

**RANCANG BANGUN APLIKASI KEASLIAN PRODUK BAND ONE  
BLOOD OLD SKULL MENGGUNAKAN ALGORITMA BASE64  
BERBASIS QR- CODE**

**(Studi kasus : Band One Blood Old Skull)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana**

**Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1**



**Disusun Oleh**

**ANGGI GILANG NURSEHA**

**NIM 20180810134**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KUNINGAN**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI KEASLIAN PRODUK BAND ONE  
BLOOD OLD SKULL MENGGUNAKAN ALGORITMA BASE64  
BERBASIS QR- CODE  
(Studi kasus : Band One Blood Old Skull)**

**Disusun Oleh  
Anggi Gilang Nurseha  
20180810134**

**Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1**

Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan, dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer  
Hari : Kamis  
Tanggal Bulan Tahun : 31 Januari 2025

### DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



Yati Nurhayati, M.Kom  
NIK. 41038091290

Pembimbing 2



Sherly Gina Supratman, M.Kom  
NIK. 410105685124

### Mengetahui/Mengesahkan

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Fito Sugianto, M.eng  
NIK. 41038101348

Kepala Program Studi  
Teknik Informatika S1



Yati Nurhayati, M.Kom  
NIK. 41038091290

**LEMBAR HASIL PENGUJIAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI KEASLIAN PRODUK BAND ONE  
BLOOD OLD SKULL MENGGUNAKAN ALGORITMA BASE64  
BERBASIS QR- CODE  
(Studi kasus : Band One Blood Old Skull)**

**Disusun Oleh  
Anggi Gilang Nursecha  
20180810134**

**Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1**

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji dan Penelaah Sidang Skripsi , Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan, dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer  
Hari : Kamis  
Tanggal : 31 Januari 2025

**DOSEN PENGUJI :**

**Penguji I**



**Yati Nurhayati, M.Kom  
NIK. 41038091290**

**Penguji II**



**Siti Maesvaroh, M.Kom  
NIK. 41038111387**

**Penguji III**



**Agus Wahyuddin, M.Kom  
NIDK. 9904009664**

**Mengetahui/Mengesahkan  
Kepala Program Studi Teknik Informatika S1**



**Yati Nurhayati, M.Kom  
NIK. 41038091290**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggi Gilang Nurseha  
NIM : 20180810134  
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 18 Maret 1997  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir dengan judul sebagai berikut :

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Keaslian Produk Band One Blood Old Skull  
Menggunakan Algoritma Base64 Berbasis QR Code

Dosen Pembimbing 1 : Yati Nurhayati, M.kom

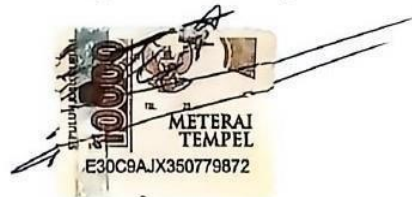
Dosen Pembimbing 2 : Sherly Gina Supratman, M.kom

Adalah benar – benar ASLI dan BUKAN PLAGIAT yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini saya SAYA buat, apanila kemudian hari terbukti SAYA melakukan penjiplakan karya orang lain, Maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK.

Kuningan, 31 Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Anggi Gilang Nurseha

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul RANCANG BANGUN APLIKASI KEASLIAN PRODUK BAND ONE BLOOD OLD SKULL MENGGUNAKAN ALGORITMA BASE64 BERBASIS QR- CODE beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 31 Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Anggi Gilang Nurseha

The image shows a handwritten signature in black ink over a yellow revenue stamp. The stamp is from the Indonesian Ministry of Finance (KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA) and is for 10,000 Rupiah. It includes the text 'METERAI TEMPEL' and a unique serial number '6BBB5ALX305846240'.

## **MOTTO dan PERSEMBAHAN**

*“Mendidik pikiran tanpa mendidik hati adalah bukan pendidikan sama sekali”*

- Aristoteles -

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri, terimakasih untuk tubuh, hati, dan pikiran saya atas kemauan untuk menyelesaikan semua yang harus “diselesaikan”.

# RANCANG BANGUN APLIKASI KEASLIAN PRODUK BAND ONE BLOOD OLD SKULL MENGGUNAKAN ALGORITMA BASE64 BERBASIS QR CODE

Anggi Gilang Nurseha 20180810134  
Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan

## ABSTRAK

Old Skull merupakan usaha yang bergerak dibidang konveksi baju yang berfokus pada penjualan produk-produk band lokal kuningan salah satunya yaitu band One Blood. Produk Band One Blood Old Skull sering kali dipalsukan dengan cara, membuat desain kaos menggunakan logo band One Blood namun dengan desain yang berbeda dan di jual melalui media sosial. Konsumen hanya bisa membedakan produk yang asli dan palsu dengan cara menganalisis produk secara langsung dan tidak semua orang mengetahui cara menganalisis produk asli dan palsu. Maka konsumen seringkali kesulitan untuk memverifikasi keaslian produk karena kurangnya sistem yang mudah digunakan dan dapat diakses untuk memeriksa produk tersebut. Apakah algoritma Base64 dapat diimplementasikan untuk proses *enkripsi* dan *deskripsi* pada aplikasi keaslian produk Band One Blood? Adapun metode yang digunakan pada pembuatan **“RANCANG BANGUN APLIKASI KEASLIAN PRODUK BAND ONE BLOOD OLD SKULL MENGGUNAKAN ALGORITMA BASE64 BERBASIS QR CODE”** menggunakan metode Prototype. Prototype adalah sebuah proses perancangan sistem dengan cara membentuk contoh dan juga standar ukuran yang akan dikerjakan nantinya. Prototype bukanlah sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus di evaluasi dan di modifikasi Kembali. Dengan menerapkan algoritma Base64 untuk proses enkripsi dan deskripsi diharapkan dapat membantu untuk mencegah terjadinya manipulasi produk dengan menggunakan label yang sama. Algoritma Base64 dapat diterapkan sebagai pengaman label keaslian pada produk Band One Blood Oldskull. Aplikasi yang dibangun dapat digunakan sebagai sarana informasi untuk mengetahui keaslian produk Band One Blood Oldskull.

**Kata Kunci :** Rancang Bangun, Keaslian Produk, Algoritma Base64, QR-Code

*THE DESIGN AND BUILD OF QR CODE BASED BAND ONE BLOOD  
OLD SKULL PRODUCTS AUTHENTICITY USING BASE64 ALGORITHM*

*Anggi Gilang Nurseha, 20180810134*

*Software Engineering Study Program, Faculty of Computer Sciences, Universitas  
Kuningan*

**ABSTRACT**

*Old Skull is a business engaged in clothing convection that focuses on selling local Kuningan band products, one of them is the One Blood band. One Blood Old Skull Band products are often counterfeited by making t-shirt designs using the One Blood band logo with different designs and sold through social media. Consumers can only distinguish between original and fake products by analyzing the product directly and no everyone knows how to analyze original and fake products. So consumers often have difficulties in verifying the authenticity of the product due to the lack of an easy-to-use and accessible system to check the product. The research question of this study is whether or not the Base64 algorithm can be implemented for the encryption and description process in the Band One Blood product authenticity application. The method used in making **"THE DESIGN AND BUILD OF QR CODE BASED BAND ONE BLOOD OLD SKULL PRODUCTS AUTHENTICITY USING BASE64 ALGORITHM"** uses the Prototype method. Prototype is a system design process by forming examples and also standard sizes that will be worked on later. A prototype is not something complete, but something that must be evaluated and modified again. By implementing the Base64 algorithm for the encryption and description process, it is hoped that it can help preventing product manipulation by using the same label. The Base64 algorithm can be applied as a security label for authenticity on Band One Blood Oldskull products. The application built can be used as a means of information to determine the authenticity of Band One Blood Oldskull products.*

**Keyword :** *Design, Product Authenticity, Base64 Algorithm, QR-Code*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **“Rancang Bangun Aplikasi Keaslian Produk Band One Blood Menggunakan Algoritma Base64 Berbasis QR Code”**.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga skripsi dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

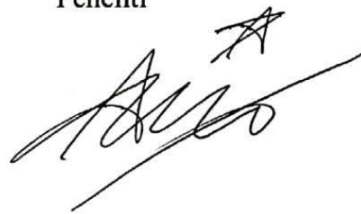
1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Ibu Yati Nurhayati, S.Kom., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Ibu Yati Nurhayati, S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
5. Ibu Sherly Gina Supratman, M.Kom, selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 31 Januari 2025

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Anggi', with a stylized star-like mark above the final stroke.

Anggi Gilang Nurseha

## **DAFTAR ISI**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR HASIL PENGUJIAN**

**SURAT PERNYATAAN**

**PERNYATAAN ORIGINALITAS**

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>ABSTRAK.....</b>         | <b>i</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>       | <b>ii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>      | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>  | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b> | <b>xii</b> |

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>          |          |
| <b>1.1 Latar Belakang Masalah .....</b> | <b>1</b> |
| <b>1.2 Identifikasi Masalah .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>1.3 Rumusan Masalah .....</b>        | <b>3</b> |
| <b>1.4 Batasan Masalah .....</b>        | <b>3</b> |
| <b>1.5 Tujuan Penelitian.....</b>       | <b>5</b> |
| <b>1.6 Manfaat Penelitian.....</b>      | <b>5</b> |
| <b>1.7 Pertanyaan Penelitian.....</b>   | <b>5</b> |

|                                       |                                                                         |    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.8                                   | Hipotesis Penelitian.....                                               | 6  |
| 1.9                                   | Metodologi Penelitian .....                                             | 6  |
| 1.9.1                                 | Metode Pengumpulan Data .....                                           | 6  |
| 1.9.2                                 | Metode Pengembangan Sistem .....                                        | 7  |
| 1.9.3                                 | Metode Penyelesaian Masalah .....                                       | 9  |
| 1.10                                  | Jadwal Kegiatan Penelitian.....                                         | 13 |
| 1.11                                  | Sistematika Penelitian.....                                             | 14 |
| <br><b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b> |                                                                         |    |
| 2.1                                   | Teori-teori terkait bahasan penelitian ( <i>Relevan Theories</i> )..... | 15 |
| 2.1.1                                 | Rancang Bangun .....                                                    | 15 |
| 2.1.2                                 | Aplikasi .....                                                          | 15 |
| 2.1.3                                 | Keaslian Produk.....                                                    | 16 |
| 2.1.4                                 | Old Skull .....                                                         | 17 |
| 2.1.5                                 | Algortima .....                                                         | 17 |
| 2.1.6                                 | Algoritma Base64 .....                                                  | 18 |
| 2.1.7                                 | Quick Respond Code (QR - Code).....                                     | 23 |
| 2.1.8                                 | Prototype.....                                                          | 24 |
| 2.1.9                                 | Tools Perancangan .....                                                 | 26 |
| 2.1.10                                | Tools Pengujian .....                                                   | 39 |
| 2.1.11                                | Bahasa Pemrograman.....                                                 | 46 |
| 2.1.12                                | Tool Perangkat Lunak.....                                               | 47 |
| 2.2                                   | Penelitian Sebelumnya ( <i>Previous Work</i> ).....                     | 51 |
| 2.3                                   | Kerangka Teoritis (Theoretical Framework).....                          | 58 |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>                    |           |
| <b>3.1 Analisis Sistem (System Analysis).....</b>                | <b>59</b> |
| 3.1.1 Analisis Masalah .....                                     | 59        |
| 3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....                         | 59        |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....                    | 59        |
| 3.1.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....                 | 60        |
| 3.1.5 Analisis Sistem usulan .....                               | 61        |
| 3.1.6 Analisis Penyelesaian Masalah .....                        | 61        |
| <b>3.2 Perancangan Sistem (System Design).....</b>               | <b>65</b> |
| 3.2.1 Use Case Diagram .....                                     | 65        |
| 3.2.2 Use Case Scenario .....                                    | 66        |
| 3.2.3 Activity Diagram.....                                      | 72        |
| 3.2.4 Sequence Diagram .....                                     | 76        |
| 3.2.5 Class Diagram .....                                        | 80        |
| <b>3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>) .....</b> | <b>80</b> |
| 1.3.1 Perancangan Antarmuka <i>Login</i> .....                   | 80        |
| 1.3.2 Perancangan Antarmuka Data Produk.....                     | 81        |
| 1.3.3 Perancangan Antarmuka Tambah Produk .....                  | 83        |
| 3.3.4 Perancangan Antarmuka Edit Produk.....                     | 84        |
| 3.3.5 Perancangan Antarmuka Data Kategori .....                  | 85        |
| 3.3.6 Perancangan Antarmuka Tambah Kategori .....                | 86        |
| 3.3.7 Perancangan Antarmuka Edit Kategori .....                  | 86        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>                   |           |
| <b>4.1 Implementasi (Implementation).....</b>                    | <b>88</b> |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 4.1.2 Implementasi Aplikasi .....           | 88  |
| 4.2 Pengujian Sistem (System Testing) ..... | 93  |
| 4.2.2 Pengujian Black Box .....             | 94  |
| 4.2.3 Pengujian White Box .....             | 99  |
| 4.2.4 Pengujian UAT .....                   | 101 |
| <br>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....          |     |
| 5.1 Simpulan (Conclusion) .....             | 105 |
| 5.2 Saran (Suggestion) .....                | 105 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                        | 106 |
| RIWAYAT HIDUP .....                         | 108 |
| LAMPIRAN .....                              | 109 |

## DAFTAR TABEL

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. 1 Tabel Encoding Base64 [1] .....           | 9   |
| Tabel 1. 2 Tabel ASCII [2] .....                     | 10  |
| Tabel 1. 3 Jadwal Kegiatan Penelitian .....          | 13  |
| Tabel 2. 1 Tabel Encoding Base64 [1] .....           | 18  |
| Tabel 2. 2 Tabel ASCII [2] .....                     | 19  |
| Tabel 2. 3 Simbol Flowchart [13] .....               | 26  |
| Tabel 2. 4 Simbol Diagram Use Case .....             | 29  |
| Tabel 2. 5 Skenario Use Case .....                   | 33  |
| Tabel 2. 6 Simbol Diagram Aktivitas .....            | 34  |
| Tabel 2. 7 Simbol Sequence Diagram .....             | 36  |
| Tabel 2. 8 Multiplicity dan Kardinaliti .....        | 37  |
| Tabel 2. 9 Simbol Diagram Kelas .....                | 38  |
| Tabel 2. 10 Notasi Diagram Alir .....                | 40  |
| Tabel 2. 11 Pengujian Black Box [16] .....           | 43  |
| Tabel 2. 12 Bobot Nilai .....                        | 45  |
| Tabel 2. 13 Indikator Kategori Penilaian .....       | 45  |
| Tabel 2. 14 Penelitian Terdahulu .....               | 52  |
| Tabel 3. 1 Skenario Use Case Login .....             | 66  |
| Tabel 3. 2 Skenario Use Case Data Produk .....       | 67  |
| Tabel 3. 3 Use case Data Kategori .....              | 69  |
| Tabel 3. 4 Use Case Scan QR .....                    | 71  |
| Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Black Box Web Admin ..... | 95  |
| Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Black Box Web Admin ..... | 97  |
| Tabel 4. 3 Tabel Encode Algoritma Base64 .....       | 99  |
| Tabel 4. 4 Bobot Nilai Jawaban UAT .....             | 102 |
| Tabel 4. 5 Data Jawaban Kuesioner UAT .....          | 102 |
| Tabel 4. 6 Tabel hasil jumlah pengujian .....        | 103 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 Tahapan Metode Prototype [4] .....             | 7  |
| Gambar 1. 2 Flowchart Encoding Algoritma Base64 [2] .....  | 11 |
| Gambar 1. 3 Flowchart Deskripsi Algoritma Base64 [2] ..... | 12 |
| Gambar 2. 1 Flowchart Encoding Algoritma Base64 [2] .....  | 20 |
| Gambar 2. 2 Flowchart Deskripsi Algoritma Base64 [2] ..... | 22 |
| Gambar 2. 3 Tahapan Metode Prototype [3] .....             | 24 |
| Gambar 2. 4 Skema Kerangka Teoritis.....                   | 58 |
| Gambar 3. 1 Rich Picture Sistem yang Berjalan.....         | 60 |
| Gambar 3. 2 Rich Picture Sistem yang Diusulkan.....        | 61 |
| Gambar 3. 3 Flowchart Encoding Algoritma Base64 [2] .....  | 62 |
| Gambar 3. 4 Flowchart Deskripsi Algoritma Base64 [2] ..... | 64 |
| Gambar 3. 5 Use Case Diagram .....                         | 66 |
| Gambar 3. 6 Activity Diagram Login.....                    | 72 |
| Gambar 3. 7 Activity Diagram Tambah Produk.....            | 73 |
| Gambar 3. 8 Activity Diagram Edit Produk .....             | 73 |
| Gambar 3. 9 Activity Diagram Hapus Produk.....             | 74 |
| Gambar 3. 10 Activity Diagram Print Qr .....               | 74 |
| Gambar 3. 11 Activity Diagram Tambah Kategori .....        | 75 |
| Gambar 3. 12 Activity Diagram Edit Kategori.....           | 75 |
| Gambar 3. 13 Activity diagram scan QR.....                 | 76 |
| Gambar 3. 14 Sequecne Diagram Login.....                   | 77 |
| Gambar 3. 15 Sequecne Diagram Data Produk.....             | 78 |
| Gambar 3. 16 Sequecne diagram Data Kategori.....           | 79 |
| Gambar 3. 17 Sequecne Diagram Scan QR.....                 | 79 |
| Gambar 3. 18 Class Diagram Sistem yang Diusulkan.....      | 80 |
| Gambar 3. 19 Perancangan Antarmuka Login.....              | 81 |
| Gambar 3. 20 Perancangan Antarmuka Data Produk.....        | 82 |
| Gambar 3. 21 Perancangan Antarmuka Tambah Produk .....     | 83 |



|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3. 22 Perancangan Antarmuka Edit Produk.....      | 84  |
| Gambar 3. 23 Perancangan Antarmuka Data Produk.....      | 85  |
| Gambar 3. 24 Perancangan Antarmuka Tambah Kategori ..... | 86  |
| Gambar 3. 25 Perancangan Antarmuka Edit Kategori .....   | 87  |
| Gambar 4. 1 Tampilan Login.....                          | 88  |
| Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard .....                     | 89  |
| Gambar 4. 3 Tampilan Tambah Produk.....                  | 89  |
| Gambar 4. 4 Tampilan Edit Produk.....                    | 90  |
| Gambar 4. 5 Tampilan Data Kategori .....                 | 90  |
| Gambar 4. 6 Tampilan Tambah Kategori .....               | 91  |
| Gambar 4. 7 Tampilan Edit Kategori.....                  | 91  |
| Gambar 4. 8 Tampilan Menu Home .....                     | 92  |
| Gambar 4. 9 Tampilan Menu Scan QR – Code .....           | 92  |
| Gambar 4. 10 Tampilan Hasil Scan .....                   | 93  |
| Gambar 4. 11 Flowgraph.....                              | 100 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Naskah Wawancara.....                                                      | 109 |
| Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara.....                                                 | 111 |
| Lampiran 3 Produk Palsu .....                                                         | 111 |
| Lampiran 4 Produk Asli .....                                                          | 112 |
| Lampiran 5 Lembar bimbingan .....                                                     | 113 |
| Lampiran 6 Surat Keputusan .....                                                      | 114 |
| Lampiran 7 QR Code Untuk Pengecekan Keaslian Produk Band One Blood Old<br>Skull ..... | 116 |
| Lampiran 8 Lembar Saran Perbaikan .....                                               | 117 |