

**SISTEM INFORMASI PEMBANDING DAFTAR HARGA BARANG  
PADA TOKO ONLINE DI INDONESIA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN CURL, REGULAR EXPRESSION,  
DAN LARAVEL**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Fadli Hermansyah**  
**14.12.7948**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**SISTEM INFORMASI PEMBANDING DAFTAR HARGA BARANG  
PADA TOKO ONLINE DI INDONESIA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN CURL, REGULAR EXPRESSION,  
DAN LARAVEL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Fadli Hermansyah**

**14.12.7948**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN  
SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PEMBANDING DAFTAR HARGA BARANG  
PADA TOKO ONLINE DI INDONESIA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN CURL, REGULAR EXPRESSION,  
DAN LARAVEL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fadli Hermansyah  
14.12.7948**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing,**



**Arif Dwi Laksito, M.Kom  
NIK. 190302150**

## PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM INFORMASI PEMBANDING DAFTAR HARGA BARANG PADA TOKO ONLINE DI INDONESIA BERBASIS WEB MENGUNAKAN CURL, REGULAR EXPRESSION, DAN LARAVEL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fadli Hermansyah**

**14.12.7948**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Agustus 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Arif Dwi Laksito, M.kom  
NIK. 190302150



Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038



Andi Sunyoto, M.kom  
NIK. 190302052



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 28 Agustus 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Agustus 2018



Fadli Hermansyah

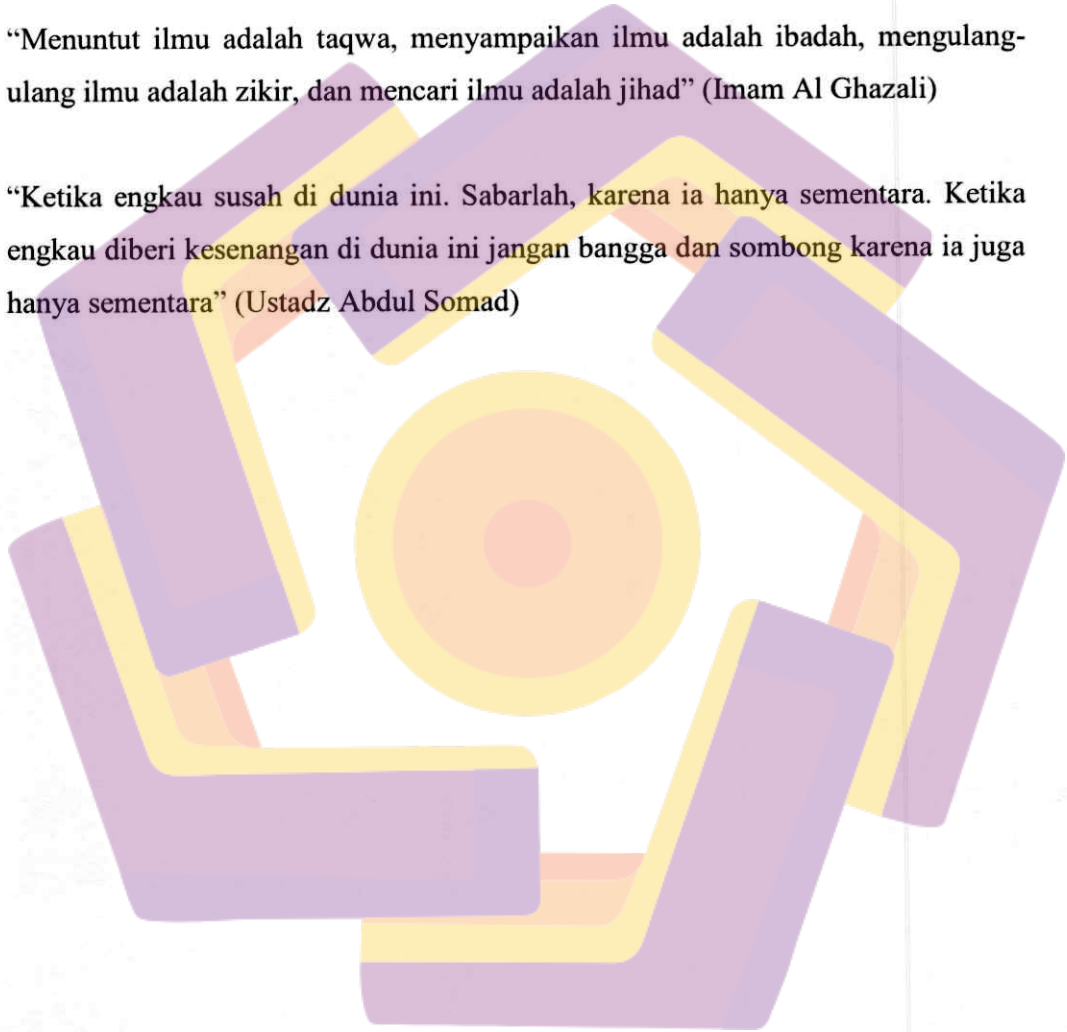
NIM. 14.12.7948

## MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa apa yang pada diri mereka ” (QS 13:11)

“Menuntut ilmu adalah taqwa, menyampaikan ilmu adalah ibadah, mengulang-ulang ilmu adalah zikir, dan mencari ilmu adalah jihad” (Imam Al Ghazali)

“Ketika engkau susah di dunia ini. Sabarlah, karena ia hanya sementara. Ketika engkau diberi kesenangan di dunia ini jangan bangga dan sombong karena ia juga hanya sementara” (Ustadz Abdul Somad)



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahrabbi'l'amin, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmad dan hidayah kepada penulis, serta Shalawat dan salam penulis junjungkan kepada Nabi besar Muhammad Rasulullah SAW yang telah memberikan ilmu islam hingga saat ini penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan segenap tekad, usaha dan do'a. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak dan Mamak yang saat pengerjaan skripsi berada di kota Takengon Kabupaten Aceh Tengah nan jauh di sana. Walaupun jauh, beliau selalu memberikan semangat dan do'a terbaik. Terima kasih bapak dan mamak yang sudah membesarkan anakmu yang bandel ini.
2. Mas Hartanto selaku abang kandung dan Mbak Halimah selaku kakak kandung di Takengon, terima kasih sudah memberikan dukungan terbaik. Akhirnya aku selaku anak terakhir Wisuda, Lega dikit lah ya Bapak Mamak... hehe
3. Bapak Arif Dwi Laksito M.Kom, selaku Dosen Pembimbing, terima kasih pak sudah meluangkan waktu dan pikiran, serta memberikan banyak pengalaman dan ilmu selama proses pengerjaan skripsi ini.
4. Untuk sahabat ku yang jago koding, Erfan dan Vani, tanpa kalian skripsi ini tidak akan jadi. Semoga kita selalu diberikan kesehatan dan dimudahkan jalannya oleh Allah SWT ya Brooo...
5. Untuk Hanif yang selalu menemani disaat senang maupun susah. Jadilah yang terbaik diantara yang terbaik. Aku yakin kamu bisa.
6. Untuk teman-teman kelas S1-SI-03 angkatan 2014, dan teman kontrakan Wisma Barokah. Terima kasih selama ini kita berjuang bersama sampai menuju kemenangan sejati.

## KATA PENGANTAR

*Assalamuu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmad dan hidayah kepada penulis, serta Shalawat dan salam penulis junjungkan kepada Nabi besar Muhammad Rasulullah SAW yang telah memberikan ilmu islam sehingga kita dibawa dari alam kegelapan ke alam yang terang benderang seperti yang kita rasakan pada saat ini.

Pada Kesempatan kali ini penulis melakukan penelitian dengan judul “SISTEM INFORMASI PEMBANDING DAFTAR HARGA BARANG PADA TOKO ONLINE DI INDONESIA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CURL, REGULAR EXPRESSION, DAN LARAVEL” untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian studi di Universitas Amikom Yogyakarta dan untuk membuat suatu penelitian yang diharapkan berguna bagi pembaca.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini terdapat kekurangann, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT oleh karena itu jika ada kekurangan dari penulisan penelitian ini mohon dimaafkan dan ditinggalkan, jika ada manfaatnya silahkan diambil untuk dipergunakan sebaik mungkin.

Terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, semoga apa yang telah dilakukan menjadi amalan baik, amin ya rabbal alamin. Akhir kata  
*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*



## DAFTAR ISI

<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	4
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.6 METODE PENELITIAN.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.2 Metode Analisis.....	6
1.6.3 Metode Perancangan.....	6
1.6.4 Metode Implementasi.....	6
1.6.5 Metode Testing.....	7
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka.....	10
2.2 DASAR TEORI.....	10
2.2.1 Sistem Informasi.....	10
2.2.2 Website.....	11
2.2.3 Web Service.....	11
2.2.4 Sistem Informasi Berbasis Website.....	12

2.2.5	Web Application Framework.....	12
2.2.6	Laravel .....	12
2.2.7	Composer .....	13
2.2.8	Bahasa Pemrograman / Scripting Language.....	13
2.2.8.1	PHP .....	13
2.2.8.2	HTML .....	14
2.2.8.3	JavaScript.....	15
2.2.8.4	CSS.....	16
2.2.9	Web Editor .....	16
2.2.10	Web Browser .....	17
2.2.11	Web Server.....	17
2.2.12	Database Server .....	18
2.2.12.1	MySQL.....	18
2.2.13	UML.....	18
2.2.13.1	Use Case Diagram.....	19
2.2.13.2	Class Diagram .....	20
2.2.13.3	Sequence Diagram .....	20
2.2.13.4	Activity Diagram.....	21
2.2.13.5	Data Model.....	22
2.2.13.6	Entity Relationship Diagram (ERD).....	23
2.2.14	CURL.....	23
2.1.15	Regular Expression.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>28</b>
3.1	TINJAUAN SISTEM .....	28
3.2	ANALISA SISTEM.....	29
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	29

3.2.2	Analisa Pieces .....	30
3.2.2.1	Analisa Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	30
3.2.2.2	Analisa Informasi ( <i>Information</i> ) .....	31
3.2.2.3	Analisa Ekonomi ( <i>Economic</i> ) .....	31
3.2.2.4	Analisa Keamanan ( <i>Control</i> ) .....	32
3.2.2.5	Analisa Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ) .....	33
3.2.2.6	Analisa Pelayanan ( <i>Services</i> ) .....	33
3.3	ANALISA KEBUTUHAN SISTEM.....	34
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	34
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	35
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	35
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	36
3.3.3	Analisa Kebutuhan Informasi .....	37
3.3.4	Analisa Kebutuhan Pengguna .....	37
3.3.5	Analisa Kebutuhan Biaya .....	38
3.4	PERANCANGAN WEBSITE (PERANCANGAN SISTEM).....	39
3.4.1	Use Case Diagram .....	39
3.4.2	Activity Diagram .....	40
3.4.3	Class Diagram.....	49
3.4.4	Squence Diagram.....	50
3.4.5	ERD dan Relasi Antar Tabel .....	70
3.4.6	Struktur Tabel .....	71
3.4.7	Perancangan Interface.....	73
3.4.7.1	Halaman Admin .....	73
3.4.7.2	Halaman Member dan Pengunjung.....	74
3.5	RANCANGAN PENERAPAN TEKNIK SCRAPING .....	83

3.5.1	Teknik CURL .....	83
3.5.2	Teknik Regular Expression.....	84
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>85</b>
4.1	IMPLEMENTASI.....	85
4.2	INSTALASI FRAMEWORK LARAVEL .....	85
4.3	MEMBUAT DATABASE.....	88
4.4	KONFIGURASI DATABASE PROJEK LARAVEL .....	88
4.5	MEMBUAT TABEL DENGAN MIGRATION.....	89
4.6	INSTALASI ADMINLTE.....	90
4.7	IMPLEMENTASI PROGRAM.....	90
4.7.1	Model.....	91
4.7.2	Controller dan View.....	93
4.8	WHITE BOX TESTING .....	103
4.9	BLACK BOX TESTING .....	105
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>108</b>
5.1	KESIMPULAN.....	108
5.2	SARAN.....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>110</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan Penelitian .....	10
Tabel 2.2	Tabel Pola Umum Regular Expression.....	26
Tabel 3.1	Tabel Analisa Kinerja .....	30
Tabel 3.2	Tabel Analisa Informasi.....	31
Tabel 3.3	Tabel Analisa Ekonomi .....	32
Tabel 3.4	Tabel Analisa Keamanan .....	32
Tabel 3.5	Tabel Analisa Efisiensi .....	33
Tabel 3.6	Tabel Analisa Pelayanan.....	34
Tabel 3.7	Tabel Kebutuhan Perangkat Keras .....	36
Tabel 3.8	Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak.....	36
Tabel 3.9	Tabel Kebutuhan Biaya .....	38
Tabel 3.10	Struktur Tabel User.....	71
Tabel 3.11	Struktur Tabel Admin .....	71
Tabel 3.12	Struktur Tabel Page .....	72
Tabel 3.13	Struktur Tabel Produk.....	72
Tabel 4.1	Tabel Black Box Testing .....	105

## DAFTAR GAMBAR

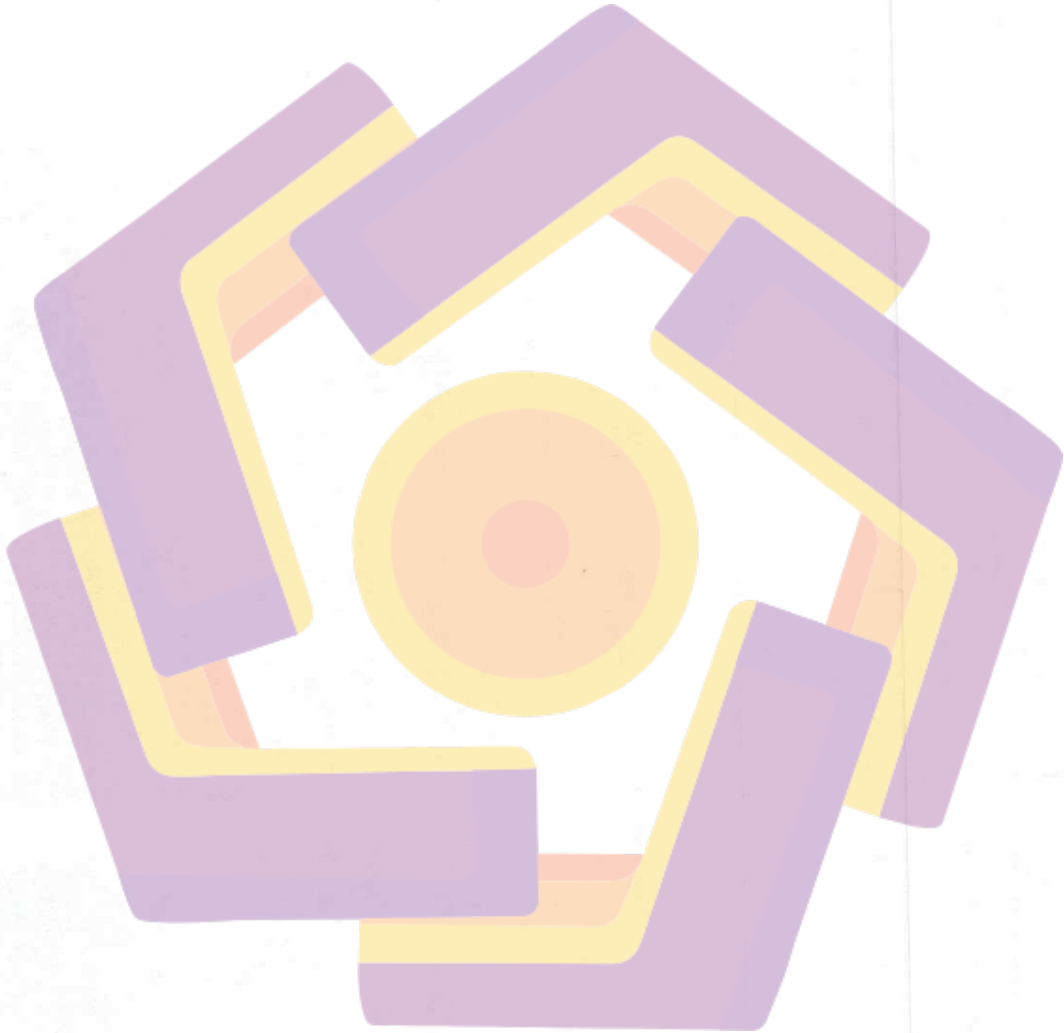
Gambar 2.1	Simbol Use Case Diagram .....	19
Gambar 2.2	Simbol Class Diagram .....	20
Gambar 2.3	Simbol Squence Diagram.....	21
Gambar 2.4	Simbol Activity Diagram .....	22
Gambar 3.1	Use Case Diagram.....	39
Gambar 3.2	Activity Diagram Login Admin.....	40
Gambar 3.3	Activity Diagram Logiout Admin.....	41
Gambar 3.4	Activity Diagram Admin Kelola Data Member.....	41
Gambar 3.5	Activity Diagram Admin Kelola Toko .....	42
Gambar 3.6	Activity Diagram Login Member .....	42
Gambar 3.7	Activity Diagram Logout Member .....	43
Gambar 3.8	Activity Diagram Member Upload Bukalapak .....	43
Gambar 3.9	Activity Diagram Member Upload Lazada.....	44
Gambar 3.10	Activity Diagram Member Hapus Toko .....	44
Gambar 3.11	Activity Diagram Member Lihat Produk Dashboard.....	45
Gambar 3.12	Activity Diagram Member Update Toko .....	45
Gambar 3.13	Activity Diagram Member Urut Harga Terendah.....	46
Gambar 3.14	Activity Diagram Member Urut Harga Tertinggi .....	46
Gambar 3.15	Activity Diagram Member Mengunjungi Website .....	47
Gambar 3.16	Activity Diagram User Mengunjungi Website .....	47
Gambar 3.17	Activity Diagram User Cari Produk.....	48
Gambar 3.18	Activity Diagram User Cari Toko.....	48

Gambar 3.19	Activity Diagram User Urut Harga Terendah.....	49
Gambar 3.20	Class Diagram.....	50
Gambar 3.21	Squence Diagram Login Admin .....	51
Gambar 3.22	Squence Diagram Logout Admin .....	52
Gambar 3.23	Squence Diagram Admin Kelola Member.....	53
Gambar 3.24	Squence Diagram Admin Kelola Toko.....	54
Gambar 3.25	Squence Diagram Login Member.....	55
Gambar 3.26	Squence Diagram Logout Member.....	56
Gambar 3.27	Squence Diagram Member Cari Produk.....	57
Gambar 3.28	Squence Diagram Member Kelola Toko.....	58
Gambar 3.29	Squence Diagram Member Mengunjungi Website.....	59
Gambar 3.30	Squence Diagram Member Lihat Produk.....	60
Gambar 3.31	Squence Diagram Member Update Toko.....	61
Gambar 3.32	Squence Diagram Member Upload Bukalapak.....	62
Gambar 3.33	Squence Diagram Member Upload Lazada .....	63
Gambar 3.34	Squence Diagram Member Cari Harga Terendah.....	64
Gambar 3.35	Squence Diagram Member Cari Harga Tertinggi.....	65
Gambar 3.36	Squence Diagram User Kunjungi Website .....	66
Gambar 3.37	Squence Diagram User Cari Produk.....	67
Gambar 3.38	Squence Diagram User Cari Toko .....	68
Gambar 3.39	Squence Diagram User Urut Harga Terendah .....	69
Gambar 3.40	ERD.....	70
Gambar 3.41	Rancangan Interface Login Admin.....	73

Gambar 3.42	Rancangan Interface Dashboard Admin .....	74
Gambar 3.43	Rancangan Interface Login Member.....	75
Gambar 3.44	Rancangan Interface Dashboard Member.....	75
Gambar 3.45	Rancangan Interface Produk Member.....	76
Gambar 3.46	Rancangan Interface Upload Toko.....	77
Gambar 3.47	Rancangan Interface Home Website.....	78
Gambar 3.48	Rancangan Interface Register / Signup.....	79
Gambar 3.49	Rancangan Interface Cara .....	80
Gambar 3.50	Rancangan Interface About.....	81
Gambar 3.51	Rancangan Interface Produk .....	82
Gambar 3.52	Rancangan Interface Reset Password .....	83
Gambar 4.1	Hasil Instalasi Xampp .....	86
Gambar 4.2	Hasil Instalasi Composer.....	87
Gambar 4.3	Membuat Database.....	88
Gambar 4.4	Perintah Artisan Migrate .....	90
Gambar 4.5	Login Admin .....	95
Gambar 4.6	Dashboard Admin .....	95
Gambar 4.7	Login Member.....	96
Gambar 4.8	Register Member .....	97
Gambar 4.9	Dashboard Member.....	97
Gambar 4.10	Form Upload Data Toko Member.....	98
Gambar 4.11	Halaman Produk Member .....	101
Gambar 4.12	Halaman Toko Member .....	102



Gambar 4.13 Halaman Pengunjung Cari Produk..... 103  
Gambar 4.14 White Box Testing Search Pagination ..... 104  
Gambar 4.15 White Box Testing Search Page 2 ..... 104



## INTISARI

Kehadiran toko online di Indonesia memberikan kemudahan bagi pembeli online. Tetapi toko online terbaik dengan harga terjangkau dan promosi bagus yang belum dinilai penting oleh konsumen online.

Dengan adanya sistem informasi komparatif untuk daftar harga toko online di Indonesia, diharapkan dapat membantu konsumen online dalam mencari produk dengan harga terendah dan promosi terbaik dari toko online terpilih.

Laravel digunakan dalam sistem informasi ini yang membuat sistem informasi ini lebih aman di bagian keamanan, dan penggunaan teknik scraping data dengan menggabungkan teknik CURL dan REGEX sebagai pengambil data dari sisi pemilik toko untuk digunakan nanti dalam sistem informasi ini.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Laravel, Curl, Regex, Scraping Data.

## ***ABSTRACT***

*The presence of online stores in Indonesia is an convenience for online buyers. but determine the best online store with affordable prices and good promotions not yet considered important by online consumers.*

*With the existence of a comparative information system for online store price lists in Indonesia, it is expected to help consumers online in searching for products with the lowest prices and the best promotions from selected online stores.*

*Laravel's use of this information system makes this information system safer in the security section, and the use of data scraping techniques by combining CURL and REGEX techniques as data takers from the shop owner's side for later use in this information system.*

**Keyword:** *information system, Laravel, Curl, Regex, Scraping Data.*