

**PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN STOCK  
BARANG PADA TOKO ANUGRAH ILMU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan  
Jenjang Strata Satu Pada program Studi Teknik Informatika**

**Oleh**  
**Bayu Anggara**  
**2155201039**



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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN STOCK  
BARANG PADA TOKO ANUGRAH ILMU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH**

Oleh

Bayu Anggara  
2155201039

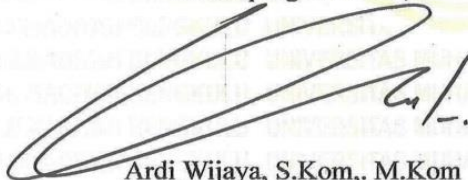
Tugas Akhir ini telah Diterima dan Disahkan  
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar  
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada

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

Bengkulu, 8 Maret 2025  
Disetujui oleh

Ketua program studi,



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

Dosen Pembimbing,



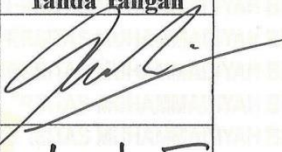
Ujang Juahardi, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0205017601

**LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI**  
**PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN STOCK BARANG PADA**  
**TOKO ANUGRAH ILMU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN**  
**ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH**

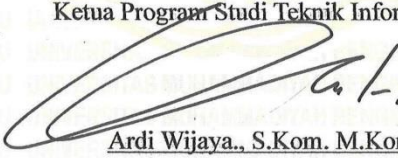
Oleh  
Bayu Anggara  
2155201039

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

Bengkulu, 11 Maret 2025  
Menyetujui

| No | Nama Dosen                   | Keterangan    | Tanda Tangan                                                                          |
|----|------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Marhalim, S.Kom., M.Kom      | Ketua Penguji |  |
| 2  | Harry Witriyono, S.P., M.Kom | Penguji 1     |  |
| 3  | Ujang Juhardi, 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

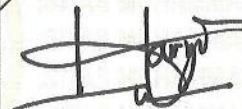
### PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN STOCK BARANG PADA TOKO ANUGRAH ILMU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH

## SKRIPSI

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

Oleh  
Bayu Anggara  
2155201039

Bengkulu, 13 Maret 2025

| No | Nama Dosen                      | Keterangan    | Tanda Tangan                                                                         |
|----|---------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Marhalim, S.Kom., M.Kom         | Ketua Penguji |  |
| 2  | Harry Witriyono, S.P., M.Kom    | Penguji 1     |  |
| 3  | Ujang Juhardi, S.Kom.,<br>M.Kom | Penguji 2     |  |

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Teknik



RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D  
NP. 19730101 200004 1 039

## 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, Maret 2023  
Yang membuat pernyataan

  
Bayu Anggara  
NPM. 2155201039

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **Identitas Pribadi**

Nama : Bayu Anggara  
TTL : Desa Muara Dua 01 Januari 2003  
Agama : Islam  
Anak Ke : 2  
Alamat : Desa Muara Dua Kec Nasal Kab Kaur  
Email : bayuanggaraoppo072@gmail.com

### **Nama Orang Tua**

Ayah : Sukran  
Pekerjaan : Tani  
Ibu : Yuniarti  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

### **Riwayat Pendidikan**

1. SDN 02 Kaur : 2010-2016
2. AMPN 03 Kayu Kunyit bengkulu selatan : 2016-2018
3. SMAN 05 Benklu selatan : 2018-2020
4. Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2021-2025

## **MOTO**

Kesabaran itu pahit, tetapi buahnya manis. Bersabarlah, karena Allah bersama orang-orang yang sabar

(QS.AL-Baqarah:153)

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN STOCK BARANG PADA TOKO ANUGRAH ILMU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH**

**Nama : Bayu Anggara**

**Npm : 2155201039**

**Pembimbing : Ujang Juwardi, S.Kom., M.Kom**

Pencatatan persediaan barang pada Toko Anugrah ilmu masih menggunakan metode manual yakni menggunakan buku sehingga pekerjaan menjadi lebih lama dan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi berbasis web yang dapat membantu toko anugrah ilmu dalam mengelola stok barang. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan langkah-langkah yaitu: (1) Analisa; (2) Perancangan; (3) Desain; (4) Code; (5) Support. Tempat penelitian ini dilakukan di toko anugrah ilmu. Rancangan aplikasi berbasis web ini tersedia menu utama, menu input dan menu output. Bagaimana penerapan algoritma sequential search untuk pengelolaan stok barang pada toko anugrah ilmu berbasis web. Dapat dengan mudah untuk pencarian barang masuk, barang keluar ataupun stok barang. Dapat diakses secara komputerisasi.

**Kata Kunci : Web, Aplikasi, *Waterfall*.**

## ***ABSTRACT***

### **PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN STOCK BARANG PADA TOKO ANUGRAH ILMU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH**

**Nama : Bayu Anggara**

**Npm : 2155201039**

**Pembimbing : Ujang Juwardi, S.Kom., M.Kom**

Recording inventory of goods at the Anugrah Ilmu Store still uses manual methods, namely using books, so the work takes longer and is inefficient. This research aims to design a web-based application that can help the Anugrah Ilmu store in managing stock. This research uses the waterfall method with steps, namely: (1) Analysis; (2) Design; (3) Design; (4) Code; (5) Support. The place of this research was carried out at the Anugrah Ilmu shop. This web-based application design provides a main menu, input menu and output menu. How to apply the sequential service algorithm for stock management at the web-based Anugrah Ilmu shop. You can easily search for incoming goods, outgoing goods or stock items. Can be accessed computerized.

**Kata Kunci : Web, Aplikasi, *Waterfall*.**

## KATA PENGANTAR

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.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari arahan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

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. Bapak Ujang Juwardi, 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. Kakak ku satu-satunya Yesi Maren Tika, yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian dan penulisan

Bengkulu, Maret 2025

Bayu Anggara  
2155201039

## 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. Bapak Ujang Juwardi, 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. Kakak ku satu-satunya Yesi Maren Tika, yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian dan penulisan
7. Pemilik toko anugrah ilmu bapak maralan. Terimakasih yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian.
8. Kepada sesorang yang tak kalah penting kehadirannya, Anggun Amial Putri. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis, telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.

Bengkulu, Maret 2025

Bayu Anggara

## DAFTAR ISI

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                   |      |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....              | i    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI</b> ..... | ii   |
| <b>LEMABAR PENGESAHAN</b> .....              | iii  |
| <b>SURAT PERNYATAAN</b> .....                | iv   |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....            | v    |
| <b>MOTTO</b> .....                           | vi   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                         | vii  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                        | viii |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                  | ix   |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....             | x    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                      | xii  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                    | xiv  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                   | xv   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                 | xvi  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....               | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                     | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                    | 3    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                    | 4    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                  | 4    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                 | 4    |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....           | 5    |
| 2.1 Perancangan .....                        | 5    |
| 2.2 Aplikasi .....                           | 5    |
| 2.3 Website .....                            | 6    |
| 2.4 Algoritama .....                         | 7    |
| 2.5 Sequentiol Search .....                  | 8    |

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.6 Konsep Perancangan Flowchart .....                              | 9         |
| 2.7 Entity Relationship Diagram (ERD).....                          | 10        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                          | <b>12</b> |
| 3.1 Tempat dan Waktu penelitian .....                               | 12        |
| 3.2 Rancangan Algoritma .....                                       | 12        |
| 3.3 Rancangan Pengembangan Sitem .....                              | 12        |
| 3.4 Pengumpulan Data .....                                          | 14        |
| 3.5 Perangkat Lunak (Software) dan Perangkat Keras (Hardware) ..... | 15        |
| 3.6 Design.....                                                     | 16        |
| 3.7 Flowchart Diagram.....                                          | 16        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                             | <b>17</b> |
| 4.1 Hasil Dan Pembahasan.....                                       | 17        |
| 4.2 Rancangan Tabel .....                                           | 20        |
| 4.3 Rancangan Menu Utama .....                                      | 23        |
| 4.4 Rancangan Antarmuka .....                                       | 24        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                             | <b>34</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                                                 | 34        |
| 5.2 Saran.....                                                      | 35        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                         | <b>36</b> |

## DAFTAR TABEL

|                 |    |
|-----------------|----|
| Tabel 2.1 ..... | 10 |
| Tabel 2.2 ..... | 11 |
| Tabel 4.1 ..... | 20 |
| Tabel 4.2 ..... | 21 |
| Tabel 4.3 ..... | 21 |
| Tabel 4.4 ..... | 21 |
| Tabel 4.5 ..... | 22 |
| Tabel 4.6 ..... | 22 |

## DAFTAR GAMBAR

|                   |    |
|-------------------|----|
| Gambar 3.1 .....  | 14 |
| Gambar 3.2 .....  | 14 |
| Gambar 3.3 .....  | 16 |
| Gambar 4.1 .....  | 17 |
| Gambar 4.2 .....  | 18 |
| Gambar 4.3 .....  | 19 |
| Gambar 4.4 .....  | 20 |
| Gambar 4.5 .....  | 22 |
| Gambar 4.6 .....  | 23 |
| Gambar 4.7 .....  | 23 |
| Gambar 4.8 .....  | 24 |
| Gambar 4.9 .....  | 24 |
| Gambar 4.10 ..... | 25 |
| Gambar 4.11 ..... | 25 |
| Gambar 4.12 ..... | 25 |
| Gambar 4.13 ..... | 25 |
| Gambar 4.14 ..... | 27 |
| Gambar 4.15 ..... | 27 |
| Gambar 4.16 ..... | 27 |
| Gambar 4.17 ..... | 28 |
| Gambar 4.18 ..... | 28 |
| Gambar 4.19 ..... | 29 |
| Gambar 4.20 ..... | 29 |
| Gambar 4.21 ..... | 30 |
| Gambar 4.22 ..... | 30 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| Gambar 4.23 ..... | 31 |
| Gambar 4.24 ..... | 31 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                   | <b>Halaman</b> |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| Lampiran 1 Lembar Daftar Barang .....                             | 4              |
| Lampiran 2 Lembar Surat Penelitian .....                          | 50             |
| Lampiran 3 Lembar Surat Balasan Penelitian .....                  | 51             |
| Lampiran 4 Dokumentasi Penyerahan Surat Penelitian .....          | 52             |
| Lampiran 5 Dokumentasi Penyerahan Surat Balasan Penelitian . .... | 53             |
| Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara .....                            | 54             |
| Lampiran 5 Dokemntasi Pengambilan Data .....                      | 55             |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada masa sekarang ini setiap kegiatan apapun hampir semuanya memanfaatkan teknologi informasi untuk dapat mempermudah semua pekerjaan. Kemajuan teknologi informasi sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia, salah satu teknologi yang berkembang adalah aplikasi berbasis website. Aplikasi yang berbasis pada website dapat di akses melalui perangkat komputer maupun perangkat smartphone (Kinaswara, 2022).

Toko Anugrah Ilmu berdiri sejak tahun 2014 dan beralamat Jl. Padang kapuk kecamatan manna kabupaten Bengkulu selatan, tokoh ini telah mengalami kemajuan yang ditandai dengan banyaknya barang yang tersedia dan harus disimpan serta dikelola dengan baik. Namun Tokoh Anugrah Ilmu menghadapi kendala dalam melakukan pencatatan data persediaan barang. Hal ini menyebabkan proses penyajian data persediaan barang belum tersedia secara akurat. Penyebabnya adalah pencatatan data persediaan barang yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku. Seluruh data penjualan, dan persediaan dicatat ke dalam buku tersebut. Pemilik usaha harus memasukkan seluruh data penjualan dan data persediaan barang secara berulang sehingga penyelesaian pekerjaan menjadi lebih lama dan tidak efisien. Hal ini dapat menyebabkan kesalahan penginputan, kesulitan dalam memperoleh dan mencari data, serta rawannya kehilangan dokumen fisik tersebut. Permasalahan tersebut dapat

diselesaikan dengan memanfaatkan teknologi informasi khususnya dalam hal pengelolaan data (Rahman & Suyatno, 2022)

Aplikasi merupakan perangkat lunak proses data yang berpacu pada sebuah komputasi. Aplikasi berasal dari bahasa Inggris *application* yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju (Partijo, 2022).

Data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya. Dalam sebuah usaha, data-data barang selalu berubah setiap tahunnya. Sistem yang terdapat pada toko Anugrah ilmu masih menggunakan sistem manual yang diolah oleh pegawai yang masih berupa laporan dalam bentuk lembaran kertas, sehingga menyulitkan dalam pencarian data dan terdapat pula kemungkinan data-data tersebut dapat hilang, selain itu sistem terkomputerisasi juga dibuat untuk menjaga kualitas informasi, karena akan lebih aman jika data-data tersebut disimpan dalam komputer dan bisa diakses melalui website.

Website adalah kumpulan semua halaman web yang fungsinya untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk tulisan, gambar dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait. Suatu halaman web yang sudah terhubung dengan suatu halaman

web lain biasanya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang terhubung oleh teks lain disebut sebagai hypertext (Kinaswara, 2022)

Algoritmae sequentiale searchinge untuk mempermudah pencarian nama barang, kode barang, dan data barang. Sequential search merupakan algoritme pencarian beruntun yang prosesnya membandingkan setiap elemen satu persatu secara beruntun, mulai dari elemen pertama sampai elemen yang di cari di temukan atau seluruh elemen sudah di periksa (YUNIAR & Amin, 2021).

Dalam pengelolaan data di sebuah took, seperti pengelolaan stock barang, penting untuk memiliki system yang dapat mencari data dengan efisien. salah satu metode pencarian yang bisa digunakan adalah algoritma *sequential search*. Algoritma ini termasuk salah satu algorima pencarian yang paling sederhana dan sering digunakan dalam situasi di mana data tidak memiliki struktur tertentu (Annisa, 2023)

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis melakukan penelitian ini agar dapat memberikan suatu solusi dengan merancang aplikasi berbasis web dan menuangkannya ke dalam suatu penelitian skripsi dengan judul “Perancangan Aplikasi Pengelolaan Stock Barang Pada Toko Anugrah Ilmu Berbasis Web Menggunakan Algoritma *Sequential Search*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, masalah yang akan di teliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Belum adanya system informasi tentang stock barang di toko anugrah ilmu

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- 1) Penelitian hanya difokuskan pada perancangan pengolahan stok barang yang terdiri dari pengeluaran dan pemasukan pada toko anugrah ilmu
- 2) Pemodelan perancangan system menggunakan UML (Unified Modeling Language) diantaranya penggambaran use case diagram, activity diagram, dan class diagram

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk sebagai berikut:

- 1) Merancang aplikasi berbasis web yang dapat membantu Toko Anugrah Ilmu dalam mengelola stok barang secara efisien dan terstruktur.
- 2) Mengimplementasikan algoritma *Sequential Search* untuk mempercepat proses pencarian data stok barang sehingga dapat meningkatkan kecepatan dan keakuratan dalam pencarian informasi barang.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

Melalui perancangan sistem yang lebih terstruktur, Toko Anugrah Ilmu akan memiliki gambaran sistem informasi yang mampu mengelola stok barang dengan lebih efektif. Tahap perancangan ini juga menyediakan dokumentasi lengkap, seperti diagram UML.