

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP
MENGUNAKAN METODE APRIORI PADA SYARDAN
CLOTHES BERBASIS WEB**



Di susun oleh:

MUHAMMAD HASIN MUNADI

2017230034

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2022

LEMBAR PERBAIKAN



UNIVERSITAS DARMA PERSADA



Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

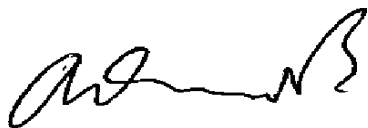
E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

LEMBAR PERBAIKAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Muhammad Hasin Munadi
Nim : 2017230034
Hari/Tanggal : 4 Maret 2021
Dosen Pembimbing : Yan Sofyan A.S, M.KOM
Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ONLINE SHOP MENGGUNAKAN METODE
APRIORI PADA SYARDAN CLOTHES
BERBASIS WEB**

| No | Keterangan | Dosen |
|----|---------------------------------|---|
| 1 | Hapus "Collaborative Filtering" | Timor Setyaningsih, ST., MTI  |
| 2 | Kesimpulan diperbaiki lagi. | Bagus Tri Mahardhika, MMSI  |

Mengetahui,
Kajur Teknologi Informasi



Adam Arif Budiman., M.Kom

MONOZUKURI • TRILINGUAL • ENERGI TERBARUKAN



LEMBAR BIMBINGAN



LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI TEKNOLOGI INFORMASI – DARMA PERSADA

NIM : 2017230034
NAMA LENGKAP : Muhammad Hasin Munadi
DOSEN PEMBIMBING : Yan Sofyan A.S, M.KOM
JUDUL : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ONLINE SHOP MENGGUNAKAN METODE
APRIORI PADA SYARDAN CLOTHES
BERBASIS WEB**

| No | Tanggal | Materi | Paraf |
|----|---------------|-----------------------------------|-------|
| 1 | 28 April 2021 | Konsultasi Latar Belakang Masalah | |
| 2 | 1 Mei 2021 | Konsultasi Metode | |
| 3 | 4 Mei 2021 | Peyerahan dan Konsultasi Proposal | |
| 4 | 3 Juni 2021 | Penyerahan BAB I dan BAB II | |
| 5 | 29 Juni 2021 | Penyerahan Laporan Lengkap | |
| 6 | 2 Juli 2021 | Bimbingan Penulisan | |
| 7 | 4 Juli 2021 | Konsultasi Penulisan Laporan | |
| 8 | 9 Juli 2021 | Konsultasi Penulisan Jurnal | |
| 9 | 9 Juli 2021 | Penyerahan Laporan Skripsi | |
| 10 | 9 Juli 2021 | Demo Aplikasi | |
| 11 | 14 Juli 2021 | Revisi Laporan Skripsi | |

Jakarta, 15 Juli 2021

Dosen Pembimbing
Yan Sofyan A.S, M.Kom

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hasin Munadi

NIM : 2017230034

Fakultas : Teknik

Jurusan : Teknologi Informasi

Judul Laporan : "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP MENGGUNAKAN METODE APRIORI PADA SYARDAN CLOTHES BERBASIS WEB"

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini saya susun sendiri berdasarkan hasil peninjauan, penelitian lapangan, wawancara serta memadukannya dengan buku-buku literatur atau bahan-bahan referensi lain yang terkait dan relevan di dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 4 Maret 2022



Muhammad Hasin Munadi

LEMBAR PENGESAHAN

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP MENGUNAKAN METODE APRIORI PADA SYARDAN CLOTHES BERBASIS WEB”

Disusun oleh :



Muhammad Hasin Munadi

2017230034



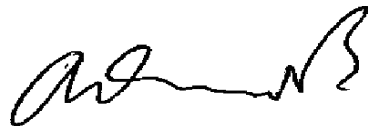
Januar Syarifudin Ramdan

Pembimbing Lapangan



Yan Sofyan A.S, M.Kom

Pembimbing Laporan



Adam Arif Budiman, ST., M.Kom.

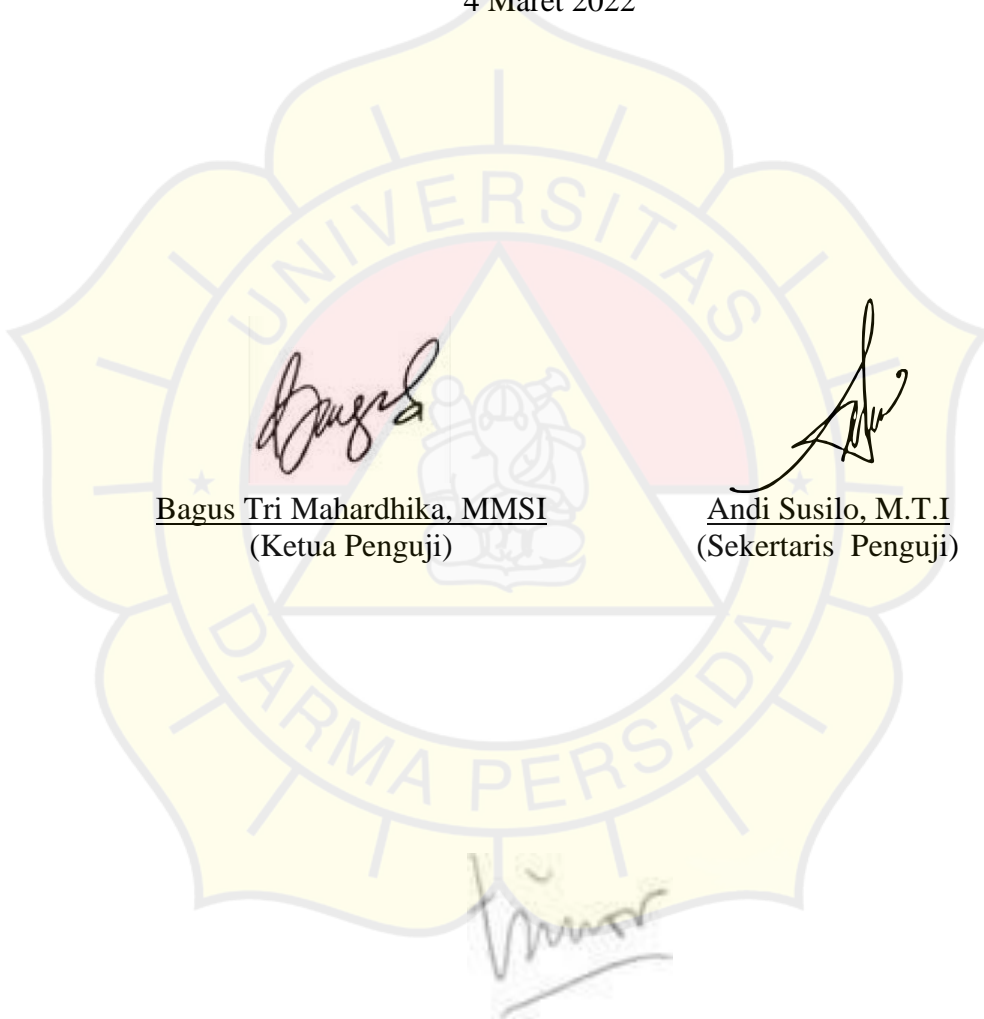
Kajur Teknologi Informasi

LEMBAR PENGUJI

Laporan Skirpsi yang berjudul:
**“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP
MENGUNAKAN METODE DAN APRIORI PADA SYARDAN
CLOTHES BERBASIS WEB”**

Ini telah diujikan pada tanggal :

4 Maret 2022



Bagus Tri Mahardhika, MMSI
(Ketua Penguji)

Andi Susilo, M.T.I
(Sekertaris Penguji)

Timor Setyaningsih, ST. , MTI
(Anggota Penguji)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis limpahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Laporan skripsi dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP MENGGUNAKAN METODE APRIORI PADA SYARDAN CLOTHES BERBASIS WEB”**. Penyusunan laporan skripsi ini bertujuan memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi strata 1 (S1) pada jurusan Teknologi Informasi di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima semua kritik dan saran yang membangun. Dan diharapkan agar Laporan skripsi ini dapat memenuhi syarat yang diperlukan.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan yang sangat berharga dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

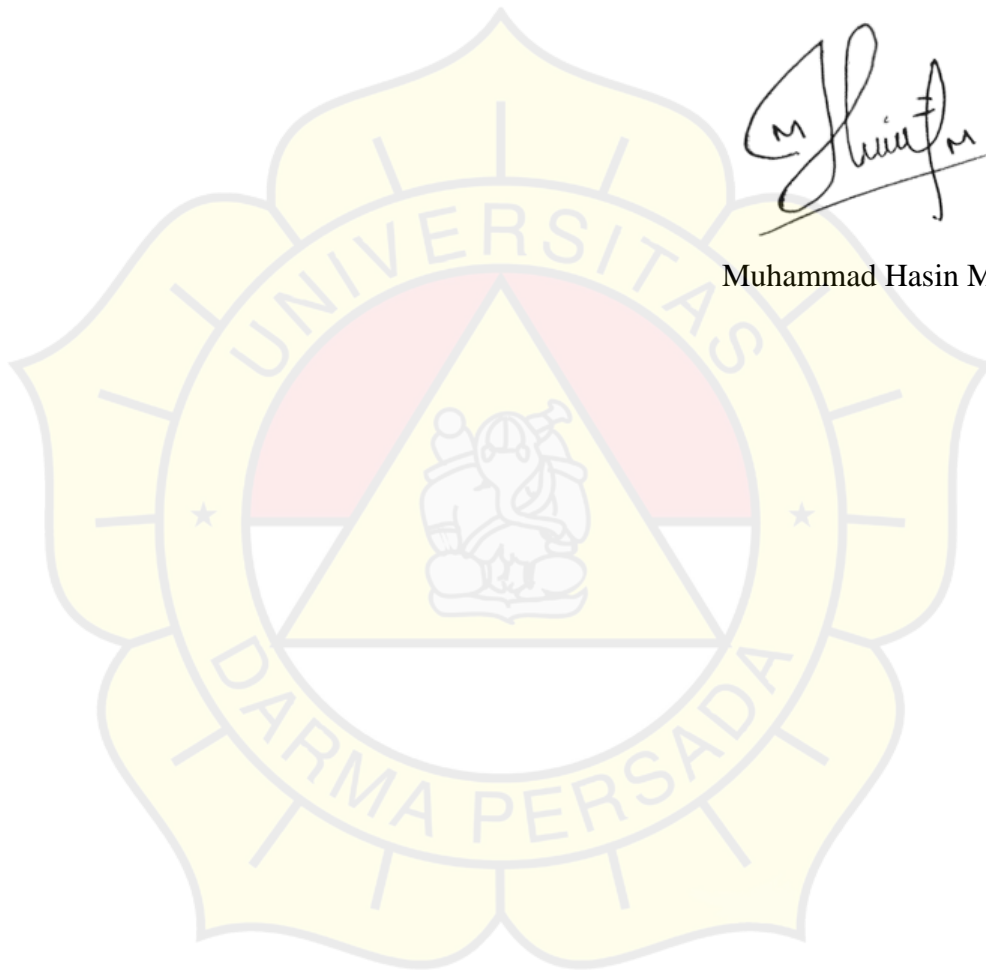
1. Bapak Ir. Agus Sun Sugiharto, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Darma Persada.
2. Bapak Adam Arif Budiman, S.T., M.Kom., selaku penguji sekaligus Ketua Jurusan Teknologi Informasi Universitas Darma Persada.
3. Bapak Yan Sofyan A.S, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan skripsi ini.
4. Bapak Andi Susilo, M.T.I., Bapak Aji Setiawan, S.Kom, MMSI dan Ibu Timor Setyaningsih, MTI Selaku dosen sekaligus penguji Teknologi Informasi Universitas Darma Persada.
5. Khususnya penulis ingin mengucapkan terima kasih sebsar-besarnya dan mempersembahkan Laporan Skripsi ini kepada kedua orang tua yang senantiasa selalu memberikan dukungan yang sangat berarti sehingga dapat menyelesaikannya tepat pada waktunya.

6. Teman-teman angkatan 2017 dan 2016 Teknologi Informasi, terutama Rahmat Pratama Aji dan Deo Andika serta kelompok belajar yang telah mendukung serta membantu dalam penyusunan Laporan Skripsi ini.

Jakarta, 4 Maret 2022



Muhammad Hasin Munadi



ABSTRAK

Syardan Clohtes merupakan salah satu tempat usaha yang bergerak di bidang perdagangan. *Syardan Clohtes* memperdagangkan produk berupa pakaian dimana sistem pemasaran dan penjualannya masih bersifat tradisional. Hal ini mengakibatkan frekuensi transaksi yang terjadi tidak terlalu sering, sehingga pendapatan yang didapat menjadi kurang maksimal. Maka dari itu diperlukannya strategi untuk menarik minat pelanggan agar bisa meningkatkan pendapatan. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan di atas adalah membuat aplikasi pemesanan barang yang bisa merokendasikan produk agar menarik minat pelanggan. Sistem rekomendasi produk dengan algoritma *apriori* selain itu akan ditambahkan ke aplikasi pemesanan yang dibuat. Sistem rekomendasi produk memungkinkan aplikasi untuk menampilkan produk yang mungkin disukai oleh pengguna, sehingga dapat mengurangi waktu pencarian produk dan menarik minat pelanggan. Algoritma *apriori* dipilih karena lebih sederhana, lebih efisien dan lebih dapat menangani data dalam jumlah besar dibandingkan algoritma yang lain.

Kata kunci :Sistem Rekomendasi, *Apriori*, *DataMining*, *Online Shop*, *Web*, *PHP*, *MySql*.

ABSTRACT

Syardan Clohtes is a place of business engaged in trading. Syardan Clohtes trades products in the form of clothing where the marketing and sales system is still traditional. This causes the frequency of transactions that occur not too often, so that the income obtained is less than the maximum. Therefore, a strategy is needed to attract customer interest in order to increase revenue. One solution to overcome the above problems is to create an application for ordering goods that can recommend products to attract customers. A product recommendation system with an a priori algorithm will also be added to the ordering application created. The product recommendation system allows the app to showcase products that users might like, thereby reducing product search time and attracting customer interest. The a priori algorithm was chosen because it is simpler, more efficient and can handle large amounts of data compared to other algorithms

Keywords: Recommendation System, Apriori, Data Mining, Online Shop, Web, PHP, MySql.

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PERBAIKAN | i |
| LEMBAR BIMBINGAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| LEMBAR PENGUJI..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan Dan Manfaat | 3 |
| 1.4.1 Tujuan | 3 |
| 1.4.2 Manfaat | 3 |
| 1.5 Metodologi Penulisan | 3 |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data | 3 |
| 1.5.2 Metodologi Perancangan sistem Sistem | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 Kajian Terhadap Penelitian Yang Terkait Sebelumnya | 7 |
| 2.2 Sistem Informasi | 8 |
| 2.3 Online Shop..... | 9 |
| 2.4 Association rule..... | 9 |
| 2.4.1 Analisis Pola Frekuensi Tinggi (Frequent Itemset) | 10 |
| 2.4.2 Pembentukan Aturan Asosiasi (Association Rule) | 10 |
| 2.5 Algoritma Apriori..... | 11 |
| 2.6 Metode Waterfall | 13 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 14 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem | 14 |
| 3.2 Sebelum Menggunakan Aplikasi Online Shop | 15 |
| 3.3 Metode Penerapan Sistem | 16 |
| 3.3.1 Analisa Sistem Yang diusulkan | 16 |
| 3.3.2 Metode Wawancara..... | 16 |
| 3.4 Perancangan Sistem | 17 |
| 3.4.1 Use Case Diagram..... | 18 |
| 3.4.2 Activity Diagram..... | 19 |
| 3.4.3 Sequence Diagram | 23 |
| 3.4.4 Entity Diagram Relationship..... | 26 |
| 3.4.5 Deployment Diagram | 26 |
| 3.5 Perancangan Database..... | 27 |
| 3.6 Perancangan Tampilan | 32 |
| 3.6.1 Rancangan Tampilan Halaman Admin | 33 |
| 3.6.2 Rancangan Tampilan Halaman User..... | 37 |
| 3.7 Perancangan Metode | 39 |
| BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL | 41 |
| 4.1 Spesifikasi Sistem | 41 |
| 4.2 Implementasi Sistem | 42 |
| 4.2.1 Tampilan Antar Muka Admin | 42 |
| 4.2.2 Tampilan Antar Muka User | 47 |
| 4.3 Pengujian..... | 51 |
| 4.3.1 Hasil Data Pengujian Apriori | 51 |
| 4.3.2 Skenario Uji Coba | 55 |
| BAB V KESIMPULAN | 59 |
| 5.1 Kesimpulan | 59 |
| 5.2 Saran..... | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN..... | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Metodologi Waterfall | 13 |
| Gambar 3. 1 Use Case Diagram | 18 |
| Gambar 3. 2 Activity Diagram Admin Melakukan Kelola Data Produk | 19 |
| Gambar 3. 3 Activity Diagram Admin Melakukan Kelola Data Pemesanan | 20 |
| Gambar 3. 4 Activity Diagram User melakukan Register | 21 |
| Gambar 3. 5 Activity Diagram User melakukan Pemesanan Produk | 22 |
| Gambar 3. 6 Sequence Diagram Admin | 23 |
| Gambar 3. 7 Sequence Diagram User | 24 |
| Gambar 3. 8 Sequence Diagram Alur Pemesanan | 25 |
| Gambar 3. 9 Entity Diagram Relationship | 26 |
| Gambar 3. 10 Deployment Diagram | 26 |
| Gambar 3. 11 Relasi Tabel | 32 |
| Gambar 3. 12 Rancangan Tampilan Halaman Login | 33 |
| Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Admin | 33 |
| Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Data User | 34 |
| Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Data Produk | 34 |
| Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Pemesanan | 35 |
| Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Data Transaksi | 35 |
| Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Input Data Transaksi | 36 |
| Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Proses Apriori | 36 |
| Gambar 3. 20 Rancangan Tampilan Login | 37 |
| Gambar 3. 21 Rancangan Tampilan Utama User | 37 |
| Gambar 3. 22 Rancangan Tampilan Daftar Produk | 38 |
| Gambar 3. 23 Rancangan Tampilan Keranjang | 38 |
| Gambar 3. 24 Rancangan Tampilan Transaksi Saya | 39 |
| Gambar 4. 1 Halaman Dashboard Admin | 42 |
| Gambar 4. 2 Halaman Data User | 43 |
| Gambar 4. 3 Halaman Data Produk | 43 |
| Gambar 4. 4 Halaman Pop Up Input Data Produk | 44 |
| Gambar 4. 5 Halaman Data Pemesanan | 44 |
| Gambar 4. 6 Halaman Data Rating | 45 |
| Gambar 4. 7 Halaman Input Data Transaksi | 45 |
| Gambar 4. 8 Halaman Proses Apriori | 46 |
| Gambar 4. 9 Halaman Hasil Proses Apriori | 46 |
| Gambar 4. 10 Halaman Registrasi User | 47 |
| Gambar 4. 11 Halaman Utama | 47 |
| Gambar 4. 12 Halaman Daftar Produk | 48 |
| Gambar 4. 13 Halaman Keranjang Belanja | 48 |
| Gambar 4. 14 Halaman Detail Transaksi | 49 |
| Gambar 4. 15 Halaman Transaksi Saya | 49 |
| Gambar 4. 16 Halaman Ulasan | 50 |
| Gambar 4. 17 Halaman Rekomendasi Apriori | 50 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabel 3. 1 | Pertanyaan Wawancara | 17 |
| Tabel 3. 2 | Jawaban Wawancara | 17 |
| Tabel 3. 3 | Struktur Tabel User | 27 |
| Tabel 3. 4 | Struktur Tabel Keranjang | 27 |
| Tabel 3. 5 | Struktur Tabel Rating | 28 |
| Tabel 3. 6 | Struktur Tabel Produk | 28 |
| Tabel 3. 7 | Struktur Tabel Transaksi | 28 |
| Tabel 3. 8 | Struktur Tabel Confidence | 29 |
| Tabel 3. 9 | Struktur Tabel data_transaksi | 30 |
| Tabel 3. 10 | Struktur Tabel itemset1 | 30 |
| Tabel 3. 11 | Struktur Tabel itemset2 | 30 |
| Tabel 3. 12 | Struktur Tabel itemset3 | 31 |
| Tabel 3. 13 | Struktur Tabel process_log | 31 |
| Tabel 4. 1 | Table Data Transaksi | 51 |
| Tabel 4. 2 | Table Matriks Data Transaksi | 52 |
| Tabel 4. 3 | Table Nilai Support Produk | 52 |
| Tabel 4. 4 | Table Nilai Support 2 Item Set Produk | 53 |
| Tabel 4. 5 | Table Nilai Support 3 Item Set Produk | 54 |
| Tabel 4. 6 | Table Nilai Confidence 3 Item Set Produk | 54 |
| Tabel 4. 7 | Tabel Skenario Pengujian Admin | 55 |
| Tabel 4. 8 | Tabel Skenario Pengujian User | 56 |
| Tabel 4. 9 | Table Hasil Pengujian Admin | 57 |
| Tabel 4. 10 | Table Hasil Pengujian User | 58 |



**TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**