebut. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi banyak orang dan menjadi referensi bagi yang tertarik meneliti lebih lanjut.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak atas ide dan saran serta bantuannya dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala dan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Orang tua saya tercinta yang telah membesarkan saya dengan penuh kasih sayang dan selalu mengajarkan saya dalam berbuat hal yang baik. Terimakasih untuk segala do'a, motivasi dan dukungannya baik moral, materil maupun spritual selama ini.

3. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Ir. Sukemi, M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Fali Oklilas, M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah berkenan meluangkan waktunya guna membimbing, memberikan saran dan motivasi serta bimbingan terbaik untuk penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Iman Saladin B. Azhar S.KOM., M.MSI., selaku Pembimbing Akademik Jurusan Sistem Komputer.
7. Ibu Reny Virgasari dan Pak Yopi Syaputra selaku admin Jurusan Sistem Komputer yang telah membantu mengurus seluruh berkas.
8. Kepada teman seperjuangan (Dhoni, Bayu, Jonathan, Arun, Deny, Wahyu, Deri, RnB, ilham, fathur, rahmat, dan malik akbar)
9. Dan semua pihak yang telah membantu yang tak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangatlah diharapkan penulis agar dapat segera diperbaiki. Akhir kata penulis berharap, semoga Skripsi ini bermanfaat dan berguna bagi khalayak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Indralaya, Januari 2024

Penulis,



M Al Insyirah Satria Harahap
NIM. 09011381823083

***FEASIBILITY TEST OF SOFTWARE USING THE WHITE BOX METHOD IN
WAREHOUSE STOCK MANAGEMENT SYSTEMS FOR A CASE STUDY OF
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM)***

M AL INSYIRAH SATRIA HARAHAHAP (09011381823083)

*Computer Engineering Department, Faculty of Computer Science, Sriwijaya
University*

Email : alinsyirah17@gmail.com

ABSTRACT

Supply chain management (SCM) is an important concept in the business world. In the short and long term, implementing SCM can provide benefits for companies, but conventional methods for calculating SCM have proven to be ineffective. Therefore, there is a need for optimization through the use of computer technology, such as websites, for more effective decision making in supply chain management in warehouses. However, to do this, software feasibility testing is required using the White box method. In this White box testing method, there are three aspects that will be tested, namely Cyclomatic Complexity Testing, System Testing (API) and Acceptance Testing. The results that have been obtained in carrying out cyclomatic complexity testing for the supply chain management website have been obtained in login testing, namely there are 2 lanes, 3 lane warehouse testing, 3 lane purchasing testing, and 4 lane sales testing. In system testing, the results of the login API test, goods stock API test, goods entry API test, and goods output API test have obtained correct response results for the Postman application with a Status value: 200 (OK). Then, in the acceptance test using this gform method, 111 participants got the most results on scales 4 and 5, where scale 4 (agree) got an average of 32.8%, while scale 5 (strongly agree) got an average of 64.1%. if added it gets a value of 96.9%.

Keywords : *Feasibility Test of Software, White Box Method, Warehouse Stock Management System, Supply Chain Management.*

**UJI KELAYAKAN SOFTWARE MENGGUNAKAN METODE WHITE BOX
PADA SISTEM MANAJEMEN STOK PERGUDANGAN UNTUK STUDI
KASUS SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM)**

M AL INSYIRAH SATRIA HARAHAHAP (09011381823083)

Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

Email : alinsyirah17@gmail.com

ABSTRAK

Supply chain management (SCM) merupakan konsep yang penting dalam dunia bisnis. Dalam jangka pendek maupun jangka panjang, penerapan SCM dapat memberikan manfaat bagi perusahaan, tetapi metode konvensional dalam perhitungan SCM terbukti tidak efektif. Oleh karena itu, perlu adanya pengoptimalan melalui penggunaan teknologi komputer, seperti website, untuk pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam manajemen rantai pasokan di pergudangan. Namun untuk melakukan itu diperlukan Pengujian kelayakan perangkat lunak menggunakan metode White box, pada pengujian metode White box ini terdapat tiga aspek yang akan diuji yaitu Pengujian Kompleksitas siklomatis, Pengujian Sistem (API) dan Pengujian Penerimaan. Hasil yang telah di dapat dalam melakukan Pengujian kompleksitas siklomatis untuk website supply chain management ini telah diperoleh pada pengujian login yaitu terdapat 2 jalur, pengujian gudang 3 jalur, pengujian pembelian 3 jalur, dan pengujian penjualan 4 jalur. Pada Pengujian sistem hasil pengujian API login, pengujian API stok barang, pengujian API pemasukan barang, dan pengujian API pengeluaran barang telah memperoleh hasil respon yang benar aplikasi postman dengan nilai Status: 200(OK). Lalu pada Pengujian penerimaan dengan metode gform ini untuk 111 partisipan mendapatkan hasil terbanyak pada skala 4 dan 5, dimana skala 4(setuju) mendapatkan rata – rata 32,8% sedangkan skala 5(sangat setuju) mendapatkan rata – rata 64,1%, jika ditambahkan mendapatkan nilai 96,9%.

Kata Kunci : Uji Kelayakan Software, Metode White Box, Sistem Manajemen Stok Pergudangan, Supply Chain Management.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penulisan.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pendahuluan	6
2.2 Penelitian terkait.....	6
2.3 Landasan Teori	7
2.3.1 Pengujian Kelayakan Software.....	7
2.3.2 Metode <i>WhiteBox</i>	8
2.3.3 Supply Chain Management.....	13
2.3.4 Manajemen Stok Pergudangan	15
2.3.5 Framework CodeIgniter 4	15
2.3.6 <i>Postman</i>	16
2.3.7 Website	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Pendahuluan	18
3.2 Lingkungan Perangkat dan Aplikasi	18
3.2.1 <i>Hardware</i>	18
3.2.2 <i>Software</i>	19
3.3 Rancangan Eksperimen/Metode/Tahapan/Langkah	20
3.4 Blok Diagram Penelitian	21
3.4.1 Tahap Pengujian Sistem Menggunakan Metode White box	22
3.4.1.1 Pengujian Jalur dengan Kompleksitas Siklomatis	22
3.4.1.2 Pengujian Sistem	22
3.4.1.3 Pengujian Penerimaan	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Pendahuluan	25
4.2 Data Website	25
4.2.1 Penegecekan Data yang mau di uji	25
4.3 Tahap Pengujian Sistem dengan Metode White Box	28
4.3.1 Pengujian Jalur dengan Kompleksitas Siklomatis	29
4.3.1.1 Pengujian Login	29
4.3.1.2 Pengujian Gudang	30
4.3.1.3 Pengujian Pembelian	33
4.3.1.4 Pengujian Penjualan	35
4.3.2 Pengujian Sistem	37
4.3.2.1 Pengujian API Login	39
4.3.2.2 Pengujian API Stok Barang (Gudang)	40
4.3.2.3 Pengujian API Pemasukan barang	42
4.3.2.4 Pengujian API Pengeluaran barang	43
4.3.3 Pengujian Penerimaan	44
4.3.3.1 Tampilan Website	45
4.3.3.2 Konten dan Relevansi	50
4.3.3.3 Hasil & Umpan Balik	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65

5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi White Box[11]	9
Gambar 2.2 Flow Graph[14]	12
Gambar 2.3 Ilustrasi Supply Chain Management[16]	14
Gambar 2.4 CodeIgniter 4[19]	15
Gambar 2.5 Postman [21].....	16
Gambar 3.1 Flowchart Perancangan metode.....	20
Gambar 3.2 Rancangan Blok Diagram.....	21
Gambar 4.1 Data gudang	26
Gambar 4.2 Data transaksi produk	26
Gambar 4.3 Data User (login)	27
Gambar 4.4 Data Produk	28
Gambar 4.5 Flowchart login.....	29
Gambar 4.6 Flowgraph login.....	30
Gambar 4.7 Flowchart Daftar item.....	31
Gambar 4.8 Flowgraph Daftar item.....	32
Gambar 4.9 Flowchart Daftar Pembelian	33
Gambar 4.10 Flowgraph Daftar Pembelian	34
Gambar 4.11 Flowchart Daftar Penjualan	35
Gambar 4.12 Flowgraph Daftar Penjualan	36
Gambar 4.13 Hasil Pengecekan API login	39
Gambar 4.14 Hasil payload data login di postman.....	40
Gambar 4.15 Hasil Pengecekan API Stok Barang	41
Gambar 4.16 Hasil Pengecekan API Detail Produk	42
Gambar 4.17 Hasil Pengecekan API Pemasukan Barang.....	43
Gambar 4.18 Hasil Pengecekan API Pengeluaran Barang	44
Gambar 4.19 Survey Google Form	45
Gambar 4.20 Google Form Video	46
Gambar 4.21 Login Page	46

Gambar 4.22 Home page	47
Gambar 4.23 Orders page	47
Gambar 4.24 Product Inventory page	48
Gambar 4.25 Add Product Page	48
Gambar 4.26 Manufacturers page	49
Gambar 4.27 Add Manufacturer page	49
Gambar 4.28 Detail Manufacturer page	50
Gambar 4.29 Pertanyaan Survey no 1 - 6	51
Gambar 4.30 Pertanyaan Survey no 7 - 10	52
Gambar 4.31 Pertanyaan Hasil & Umpan Balik	53
Gambar 4.32 Hasil survey login page & Home page	54
Gambar 4.33 Hasil survey Orders page & Product Inventory page	55
Gambar 4.34 Hasil survey Add product page & Manufacturers page	56
Gambar 4.35 Hasil survey Add manufacturer page & Detail Manufacturer	57
Gambar 4.36 Hasil survey no 1 dan 2	58
Gambar 4.37 Hasil survey no 3 dan 4	59
Gambar 4.38 Hasil survey no 5 dan 6	60
Gambar 4.39 Hasil survey no 7 dan 8	61
Gambar 4.40 Hasil survey no 9 dan 10	62
Gambar 4.41 Hasil survey Pertanyaan Hasil & Umpan Balik	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	19
Tabel 3.2 <i>Sortware</i> yang digunakan.....	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Supply chain management atau SCM adalah istilah yang sering digunakan dalam dunia bisnis. Jika perusahaan bisa menerapkan fungsi supply chain management, maka akan mendapatkan keuntungan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, seperti: Ada dua hal penting yang menjadi landasan berpikir di balik supply chain management. Pertama SCM adalah kerjasama yang tercipta dari upaya bersama dari setiap bagian atau proses siklus hidup produk. Kedua SCM harus bisa menangani semua aktivitas siklus produk, dan itu semua dilakukan dengan cara perhitungan oleh manusia yang masih konvensional atau dengan cara manual yang membuat hal itu tidak efektif, Oleh karena penerepan SCM menjadi kewajiban pada sebuah perusahaan pada zaman sekarang, maka untuk mengoptimisasi sebuah metode SCM, kita dapat menggunakan teknologi yang menggunakan sistem komputer dalam membuat keputusan – keputusan yang akan kita ambil, dan teknologi yang dibuat merupakan sebuah website yang bisa memanajemen rantai persediaan dalam pergudangan agar tidak kelebihan atau kekurangan[1].

Membuat perangkat lunak (website) yang berkualitas bukanlah hal yang mudah dan harus memenuhi kebutuhan penggunanya, sehingga bisa memberikan solusi dari masalah yang dihadapi oleh para penggunanya. Selain itu, website yang berkualitas harus melewati tahapan-tahapan pengujian yang cukup lama untuk memastikan kualitas produknya. Untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas, langkah pertama adalah memilih metode pengembangan perangkat lunak. Ada beberapa metodologi yang bisa digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak, seperti metodologi linear sequence/waterfall, model prototype, model RAD, model spiral, model teknik generasi keempat (4GT) dan model extreme programming (XP). Namun, tidak semua metode itu cocok untuk setiap proyek perangkat lunak. Perkembangan perangkat lunak yang

sangat cepat tentu saja berkaitan dengan metode yang digunakan. Saat membuat perangkat lunak, diperlukan metode yang bisa menghasilkan perangkat lunak yang bagus dan berkualitas tinggi. Kesalahan dalam memilih metode pengembangan bisa berdampak pada hasil perangkat lunak. Oleh karena itu, pemilihan metode pengembangan perangkat lunak harus tepat[2].

Pengujian ini menggunakan metode kotak putih. Metode white box merupakan suatu cara pengujian suatu aplikasi atau perangkat lunak dengan cara menguji dan memeriksa apakah kode program yang dihasilkan salah atau tidak. Apabila model yang dihasilkan memiliki keluaran yang tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka akan dikompilasi ulang dan kode-kode akan diperiksa ulang hingga sesuai dengan yang diinginkan[3].

Untuk itu, berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk menulis skripsi dengan judul “Uji Kelayakan Software Menggunakan Metode White Box Pada Sistem Manajemen Stok Pergudangan Untuk Studi Kasus Suplay Chain Management (SCM)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jabarkan maka diperoleh perumusan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengetahui Pengujian kelayakan suatu Website yang sudah layak atau sudah memenuhi syarat sebuah sistem website dengan metode white box pada studi kasus supply chain management
2. Bagaimana cara mengetahui pengujian Application Programming Interface (API) suatu website (dalam hal ini website supply chain management) agar berjalan dengan baik dan benar.

1.3 Batasan Masalah

Pada Skripsi ini penulis mempunyai beberapa batasan masalah untuk membatasi permasalahan yang akan dibahas. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Penulis akan membatasi ruang lingkup penelitian dengan menitikberatkan permasalahan tentang Uji kelayakan Sebuah software(website) dengan

metode white box dalam tiga aspek, yaitu pengujian kompleksitas siklomatis, Pengujian sistem, dan pengujian penerimaan.

2. Tidak melakukan pengujian yang lain seperti pengujian unit testing dan pengujian black box pada website supply chain management yang akan diuji nantinya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penelitian tugas akhir yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Mengetahui seberapa layak suatu website agar dapat memenuhi syarat syarat untuk siap digunakan dalam pengujian dari studi kasus suplay chain management (SCM) dengan menggunakan metode white box.
2. Mengetahui kebenaran dan kesalahan pada application programming interface (API) dengan software postman yang digunakan di website tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian tugas akhir ini juga memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Hasil penulisan ini diharapkan agar dapat memberikan gambaran mengenai pengujian seberapa layak suatu website agar dapat memenuhi syarat syarat untuk siap digunakan dengan metode yang dipakai dalam menguji suatu studi kasus tersebut.
2. Agar dapat memberikan solusi dalam mengetahui kebenaran dan kesalahan pada application programming interface (API) yang digunakan di website tersebut.

1.6 Metodologi Penelitian

Pada penelitian tugas akhir ini, terdapat metodologi yang akan digunakan yaitu :

1. Requirement analysis
Tahap mengumpulkan data dan informasi kebutuhan aktifitas pengujian, referensi dari jurnal dan artikel ilmiah, serta jurnal yang membahas metode pengujian sistem.
2. Design Sistem
Pada pembuatan desain dari sistem yang akan dibangun dilihat dari alur sistemnya dimana perancangan desain sistem akan dibuat menggunakan flowchart sebagai representasi design yang akan dibuat, setelah flowchart dibuat maka akan di konversikan menjadi desain flowgraph.
3. Mengimplementasikan Metode
Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap flowgraph yang telah dibuat dengan metode white box dengan teknik kompleksitas siklomatis, lalu setelah mendapatkan nilai kompleksitas siklomatisnya maka dapat dicari jalur independennya.
4. Pengujian Terhadap Sistem
Dalam tahap ini sistem akan dilakukan pengujian dengan metode white box yang akan dilaksanakan yaitu pengujian menggunakan software postman untuk diperiksa dari segi API-nya agar dapat di lihat bagian mana dari fungsi fungsi yang bisa berjalan atau tidak berjalan dengan benar.
5. Pembuatan laporan
Tahap ini dilakukan dari awal sampai akhir pengujian sistem selesai agar semua kegiatan terdokumentasi dengan baik dan benar.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk membuat tugas akhir penulis harus mengikuti aturan penulisan yang telah ditetapkan. Aturan penulisan ini membantu penulis untuk menyusun tugas akhir secara rapi dan menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian tugas akhir. Adapun sistematika penulisan tugas akhir yang digunakan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, pertanyaan-pertanyaan yang ingin dijawab, tujuan yang ingin dicapai penelitian, manfaat dari penelitian, batasan-batasan dari masalah dan juga urutan dalam penulisan agar pembaca dapat mengerti informasi dari hal tersebut.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini membahas tentang penelitian yang bersumber dari berbagai referensi-referensi yang digunakan sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian. Penulis mendapatkan banyak sumber informasi menemukan teori, metode, dan celah-celah yang relevan dalam penelitian yang mampu membantu menyelesaikan masalah selama dalam penelitian berjalan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini meninjau tentang pengumpulan informasi, kerangka kerja yang akan dilaksanakan, lingkungan hardware dan software yang dipakai, rancangan blok diagram dan juga diagram alir serta metode yang akan diterapkan nanti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan tentang hasil yang berbentuk analisa dan juga evaluasi dari proses – proses yang telah ditetapkan dalam melakukan pengujian kelayakan menggunakan metode whitebox pada website tersebut yang dipakai dalam penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini menyajikan kesimpulan dan saran yang berisikan hal – hal utama yang dibahas dari hasil penelitian yang kemudian dijadikan kesimpulan oleh penulis, serta juga berisikan saran – saran dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Patriana, “Implementasi Supply Chain Management Pada Sistem Pengelolaan Barang Dengan Menggunakan Framework Ci (Code Igniter) (Studi Kasus Bengkel Cahaya Motor Cikijing),” *Nuansa Inform.*, vol. 10, no. 2, 2018, doi: 10.25134/nuansa.v10i2.997.
- [2] P. Gervás and J. J. E. Otero, “Feasibility analysis for Web project engineering encoded as rule-based expert system,” *Conf. Proc. EUROMICRO*, no. February, pp. 309–316, 2002, doi: 10.1109/EURMIC.2002.1046180.
- [3] S. R. Dalal J. R. Horgan J. R. Kettenring, “Reliable Software and Communication: Software Quality, Reliability, and Safety,” 1993.
- [4] D. Suprapti *et al.*, “Analisa Pengujian Sistem Informasi Penjualan,” *Anal. Penguji. Sist. Inf. Penjualan Menggunakan Metod. White Box*, pp. 1–12, 2017.
- [5] Y. Irawan, “Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Pelatihan Kerja UPT BLK Kabupaten Kudus dengan Metode Whitebox Testing,” *Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 9, no. 3, pp. 59–63, 2017.
- [6] A. K. Velupula, S. R. Kurli, and ..., “Studying the Importance and Feasibility of Software Testing,” ... *J. Comput. ...*, vol. 2, no. 3, pp. 401–409, 2011.
- [7] M. R. Lyu, J. R. Horgan, and S. London, “A coverage analysis tool for the effectiveness of software testing,” *Proc. - Int. Symp. Softw. Reliab. Eng. ISSRE*, vol. 43, no. 4, pp. 25–34, 1993, doi: 10.1109/ISSRE.1993.624271.
- [8] S. S. R. Ahamed, “Studying the Feasibility and Importance of Software Testing: An Analysis,” vol. 1, no. 3, pp. 119–128, 2010, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/1001.4193>.
- [9] H. T. Hidayat, “Pengujian Kualitas Kelayakan Perangkat Lunak Dengan Penerapanperancangan Model Rapid Application Development,” *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 121–129, 2017, doi: 10.21831/elinvo.v2i2.17304.
- [10] C. Bartolini, A. Bertolino, S. Elbaum, and E. Marchetti, “Bringing white-

- box testing to Service Oriented Architectures through a Service Oriented Approach,” *J. Syst. Softw.*, vol. 84, no. 4, pp. 655–668, 2011, doi: 10.1016/j.jss.2010.10.024.
- [11] “White Box Testing - CyberHoot Cyber Library.” <https://cyberhoot.com/cybrary/white-box-testing/> (accessed Jul. 17, 2023).
- [12] G. JAY, J. E. HALE, R. K. SMITH, D. HALE, N. A. KRAFT, and C. WARD, “Cyclomatic Complexity and Lines of Code: Empirical Evidence of a Stable Linear Relationship,” *J. Softw. Eng. Appl.*, vol. 02, no. 03, pp. 137–143, 2009, doi: 10.4236/jsea.2009.23020.
- [13] O. M. Sallabi, A. R. Benhalloum, and M. A. Hagal, “A Cyclomatic Complexity Visual Tool For Simple Source Code Coverage,” *Int. J. Adv. Res. Comput. Sci. Softw. Eng.*, vol. 7, no. 5, pp. 136–141, 2017, doi: 10.23956/ijarcsse/sv7i5/0172.
- [14] “Software Testing: Perhitungan Cyclomatic Complexity.” <https://socs.binus.ac.id/2016/12/29/software-testing-perhitungan-cyclomatic-complexity/> (accessed Jul. 18, 2023).
- [15] B. Adi Pranata, A. Hijriani, and A. Junaidi, “Perancangan Application Programming Interface (Api) Berbasis Web Menggunakan Gaya Arsitektur Representational State Transfer (Rest) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pasien Klinik Perawatan Kulit,” *J. Komputasi*, vol. 6, no. 1, pp. 33–42, 2018, doi: 10.23960/komputasi.v6i1.1554.
- [16] “Apa maksud supply chain management.” <https://polindo.ac.id/applicatlon/kerjasama/apa-maksud-supply-chain-management2402.php> (accessed Jul. 17, 2023).
- [17] R. Ramadhan and B. D. Andah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Supply Chain Management (Scm) Pada Cv. Mayomi Multi Trading Untuk Meningkatkan Hasil Produksi,” *Idealis J.*, vol. 2, pp. 125–131, 2019.
- [18] J. T. Informatika, “Rancang Bangun Aplikasi Warehouse Management System (Wms) Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter,” *J. Tek. Inform. Vol. 10, No. 2, April 2018*, vol. 10, no. 2, pp. 7–12, 2018.
- [19] “Welcome to CodeIgniter.” <https://www.codeigniter.com/> (accessed Jul. 17, 2023).

- [20] A. Soni and V. Ranga, "API features individualizing of web services: REST and SOAP," *Int. J. Innov. Technol. Explor. Eng.*, vol. 8, no. 9 Special Issue, pp. 664–671, 2019, doi: 10.35940/ijitee.I1107.0789S19.
- [21] "Postman API Platform | Sign Up for Free." <https://www.postman.com/> (accessed Jul. 17, 2023).